

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Annika Kalmet

**PERSONALIMÕÕDIKUTE RAKENDAMINE
VÄRBAMISPROTSESSIS EESTI ORGANISATSIOONIDE
NÄITEL**

Magistritöö

Õppekava Personalijuhtimine

Juhendaja: Paavo Siimann, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud magistritöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 12 507 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Annika Kalmet /allkirjastatud digitaalselt/

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 183684HAPM

Üliõpilase e-posti aadress: annika.kalmet@gmail.com

Juhendaja: Paavo Siimann, PhD

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. PERSONALIANALÜÜTIKA OLEMUS JA KUJUNEMINE	8
1.1. Personalialanalüütika olemus	8
1.2. Personalialanalüütika kujunemine	12
2. ÜLEVAADE VÄRBAMISMÕÕDIKUTEST	17
2.1. Mõõdikute rakendamise ja analüüsimise põhimõtted	17
2.2. Värbamisprotsessi mõõdikud	19
2.2.1. Värbamiskampaania planeerimine ja korraldamine	20
2.2.2. Kandidaatide valimine ja hindamine	23
2.2.3. Värbamisprotsessi efektiivsuse hindamine	25
3. VÄRBAMISPROTSESSI MÕÕDIKUTE RAKENDAMISE UURING	29
3.1. Uuringu meetodika	29
3.2. Uuringu tulemused ja analüüs	32
3.2.1. Uuringule vastajad	32
3.2.2. Mõõdikute kasutamine ja kasulikkus	35
3.2.3. Mõõdikute kasutamise mõju kasulikkusele	38
3.2.3. Mõõdikute seosed taustatunnustega	41
3.2.4. Mõõdikute kasutamise eesmärgid	45
3.3. Ettepanekud	47
KOKKUVÕTE	49
SUMMARY	51
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	54
LISAD	60
Lisa 1. Uuringu küsimused	60
Lisa 2. Mõõdikute kasutamine ja nende kasulikkus	72
Lisa 3. Mõõdikute kasulikkuse ja taustatunnuste seosed, Cramer'i V tulemused	74
Lisa 4. Mõõdikute kasutamise ja taustatunnuste seosed, Cramer'i V tulemused	76
Lisa 5. Personalitöö staažiga seotud mõõdikute kasulikkus ja kasutamine	78
Lisa 6. Lihtlitsents	79

LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärk on luua seosed personalialanalüütika ja värbamisprotsessi mõõdikute vahel. Toetudes teooriale pakutakse välja sobivad mõõdikud analüüsimaks värbamisprotsesse ja kvantitatiivse uuringu kaudu kaardistatakse värbamismõõdikute kasutamine.

Mõõdikutele teoreetilise tausta andmiseks selgitati personalialanalüütika olemust ja pakuti välja oma definitsioon: personalialanalüütika on personalijuhtimise töövahend, kus juhtimisotsuste langetamiseks kasutatakse kirjeldava, prognoosiva ja ettekirjutava analüüsi meetoditega töödeldud ning ettevõtteväliste võrdlusnäitajatega täiendatavaid andmeid personalijuhtimise protsesside, inimressursi ja ettevõtte finantssoorituse kohta.

Uurimistöö eesmärgi täitmiseks tehti empiiriline kaardistusuuring kõikide värbamismõõdikute kohta, kus uuriti nende kasutamist ja kasulikkust. Uuringu tulemusena selgus, et kõige olulisemad mõõdikud värbamisprotsessis on värbamisprojekti pikkus; aeg mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks; sobivate kandidaatide arv vakantsi koha ja juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega. Kõige rohkem mõjutab personalimõõdikute kasutamist personalitöötajate töökogemus ja mõõdikute kasulikkust töötajate arv ettevõttes. Küsimustikus uuriti ka personalitöö mõõdikute kasutamise meetodite kohta ning leiti, et kuigi peamiselt kasutatakse mõõdikuid raporteerimiseks ja eesmärkide püstitamiseks, on nad olulised ka juhtimisotsuste langetamisel ja tööjõuga seotud probleemide lahendamisel. See näitab, et mõõdikuid kasutatakse vastavalt personalialanalüütika eesmärkidele ning need on olulised tööriistad personaliandmete töötlemisel.

Võtmesõnad: personalialanalüütika, personalialalüüs, värbamine, värbamismõõdikud, personalimõõdikud.

SISSEJUHATUS

Personalitöötajad peavad tegema selgeid, loogilisi ja majanduslikult põhjendatud otsuseid ning personalialanalüütika pakub otsustamiseks tõenduspõhiseid argumente, milline strateegia või otsus on organisatsioonile personalipoliitika kujundamiseks sobivaim. Viimase kümne aasta jooksul on personalialanalüütika teinud hüppelise arengu ja muutub organisatsioonidele järjest olulisemaks (Marler & Boudreau, 2017).

Konsultatsioonifirma PricewaterhouseCoopers (edaspidi PwC) küsitles 2018. aastal 79 riigi 1246 personali- või tegevjuhti üle maailma eesmärgiga leida tegevused jätkusuutliku tööjõu tagamiseks. Uuringus selgus, et Lääne-Euroopa personalijuhtide jaoks on personalialanalüütika oluline tulevikusuund, kuid samas uuringus nad tunnistavad, et neil puuduvad selle rakendamiseks oskused ja teadmised. (PricewaterhouseCoopers, 2019)

Käesoleva töö autorile teadaolevalt on personalialanalüütikat Eestis vähe uuritud. Sisestades erinevatesse otsingumootoritesse sõna „*personalialanalüütika*“ või „*inimressurside analüütika*“ siis on eestikeelseid tulemusi vähe ja üliõpilaste poolt tehtud uuringuid käesoleva töö autor ei leidnud. Seetõttu võib järeldada, et personalialanalüütika on Eestis uus uurimisvaldkond. Samas on käesoleva töö autor märganud töökuulutusi personalialanalüütiku ametikohadele Eesti ettevõtetes, mis näitab valdkonna populaarsuse ja olulisuse kasvu personalitöös. Personalialanalüütikat mõistetakse käesolevas töös mõistetakse kui valdkonda, mis uurib meetodeid ja viise, kuidas analüüsida personaliandmeid. Kui käesolevas töös kasutatakse mõistet „personalialalüüs“, siis selle all mõeldakse metoodiliselt töödeldud andmete alusel info korjamist ehk lõpptulemust.

Personalialanalüütika osana areneb kiiresti ennustav analüüs – kuidas inimesed käituvad teatud olukordades, kuidas ennetada töölt lahkumist ja milline on talentide arvu kasv. Seda saab teha, kui organisatsioonil on olemas andmed, mille põhjal koostada mudeleid ja selle abil käitumist ennustada. Lihtsamad analüüsimeetodid on välja töötatud aastakümneid tagasi. Personaliprotsesside analüüsimiseks töötati mõõdikud välja juba 1980-ndate alguses, mil Jac Fitz-enz pakkus välja 70 mõõdikut (Fitz-enz & Davison, 2001). Kuna sel ajal oli tehnoloogia areng alles alguses, siis mõõdikute väljatöötamisel oli oluline kriteerium arvutatavus paberi ja pliiatsi

abil. Käesolevas töös selgitatakse personalianalüütika olemust ja selle seotust personalimõõdikutega.

Fitz-enz on personalitöö mõõdikud jaotanud neljaks: värbamis, töötasustamisega seotud, koolituste ja arenguprogrammidega seotud ning töötajate hoidmisega seotud mõõdikud (Fitz-enz & Davison, 2001). Armstrong (2010) jagab personalitööd valdkondade põhised – inimeste pühendumine, värbamine, koolitus ja arendamine, töötulemuslikkuse hindamine, töö tasustamine (nii rahalised kui mitterahalised tasud), sisekommunikatsioon ja töötajate heaolu ja tööohutus. Võrreldes Fitz-Enzi ja Armstrongi nimekirju, on näha, et valdkondi võib liigitada erinevalt ning personalitöö on lai valdkond. Ettevõtetes on personalitöö erinev ja seetõttu on käesolev töö väga oluline – kuigi käesolevas töös minnakse süvitsi vaid värbamismõõdikutega, on see esimene samm mõõdikute kaardistamise poole tekitamiseks võrreldavad näitajad personalitöös. Personalitöö mõõdikute juures on oluline valdkond ka tasuvusanalüüsid, kuid see vajab eraldi käsitlemist. Kuna magistr töö maht on piiratud, siis keskendutakse värbamismõõdikute kaardistamisele.

Lähtudes eelnevast, on käesoleva töö autor püstitanud uurimisprobleemi:

Personalianalüütika on personalitöö uus ja populaarne valdkond, mida Eestis on vähe uuritud. Seetõttu pole teada, kuidas personalianalüütikat rakendatakse ning kuidas on valdkond seotud mõõdikute rakendamisega värbamisprotsessis. Puuduvad ühtsed mõõdikud, mille alusel värbamisprotsessi hinnata.

Uurimisprobleemi lahendamiseks püstitas töö autor eesmärgi:

Käesoleva töö eesmärk on luua seosed personalianalüütika ja personalitöö mõõdikute vahel. Toetudes teooriale, pakutakse välja sobivad mõõdikud, analüüsivaks värbamisprotsesse ning kvantitatiivse uuringu kaudu kaardistatakse värbamismõõdikute kasutamine.

Uurimistö eesmärgi täitmiseks on püstitatud järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas defineerida personalianalüütikat?
2. Milliseid mõõdikuid peavad Eesti personalijuhid on kasulikus värbamisprotsessis?
3. Milliseid mõõdikuid peaks värbamisprotsessis kasutama?
4. Kuidas mõjutavad mõõdikute kasutamist ja kasulikkust personalitöötaja kogemus, ettevõtte suurus või värbamisprojektide maht?
5. Mis on mõõdikute kasutamise eesmärk?

Töö koosneb kolmest peatükist. Esimeses peatükis defineeritakse ja antakse ülevaade seni ilmunud personalanalüütika teoreetilisest käsitlusest. Teises peatükis kaardistatakse värbamisprotsessi mõõdikud ning kolmandas peatükis kvantitatiivse uuringu tulemusi ja antakse vastused uurimisküsimustele.

Töö arusaadavuses on oluline teada, et inglise keeles kasutatakse mitut mõistet tähistamiseks ettevõttes töötavaid inimesi ehk tööjõudu – *human resources, human capital, personell, people*. Teadlased pole jõudnud nende mõistete sisu ühisele seisukohale ja organisatsioonides ei kasutata neid vastavalt teaduslikele definitsioonidele. Käesolevas töös tähistatakse sõnaga „personal“ kõik need mõisted, mis tähistavad organisatsiooni eesmärkide täitmiseks pühendunud inimesi. Eesti keeles on sõnale „personalijuhtimine“ omastatud üheselt mõistetav tähendus ning sellest lähtuvalt kasutatakse kõikide eelmainitud ingliskeelsete mõistete tõlkimisel sõna „personal“.

Käesoleva töö autor tahab tänada oma juhendajat Paavo Siimanni kannatlikku meele ja heade ettepanekute eest töö parendamisel ja Maria Krinalit asjalike keelenõuannete eest.

1. PERSONALIANALÜÜTIKA OLEMUS JA KUJUNEMINE

Personalialanalüütika on uus ja arenev distsipliin, mis võimaldab personaliosakonnal ja töötajatel saada organisatsiooni juhtkonnas strateegiliseks partneriks (Levenson, 2005). Valdkonna uudsust näitab ka mõistete paljusus (Marler & Boudreau, 2017). Näiteks inglise keeles on kasutusel mitu mõistet – *human capital analytics*, *human resources analytics*, *workforce analytics*, *people analytics*. Eeltoodud väljendite all mõistetakse analüütikat, mille abil lahendatakse organisatsiooni tööjõu rakendamise ja tulemuslikkusega seotud probleeme. Valdkonna põhjalikuks mõistmiseks ja piiritlemiseks uuritakse esimeses peatükis personalialanalüütika definitsioone ja kujunemist.

1.1. Personalialanalüütika olemus

Personalialanalüütika sisu mõistmiseks selgitatakse, mis on analüütika, ja seejärel uuritakse, kuidas personalitöö ja analüütika omavahel kokku sobivad. Harris (2007) kirjeldas, et majanduses mõistetakse analüütikat kui probleemi lahendamist objekti (eseme, majandusliku tulemuse, mõiste) osadeks jaotamise teel või majandusliku tulemuse põhjustanud üksikasjade ja nende põhjuste selgitamist. Analüüsi eesmärk on teatud probleemi lahendamine, põhjuste selgitamine ja otsustamiseks toe pakkumine. (Davenport, Boussoian, & Fleisher, 2013) Personalialanalüütika on uus mõiste ning sellel pole veel üheselt aktsepteeritud definitsiooni, kuid paljud uurijad on proovinud seda sõnastada. Togt ja Rasmussen (2017) kirjeldavad personalialanalüütikat kui praktiliste lahenduste leidmist, saades uusi teadmisi ja rakendades olemasolevaid. Fitz-enz (2009) kirjeldab valdkonda veidi täpsemalt: personalialanalüütika on loogilise analüüsi meetod, mis kasutab äriandmeid otsuste põhjendamiseks, arutlemiseks või kalkuleerimiseks. Personalialanalüütika algab personalitöö mõõdikutest ja analüüs algab juhtkonna tasemelt, kus kogutud andmeid ja mõõdikuid kasutatakse majandustulemuste mõjutamiseks.

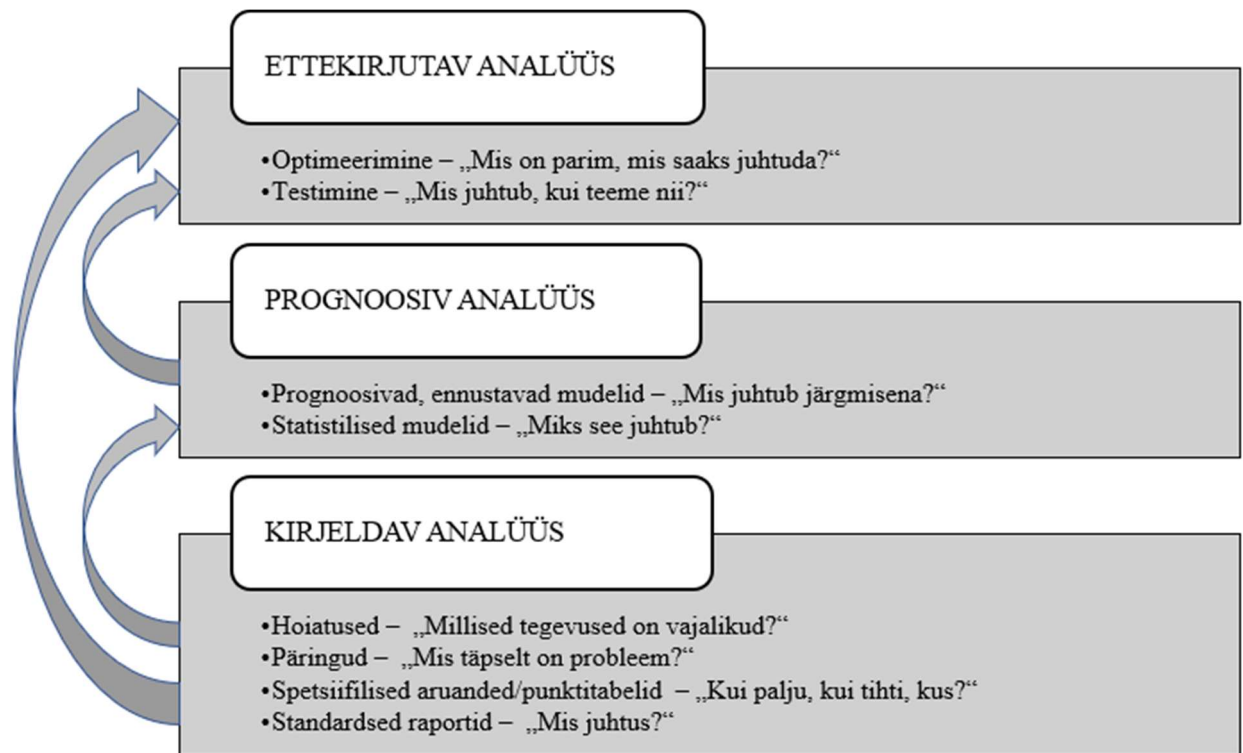
Marler ja Boudreau (2017) uurisid aastatel 2003–2017 ilmunud personalialanalüütika artikleid ja koostasid käsitletud teemade põhjal definitsiooni: personalialanalüütika on infotehnoloogilistel lahendustel põhinev personalijuhtimise töövahend, kus juhtimisotsuste langetamiseks kasutatakse

kirjeldava, visuaalse ja statistilise analüüsi meetoditega töödeldud andmeid personalijuhtimise protsesside, inimkapitali ja ettevõtte finantssoorituse kohta, mida täiendavad ettevõttevälised võrdlusnäitajad. See definitsioon määratleb, missugused andmed ja nende analüüsimise meetodid kuuluvad personalianalüütika valdkonda.

Kõigil kolmel välja toodud definitsioonil on ühiseks jooneks, et tegemist on protsessiga, mis pakub tuge probleemide lahendamiseks ning mille tulemusena tehakse tõenduspõhiseid otsuseid. Teiseks ühendab neid definitsioone seotus äriliste tulemuste ja juhtimisotsustega, mis tähendab, et läbi viidud analüüs peab aitama lahendada organisatsioonil strateegiliste eesmärkide saavutamiseiga seotud probleeme.

Peamise lahknevusena saab välja tuua Marler ja Boudreau (2017) seisukoha, et mõõdikud tuleb personalianalüütikast käsitleda eraldi, samas Fitz-enz (2009) väidab oma definitsioonis, et mõõdikud on personalianalüüsi oluline osa. Käesoleva töö autor on seisukohal, et personalitöö mõõdikud kuuluvad personalianalüütika valdkonda, kuid seda vaid juhul, kui mõõdikutest saadud info alusel tehakse paremaid otsuseid. Lihtsalt protsesside mõõtmine ja raporteerimine ei ole analüütikale iseloomulik, kuna analüüsi eesmärk on probleemi lahendamine või andmepõhise otsuse tegemine.

Majanduses on võimalik analüüsida kolmel meetodil: kirjeldavalt (*descriptive*), prognoosivalt (*predictive*) ja ettekirjutavalt (*prescriptive*). Kirjeldav analüüs annab ülevaate minevikust ja olevikust erinevate aruannete ja mõõdikute abil. Kirjeldavas analüüsis klassifitseeritakse statistiliste näitajate kaudu näiteks kliendid, tooted, töötajad vms, kuid ei otsi nendevahelisi seoseid. Prognoosiv analüüs uurib eri muutujaid, statistilisi näitajaid ja mõõdikuid seoste ning põhjuste leidmiseks. Seda kasutatakse näiteks klientide käitumise ennustamiseks, kus seostatakse inimeste eelnevaid tegevusi ja demograafilisi näitajaid. Prognoosiva analüüsi läbiviimiseks uuritakse olemasolevaid andmeid erinevate statistiliste meetoditega ja otsitakse sündmuste, olukordade ja probleemide põhjuseid. Ettekirjutav analüüs on üldiselt vähem tuntud, kuid see ütleb, mida teha. Selle puhul kasutatakse näiteks testimist, kus kontrollgrupi tulemusi võrreldakse testgrupi omadega. (Davenport, Bensoussan, & Fleisher, 2013) Kõik analüüsimeetodid on omavahel seotud ning algavad kirjeldavast analüüsist, mille aluseks on andmed, mis kirjeldavad hetkeolukorda ja minevikus toimunud nähtuseid. Ilma ei saa luua mudeleid edasiste sündmuste prognoosimiseks ega katsetada eri hüpoteese või tegevusplaane.



Joonis 1. Analüüsiliigid

Allikas: autori koostatud (Davenport, Bensoussan, & Fleisher, 2013) alusel

Eelnevalt mainitud Marleri ja Boudreau' definitsiooni alusel kasutatakse personalianalüütikas andmete kirjeldavat, visuaalset ja statistilist analüüsi kuid need ei kattu kolme majandusanalüüsi meetodiga: kirjeldav, prognoosiv ja ettekirjutav. Visuaalne ja statistiline analüüs võib olla nii kirjeldav kui ka sobivate mudelite korral prognoosiv. Ettekirjutava analüüsi on Marler ja Boudreau personalianalüütika konseptsioonist täiesti välja jätnud. Definitsioon sobib hästi hetkeolukorra kirjeldamiseks, kuna mitmed organisatsioonid endiselt näevad vaeva kirjeldava analüüsi läbiviimisega. (Levenson & Fink, 2017) (Ben-Gal, 2019). 2017. aasta uuringu järgi vaid 15% organisatsioonidest kasutavad personalitöös tulemuskaarte või muid mõõdikuid. (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2017). Aasta varem, 2016. aastal avaldas Deloitte, et 8% organisatsioonidest suudavad läbi viia prognoosivat analüüsi ning veel vähem on organisatsioone, kes viivad läbi ettekirjutavaid prognoose. (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2016). Käesoleva töö autori hinnangul on eelpool kirjeldatud analüüsimeetodid rakendatavad personalianalüütikas ja need pakuvad tuge otsustamisel ja probleemide lahendamisel.

Personalianalüütika kirjeldava analüüsi abil saab kaardistada tööjõudu erinevate näitajate järgi. Näiteks võimekuse järgi saab töötajaid segmenteerida nelja kategooriasse: kriitilised (väike grupp

töötajaid, kellel on kõige suurem mõju organisatsiooni tulemuslikkusele ja müügitulule), diferentsiaatorid (unikaalsed oskused, mis annavad konkurentsieelise), tähtsad (operatiivüksused, mis hoiavad organisatsiooni toimimas) ja kohaldatavad (oskused, mida on võimalik väljast tellida, mis on õpetatavad või mida pole üldse vaja) grupid. (Fitz-enz, 2009). Kirjeldav analüüs sisaldab statistilisi näitajad nagu näiteks töötajate jagunemine staaži järgi (Eesti Personalijuhtide Ühing, 2017) või erinevate rahuolu ja pühendumise näitajate järgi (van Vulpen, 2019). Personalitöö mõõdikute eesmärk on personalitöö ja personali efektiivsuse hindamine (Marler, Cronemberger, & Tao, 2017) ning mõõdikuid on võimalik siduda organisatsiooni eesmärkide ja strateegiatega (Lawler III, Levenson, & Boudreau, 2004). Kirjeldav analüüs näitab oleviku ja mineviku andmete mustreid. Kirjeldav analüüs on edasistele analüüsile alus. (Fitz-enz & II Mattox, 2014)

Prognoosiv personalianalüüs rakendab statistilisi mudeleid, kasutades personaliandmeid seoste leidmiseks. (Edwards & Edwards, 2016). Prognoosiva analüüsi tarbeks püstitatakse hüpoteese ning kontrollitakse korrelatsioone eri näitajate vahel (Jelov & Laas, 2017) kasutades oleviku ja mineviku andmeid tuleviku prognoosimiseks. Enamasti on tegemist tõenäosuse ja potentsiaali hindamisega, näiteks värbamisel, edutamisel ja koolitamisel. (Fitz-enz & II Mattox, 2014) Prognoosiva analüüsi eesmärk on teha prognoose tulevikuks erinevate mõõdikute seostamise ja minevikutrendide jälgimise abil. (Carlson & Kavanagh, 2018)

Ettekirjutav personalianalüüs võimaldab logaritme ja masinõpet kasutades ennustada soovitavaid ja mittesoovitavaid käitumisi. (Jelov & Laas, 2017). Tegemist on keerulise andmete analüüsiga, mis pakub alternatiivseid lahendusi. (Fitz-enz & II Mattox, 2014) Masinõpe ja digitaliseerumine on üks personalitöö suurimaid katsumusi, kuna need muudavad personalitööd oluliselt. Kaovad ära korduvad ja rutiinsed tööülesanded, kuid kasutades logaritme ja analüüsitehnikaid, on võimalik näiteks vähendada puudumisi ja tõsta pühendumist. (Gulliford & Dixon, 2019) Personalitöös võib rakendada ettekirjutavat analüüsi inimeste värbamisel, koolitamisel või planeerimisel tehtavate investeeringute tasuvuse analüüsiks (Fitz-enz & II Mattox, 2014).

Marler ja Boudreau' (2017) koostatud definitsioonis on oluline koht infotehnoloogial. Visuaalset, statistilist ja kirjeldavat analüüsi saaks teha ilma tarkvarata, kuna esimesed mõõdikud on välja töötatud nii, et neid saaks arvutada paberi ja pliiatsi abil. Infotehnoloogia pakub palju laiemaid võimalusi analüüsiks ning masinõpe ja suurandmete analüüs võimaldab lahendada paljusid keerukamaid probleeme. Autori hinnangul ei saa olla infotehnoloogia puudumine takistus personalianalüütika läbiviimiseks. Kõikidel organisatsioonidel ei ole võimalust/ vajadust

personali- või andmeanalüüsi rakenduste järele, kuid see ei tähenda, et lihtsamate arvutuste põhjal tehtud järeldused ja otsused ei põhine analüüsil.

Personalialalüütika on kompleksne, üheselt defineerimata valdkond ja lähtudes eelnevast, pakub töö autor välja omapoolse definitsiooni: **personalialalüütika on personalijuhtimise töövahend, kus juhtimisotsuste langetamiseks kasutatakse kirjeldava, prognoosiva ja ettekirjutava analüüsi meetoditega töödeldud ning ettevõtteväliste võrdlusnäitajatega täiendatavaid andmeid personalijuhtimise protsesside, inimressursi ja ettevõtte finantssoorituse kohta.**

Töö autori pakutud definitsioon põhineb Marler ja Boudreau lähenemisel, mida on täiendatud vastavalt üldisematele majanduses kasutatavatele analüütilistele meetoditele. Autori pakutav definitsioon annab laiemad võimalused analüüsimiseks, kuid samas määratleb konkreetselt, milliseid protsesse ja andmeid kasutades on tegemist personalialalüütikaga. Mõistest jäeti välja infotehnoloogilised lahendused, kuna rakenduste ja programmide kasutamine ei tähenda alati, et kasutatakse lahendusi, mida paberi-pliatsi abil teha ei saaks. Seades personalialalüütika läbi viimise tingimuseks infotehnoloogia, viitab see sellele, et personalitöö analüüsi enne programmeerimise arengut teha ei saanudki. Samas viited personalialalüütikale ja vajadus mõõta personalitööd tulnud palju varem, kui infotehnoloogia muutus kättesaadavaks kõigile.

Personalialalüütikas on kolm tasandit – kirjeldav, prognoosiv ja ettekirjutav analüüs. Kirjeldavat analüüsi kasutatakse tööjõu statistiliseks kirjeldamiseks ning see toob välja oleviku ja mineviku mustrid. Prognoosiva analüüsi tunnus on kvantitatiivsete uurimismeetodite kasutamine personaliandmete analüüsimisel. Prognoosiv analüüs otsib põhjuse tagajärje seoseid ja prognoosib minevikutrendide alusel tulevikku. Ettekirjutava analüüsi eesmärk on luua probleemide lahendamiseks stsenaariume, kasutades selleks logaritme, masinõpet või muid andmeanalüüsi meetodeid. Personalialalüüsiks kasutatakse personaliandmeid ja lahendatakse inimressursiga seotud probleeme. Tegemist on uue valdkonnaga, mille kujunemist ja peamisi suundi uuritakse peatükis 1.2.

1.2. Personalialalüütika kujunemine

Süsteematilise ja nüüdisaegse personalitöö alguseks loetakse 1880. aastaid, kui Ameerika Ühendriikide tööandjad tegelesid suure tööjõu probleemiga (*The Labor Problem*). See termin

kirjeldab olukorda, kus tööandjate ja töötajate suhted olid konfliktised ning halvasti korraldatud, rahul ei olnud töötajad ega tööandjad. (Kaufman, 2014) Märke personalitöö mõõtmise kohta leiab juba 20. sajandi algusaastatest: 1925. aastal kirjutas Bills Marion esimese tööjõuvoolavuse põhjuseid uuriva teadusartikli (Hom, Shaw, Lee, & Hausknecht, 2017). Inimesed organisatsioonis tähendasid kulu, sisuliselt võrdsustati neid ülejäänud varaga – soetamise eest peab maksma, kuid nende abil saab toota.

Personaliarvestus (*human resources accounting*) hakkas arenema 1960ndatel küsimusest, kuidas hinnata ettevõtte tööjõu väärtust. Sel perioodil töötati välja teooriad inimeste efektiivse juhtimise kohta ning inimeste juhtimine hakkas muutuma osaks ettevõtte väärtusest ja mainest. Ameerika Ühendriikide Majandusarvestuse ühing (*American Accounting Association*) kirjeldab personaliarvestust protsessina, mis tuvastab ja mõõdab personaliandmeid ja annab selle info edasi huvitatud osapooltele. Tegemist on majandusarvestuse alaliigia, kus antakse inimestele ja nende tegevusele numbriline väärtus ning saadud infot kasutatakse nii juhtimisotsuste langetamisel kui ka majandusarvestuse ühe osana. (Flamholtz E. G., 1985) 1970ndad olid viljakaimad aastad personaliarvestuses – tehti palju uurimistöid ning prooviti välja töötada mudeleid inimressursside arvestamiseks ja mõõtmiseks. (Toulson & Dewe, 2004).

Personaliarvestusel on neli peamist uurimissuunda (Flamholtz E. G., 1972):

- Organisatsioonis töötavate inimeste väärtuse selgitamise ja selle tuvastamise teooria väljatöötamine.
- Arendada valideeritud ja usaldusväärne meetod inimeste väärtuse ja kulu väljaarvutamiseks – nii rahalises kui ka mitterahalises mõttes.
- Luua praktilised mõõtmissüsteemid, mida saaks organisatsioonides kasutada.
- Tuvastada personaliarvestuse rakendamise mõju organisatsioonile.

Hoolimata sellest, et personaliarvestus oli majandusarvestuses üks uurituimaid teemasid, siis praktikasse mudeleid väga palju rakendatud ei ole, kuna see ei anna juhtidele piisavalt infot ja on liiga keeruline. (Flamholtz E. G., 1985)

Personaliarvestus keskendub organisatsioonis töötavate inimeste väärtuse leidmisele ning selle mõõtmise võimalikkusele. 1978. aastal avalikustas Jac Fitz-enz ajakirjas *Personnel Journal* (ajakirja *Workforce Management* eelkäija) artikli „Mõõtmise imperatiiv“ („*The Measurement Imperative*“), milles ta väitis, et personalitöötajate tegevusi ja nende mõju organisatsiooni

tulemustele peab mõõtma. Seda artiklit kritiseeriti palju, kuna sel ajal oli personalitöö eesmärk inimeste elu parandamine (tööohutus, võrdne kohtlemine töökohal) ja personalitööd ei peetud mõõdetavaks ega väärtust loovaks valdkonnaks (Caudron, 2004).

Fitz-enz väitis esimesena, et personaliga seotud otsused mõjutavad vahetult on organisatsiooni tulemusi (Caudron, 2004). 1984. aastal alustas Saratoga Instituut koos Ameerika Personaliühinguga (*American Society for Personnel Administration (ASPA)*, nüüd *Society for Human Resource Management (SHRM)*) esimeste mõõdikute väljatöötamist. Need 30 mõõdikut avaldati 1985. aastal raamatus „Kuidas mõõta inimressursside juhtimist“ (*How to Measure Human Resources Management*). (Fitz-enz & Davison, 2001) Paljud esialgsetest mõõdikutest on tänapäevalgi kasutusel, näiteks puudumiste määr, värbamise maksumus (Marler, Cronemberger, & Tao, 2017).

Jac Fitz-enz asutas Saratoga Instituudi (Fitz-enz & Davison, 2001), mille eesmärk on pakkuda organisatsioonidele personalitöö hindamiseks mõõdikuid ja võrdlusnäitajaid. Instituut kuulub ülemaailmse konsultatsioonifirma PricewaterhouseCoopers alla ning töötab välja uusi mõõdikuid, nõustab organisatsioone ja teeb personalianalüütika uuringuid. (PricewaterhouseCoopers, 2020)

Personaliarvestust ja personalimõõdikuid ühendab see, et mõlemad annavad andmeid juhtimisotsuste langetamiseks, mistõttu võib neid uurimissundi pidada personalianalüütika eelkäijateks. Mõlemat valdkonda on uuritud vähemalt 40 aastat, kuid alles 2003. aastal hakati kasutama mõistet „personalianalüütika“ (*HR analytics*). Enne seda on 1999. aastal kasutatud andmeanalüüsi programmi arenduse kontekstis mõistet „tööjõuanalüüs“ (*workforce analytics*) (Marler, Cronemberger, & Tao, 2017).

Käesoleva töö autorile teadaolevalt on personalianalüütika-teemalisi artikleid analüüsitud kolmes uurimistöös. Uurimistöõde perioodid on väga sarnased, 2000–2015 või 2003–2015. Uuringusse kaasatud artiklite ilmumise aeg iseloomustab personalianalüütika populaarsust. Tabelis 1 on näha, et kuigi uurijad on teinud aastatel 2000–2010 eri avastusi, siis on selge, et 2011. aastal muutus personalianalüütika hüppeliselt populaarsemaks. Artiklite arvu lahknevus uuringutes tuleneb uuringumeetodite erinevusest. Ben-Gal (2019) uuris personalianalüütikateemalisi artikleid, mis on avalikustatud vaid akadeemilistes ajakirjades. Marler ja teised (2017) uurisid kolme andmebaasi: *Business Source Premier*, *Scopus* ja *Academic Search Complete*, kasutades märksõnu *HR*, *talent*, *workforce*, *human resource* ja *analytics*. Marler ja Boudreau (2017) kasutasid sarnast otsingut nagu

Marler ja teised (2017), kuid jätsid uuringusse rangelt vaid personalialalüütika sisu lahkavad artiklid.

Tabel 1. Ülevaade personalialalüütika teemal ilmunud artiklite arvudest

Uurijad	Ben-Gal, aastal 2019	Marler, Cronemberger, & Tao, aastal 2017	Marler & Boudreau, aastal 2017
Artiklite arv	80	74	60
Uuringus osalenud artiklite ilmumise aeg	2000–2016	2003–2015	2003–2015
Esimene artiklite ilmumise periood	aastatel 2000–2005 ilmus 3 artiklit	2003–2010 vähene kajastus personalialalüütika teemal, kusjuures aastatel 2006–2009 uuritavaid artikleid pole	aastatel 2003–2011 ilmus 11 artiklit
Teine artiklite ilmumise periood	aastatel 2006–2010 ilmus 8 artiklit		
Kolmas artiklite ilmumise periood	aastatel 2011–2016 ilmus 69 artiklit	2011–2015 hüppeline kajastuse tõus	Aastatel 2011–2015 ilmus 45 artiklit

Allikas: (Ben-Gal, 2019) (Marler & Boudreau, An evidence-based review of HR Analytics, 2017) (Marler, Cronemberger, & Tao, HR analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion, 2017)

Personalialalüütika populaarsuse hüppelist kasvu 2011. aastal on seletatud kahe sündmusega. 2010. aastal ilmus ajakirjas *Harvard Business Review* Davenporti jt kirjutatud artikkel „Talendianalüütika võistlus“ („*Competing on Talent Analytics*“), kus kirjeldati tuntud ettevõtete nagu Google, Proctor & Gamble, Jet Blue jt suuri strateegilisi eeliseid analüütika kasutamisel. Teise sündmusena tuuakse välja Google projekti „*Oxygen*“ avalikustamist 2011. aasta alguses ajalehes *New York Times*. (Marler & Boudreau, 2017)

Projekt „*Oxygen*“ algas juba 2009. aastal ja selle eesmärk oli selgitada juhi rolli vajalikkust ning uurida, kuidas korraldavad organisatsiooni tööd parimad juhid (Bryant, 2011). Google'i juhid analüüsisid lahkuvaid töötajaid ja selgus, et ettevõttest lahkumise peamine põhjus oli rahulolematuse juhtimise kvaliteediga (Tran, 2017). Analüüsiosakond töötas välja valemi, mille alusel saab 90% kindlusega väita, kes sobib tööle ja kes mitte. Valemi kasutusele võtmine tähendaks, et juhtivaid ametikohti pole nii palju vaja, kuna analüüsides abil saab kiiresti otsuseid langetada ja inimeste koormus väheneb. Töötajatele tulemusi tutvustades selgus, et töötajad

vajavad endale juhte ja pole nõus neist loobuma. Sellest tulenevalt muudeti uuringute suunda – hakati uurima hoopis juhi rolli tähtsust ning hea juhi isikuomadusi. Uuringu tulemusena sõnastati kaheksa käitumisharjumust, millele toetudes värvatakse uusi ja hinnatakse olemasolevaid juhte (Setty, 2014).

Google'i projekti tulemused said palju meediakajastust ja peale seda hakkas huvi personalianalüütika vastu kiiresti kasvama. Viimaste aastate hüppeline uuringute kasv näitab, et tegemist on olulise suunaga personalitöö valdkonnas, kuid sellegipoolest on üldine teemakäsitlus teadustöös olnud tagasihoidlik. (Marler & Boudreau, 2017) Kuigi personalianalüütika on alates 2011. aastast saanud palju tähelepanu, selgus 2016. aastal Deloitte'i uuringust, et vähemalt 60% organisatsioonidest ei ole võimelised tegema tulevikku vaatavaid (ettekirjutavaid ja porgonoosivaid) analüüse (Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2016). Levinud on ka arusaam, et kui on palju mõõdikuid ja andmeid, siis probleemid lahenevad ning otsused on lihtsad. Andmekaevega ja säilitamisega nähakse palju vaeva, kuid sisulist analüüsi ei tehta ja seetõttu pole ka tulemusi. Puudust tuntakse analüüsiks vajalikest konkreetsetest tegevusjuhenditest ja oskustes. (Levenson & Fink, 2017)

Personalianalüütika on veel kujunemise faasis ning edasiarenguks on kaks võimalust: see kas leiab erinevates organisatsioonides laialdaselt rakendust või on tegemist hetkelise moeooluga, mis aja jooksul unustatakse. (Marler, Cronemberger, & Tao, 2017) Põhjuseid, miks personalianalüütika võib jääda juhtimistehnikatest kõrvale, on mitu, kuid peamise probleemina nähakse valdkonna ebaselgust ja toimivate mudelite puudumist. (Levenson & Fink, 2017)

Käesoleva töö esimeses peatükis analüüsiti personalianalüütika definitsioone, pakuti välja oma definitsioon ning selgitati personalianalüütika kujunemise ajalugu. Tegemist on uue, alles arengujärgus valdkonnaga, kuid selle rakendamine on pakkunud organisatsioonidele tuge. Kõige algelisem ja lihtsam personalianalüüsi meetod on kirjeldav analüüs, kus kasutatakse peale statistilisele analüüsile ka mõõdikuid.

2. ÜLEVAADE VÄRBAMISMÕÕDIKUTEST

Esimeses peatükis selgitati, mis on personalianalüütika ning millised on selle erinevad tasemed. Kirjeldav analüüs on üks lihtsamaid ja kergemini teostatavaid (ei vaja eraldi andmetöötlusprogramme) analüüsimeetodeid, mida saab edukalt läbi viia mõõdikute abil. Käesolevas peatükis leitakse kuidas mõõdikuid rakendada ja kaardistatakse värbamisprotsessi hindamiseks välja pakutud mõõdikud.

2.1. Mõõdikute rakendamise ja analüüsimise põhimõtted

Mõõdikud kirjeldavad teatud protsessi või tulemust ja võivad olla esitatud nii absoluutarvuna kui ka suhtarvuna. Mõõdikud seotakse erinevate andmete alusel arvuliseks näitajaks ning analüüsiga on tegu juhul, kui uuritakse mõõdikute ja andmete vahelisi suhteid või muutusi. Mõõdikutest ja andmetest saadud informatsioonil on mõju organisatsioonile ainult siis, kui saadud informatsiooni tulemusena tehakse organisatsioonis teistsuguseid ja paremaid otsuseid võrreldes olukorraga, kus neil seda infot ei ole. (Carlson & Kavanagh, 2018)

Analüüsimiseks ja mõõdikute arvutamiseks on vaja andmeid. Personalitöös kogutavad andmed on mitut laadi, näiteks info oskuste ja kvalifikatsiooni, teatud kompetentside taseme, läbitud koolituste, pühendumuse taseme, kliendi rahulolu taseme, hindamise ja edutamissüsteemi, palga, boonuste ja reserveid kohta. (Edwards & Edwards, 2016). Andmed loovad väärtust juhul, kui nende alusel luuakse informatsioon. Andmete põhjal arvutatakse mõõdikud, kusjuures ühe mõõdiku arvutamiseks võib kasutada ka teist. Mõõdiku eesmärk on vastata juurküsimusele, aidata lahendada probleemi. (Klubeck, 2011) Mõõdikud on tööriistad, mis hindavad teatud funktsiooni tulemusi. Ärilises kontekstis on mõõdikud olulised näitajad, mõistmaks erinevaid ärifunktsioone, näiteks finantse või turundust. Mõõdikutega saab tõestada personalitegevuste ja otsuste strateegilist tähtsust organisatsiooni eesmärgi täitmisel ning näidata töötajatele tehtavate investeeringute kasumlikkust. (Sirpathi & Madhavaiah, 2018) Personalijuhtimise mõõdikute kasutamine on üks neljast peamisest kompetentsist, mille valdamine muudab personalijuhi organisatsiooni strateegiliseks partneriks. (Lawler & Mohrman, 2003)

Mõõdikud ei anna alati head sisendit juhtimisotsuse langetamiseks. Kõige levinumad ja populaarsemad mõõdikud on välja töötatud 1980ndatel, kasutades paberit ja pliiatsit ning tuginedes andmetele, mis olid enamikus organisatsioonides mõistlikult kättesaadavad ja tulid peamiselt raamatupidamisest. Seetõttu paljud mõõdikud on orienteeritud kulule, kuid analüüsimata jääb saadav kasu, mistõttu juhtimisotsused tehakse eelkõige kulutõhusalt. (Carlson & Kavanagh, 2018)

Juurküsimus on probleem, mida soovitakse lahendada. Kogu mõõtmisprotsess ehitatakse üles andmetele, mis on probleemi lahendamiseks või otsuse tegemiseks oluline. (Levenson & Fink, 2017) Juurküsimus on mõõdiku kõige olulisem komponent, mis annab sellele eesmärgi ja sisu. (Klubeck, 2011) Mida selgem on protsesside mõõtmise süsteem, seda suuremad on organisatsiooni saavutused. Organisatsioonides, kus kasutatakse diferentseeritud strateegiat, on prioriteetsed innovatsiooni mõõdikud, samas kulutõhususele keskendunud organisatsioonides on olulised mõjususe ja efektiivsuse näitajad. (Gates & Langevin, 2010)

Töö autori hinnangul on oluline, et organisatsioonis kasutatavad mõõdikud oleksid sisuliselt väärtuslikud ja juhtkonnale otsustamisel abiks. Kui personaliosakond suudab anda mõõdikuid, mis on organisatsioonile strateegiliselt olulised ja toetavad juhtimisotsuseid, on tegemist strateegilise personalijuhtimisega, mitte vaid administratiivse rolliga.

Mõõdikute ja efektiivsuse jälgimine ei ole personalianalüüs (Marler, Cronemberger, & Tao, 2017), vaid nende analüütiliseks rakendamiseks on viis sammu (Fitz-enz, 2009) (Fitz-enz & II Mattox, 2014):

1. Andmete korjamine andmebaasi ja selle säilitamine viisil, et neid saaks analüüsida. Leitakse juurpõhjused ja probleemid, millele otsitakse lahendust.
2. Tulemuste sidumine organisatsiooni eesmärkidega. Selleks võib kasutada tasakaalustatud tulemuskaarte, mõõdikuid, eesmärkide püstitamist (*targets*), mis on seotud organisatsiooni strateegiatega. Tegemist on mineviku raporteerimisega, kus kajastatakse hetkeseisu ja trende kuni raporteerimise hetkeni. Andmete alusel protsesside efektiivsuse mõõtmine.
3. Enda tulemuste ja mõõdikute võrdlemine teiste organisatsioonidega välise võrdlusnäitajate abil. Mõõdiku võrdlemine minevikuga ennustamiseks tuleviku käitumist, tegemist ei ole prognoosiva analüüsiga, kuna sel juhul ei otsita seoseid mõõdikute vahel, vaid võrreldakse ühe mõõdiku väärtuse muutumist ajas.

4. Mineviku sündmustest arusaamine ja põhjuste mõistmine. Tegemist on prognoosiva analüüsi meetodil tehtud analüüsiga. Kasutatakse erinevaid mudeleid, seoseid, leidmaks miks midagi on juhtunud. Mudelite ehitamisel toetutakse ka minevikutrendidele, kuid prognoosiva analüüsi tunnus on mõõdikute või andmete omavahelise seose leidmine.

5. Tuleviku sündmuste prognoosimine ehk ettekirjutava analüüsi läbi viimine.

Igal sammul on organisatsiooni jaoks järjest suurem väärtus, kuna oskus prognoosida ja läbi viia ettekirjutavat analüüsi annab organisatsioonile suure konkurentsieelise. (Fitz-enz, 2009) Käesoleva öö autori hinnangul on Fitz-enzi nimetatud analüüsi etapid olulised, kuid kahe viimase etapi puhul on mõistlikum analüüsida algandmetega. Mõõdikud on juba ühe korra üldistatud informatsioon ja üldistavat infot omakorda üldistades ei pruugi õigete probleemi põhjusteni jõuda. Küll aga neljandas etapis kirjeldatud mõõdikute omavaheline mõju leidmine on oluline, kuna see aitab paremini tegevusi eesmärgistada – näiteks teades, mil määral mõjutab põhjalik värbamisprotsess uue töötaja töötulemusi, saab personalitöötaja leida majanduslikult ning ajaliselt tasakaalustatud lahendused värbamiseks.

Lähtudes Fitz-enzi viiest analüüsi sammust, saab mõõdikuid kasutada möödunud perioodi tulemuste raporteerimiseks, protsesside efektiivsemaks muutmiseks, eesmärkide seadmiseks ja nende täitmise tulemuste hindamiseks, mõõdikute väärtuse alusel tuleviku ennustamiseks, võrdluseks teiste ettevõtetega, andmepõhiste juhtimisotsuste langetamiseks, probleemide põhjuste leidmiseks ja mõõdikutevaheliste seoste leidmiseks. Käesoleva töö autor on seisukohal, et viies etappi võiks analüüsida algandmete, mitte mõõdikute alusel.

Kui organisatsioonis kasutatavad mõõdikud on töödeldavad, seotud organisatsioon eesmärgi ja strateegiaga ning lähtuvad juurpõhjusest, siis käesoleva töö autori hinnangul saab öelda, et tegemist on kvaliteetsete ja oluliste mõõdikutega. Lihtsalt mõõdikute raporteerimine ja jälgimine ei muuda mõõdikut kasulikuks. Reaalset väärtust loovad tegelikult otsused, mis langetatakse mõõdikutest saadud info põhjal.

2.2. Värbamisprotsessi mõõdikud

Värbamine on sobiva inimese leidmine vabanenud ametikohale. Värbamisvajadus tekib uue ametikoha loomisel või olemasoleva töötaja lahkumisel. Armstrong (2010) jagas värbamisprotsessi neljaks etapiks:

1. Vajaduste kaardistamine – selgitatakse otsitava ametikoha roll, vajalikud oskused ja teadmised, otsustatakse töötamise vorm ja tingimused.
2. Värbamiskampaania planeerimine
3. Potentsiaalsete kandidaatide kutsumine konkursile – reklaamitakse töökuulutusi, kasutatakse agentuure, vahendajaid, korraldatakse planeeritud kampaania.
4. Kandidaatide valimine – vastavalt protsessile antakse kandidaatidele tagasisidet, testitakse, hinnatakse, vajadusel tehakse taustauuring, lõpuks tehakse tööpakkumine ning valmistatakse ette tööleping.

Värbamisprotsess on personalitöös üks olulisemaid protsesse, õigesti tehtud värbamised aitavad saavutada organisatsiooni eesmärke ja värbamisvead on väga kulukad. Värbamisvajaduste kaardistamine on sisuline protsess ja sõltub otsitavast ametikohast, seetõttu universaalseid, kõigile sobivaid mõõdikuid pole selle protsessi hindamiseks välja töötatud. Peatükis 2.3.1. on kirjeldatud protsessi teist etappi, värbamiskampaania planeerimine, koos kolmanda etapi, planeeritud tegevuste ellu viimine. Peatükis 2.3.2. on kirjeldatud töötaja valiku protsesside mõõdikuid. Viimases peatükis 2.3.3. on mõõdikud, mis kirjeldavad värbamisprotsessi tervikuna ja võimaldab analüüsida efektiivsust. Siin peatükis kasutatakse väljendeid „värbamisprotsess“ ja „värbamisprojekt“, mis on selle töö mõttes sünonüümid.

2.2.1. Värbamiskampaania planeerimine ja korraldamine

Värbamiskampaania planeerimisel on hea alus eelmistest värbamisprojektidest saadud andmed ja/või mõõdikud. Uue projekti planeerimisel on mõistlik teha korrekture vastavalt eelmise projekti tulemustele. Käesolevas peatükis esitatakse mõõdikud, mis toetavad kampaania planeerimist ja kanalite valimist.

Värbamiskampaania planeerimisel on oluline faktor aeg, kui kaua läheb ühe ametikoha täitmiseks (Eesti Personalijuhtide Ühing, 2017). **Ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus** sõltub palju organisatsiooni töökorraldusest. Üldiselt algab värbamine hetkest, mil kas personaliosakond või värbaja saab ülesande uue töötaja leidmiseks. Alates sellest on kolm verstaposti, mida jälgida – mitu päeva läheb esimese kandidaadi vestlusele kutsumiseni, kui kaua läheb valitud inimesele tööpakkumise tegemiseni (Brandem, 2015) (Fitz-enz & Davison, 2001) (Bucknall & Wei, 2006) ja millal värvatud töötaja ametikohal alustab (Sageetha, 2010). Käesoleva töö autori hinnangul on kõige mõistlikum vaadata valitud inimesele tööpakkumise tegemise hetke,

kuna sinnamaani on tööandjal võimalik oma protsesse kontrollida, kuid reaalne töö alustamise aeg sõltub juba inimesest ja teda mõjutavatest asjaoludest.

Kui korraga on töös mitu värbamisprojekti, siis on võimalik kaardistada ühele värbamisele kuluv aeg kokku. Brandem (2015) ja van Vulpen (2019) soovivad mõõta, **mitu tundi kulub töötajatel ühe inimese värbamiseks**. Bucknall ja Wei (2006) mõõdavad värbamisele kuluvat aega päevades. See annab ülevaate värbaja töökoormusest ja aitab tööd planeerida.

Teadmine, **mis piirkonnast inimesed tööle tulevad ja vajadusel kolivad** (Haeberle & Christmas, 2006), aitab värbamist planeerida. Eestis kõige suurema töötuse määraga piirkond on Ida-Virumaa, kus 2020. aasta veebruari seisuga on töötuse määr 10,7% (Eesti Töötukassa, 2020). Käesoleva töö autori töökogemuse põhjal Töötukassas võib öelda, et värbamiskampaaniate sihitamine sinna piirkonda on olnud edukas. Oluline on tunda nende inimeste tausta, kes võiksid tööle sobida ja teada, kuidas neile atraktiivset kandideerimiskutset koostada.

„Eesti personalijuhtide käsiraamat“ (2017) soovib jälgida **potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu**. Töö autori hinnangul on seda arvu väga keeruline leida, kuid suurusjärgu teadmine on värbamise planeerimisel ja korraldamisel oluline faktor. Kui töö tegemiseks pole vaja spetsiifilisi oskusi, on potentsiaalsete kandidaatide arv suurem ja kampaania peaks jõudma suure hulga inimesteni. Väga eriliste oskuste ja teadmistega inimeste puhul võib otsepakkumine olla mõistlikum lahendus.

Värbamisprojekti planeerimisel tuleb otsustada, kas inimene värvatakse ettevõtte seest või tehakse avalik konkurss. Tabelis 2 on toodud värbamiskanalite hindamise mõõdikud. Neid võib hinnata ühe konkursi kohta kokku. Näiteks, ühe konkreetse töökoha peale kandideeris kokku X arv inimesi. Kandideerijate arvu saab vaadata iga kanali kohta, näiteks sotsiaalmeediast tuli Y arv kandidaate, kodulehe kaudu Z arv kandidaate jne. See annab teavet erinevate kanalite kasutamise efektiivsuse kohta. Interneti kaudu töökuulutuse levitamine on üsna tavapärane viis ja enamik töövahendusportaale annavad infot selle kohta, kui palju töökuulutust on vaadatud. Jagades kandideerinud inimeste arvu vaatamiste arvuga, leitakse **kandideerimise määr** (valem 1), mis näitab kandideerijate osakaalu töökuulutuse vaatajatest. Mõõtes kandideerimise määra erinevate kanalite kohta, saadakse infot, mil määral töökuulutust jõudis inimesteni, keda pakutav töö huvitas.

Tabel 2. Värbamiskanalite hindamise mõõdikud.

Nimetus	Valem	Selgitus	Allikad
Kandideerimismäär	$KM = \frac{A}{VA} \times 100\%$ (1)	KM – kandideerimise määr A – kandidaatide arv VA – vaatamiste arv	(Brandem, 2015)
Sisekonkursside aktiivsus	$JPR = \frac{A}{PJ}$ (2)	JPR – sisekonkursside aktiivsus A – sisekandidaatide arv PJ – sisekonkursside arv	(Fitz-enz & Davison, 2001)
Sisekonkursside efektiivsus	$JPRF = \frac{PJR}{PJ} \times 100\%$ (3)	JPRF – sisekonkursside efektiivsus PJR – sisekonkursside arv, millel oli vähemalt üks kandidaat PJ – sisekonkursi arv	(Fitz-enz & Davison, 2001)

Allikas: autori koostatud.

Sisemine värbamine on kanal, mis võimaldab olemasolevatel töötajal areneda ja uusi väljakutseid leida organisatsioonist lahkumata. **Sisekonkursside aktiivsus** (valem 2) näitab, kui palju on ühe konkursi kohta kandidaate ehk kui palju töötajaid kandideerivad sisemiste tööpakkumiste peale. See omakorda võib olla vihjata, kui rahul või rahulolematud on olemasolevad töötajad oma praeguse tööga. **Sisekonkursside efektiivsus** (valem 3) näitab sisemiselt väljakuulutatud tööpakkumiste osakaalu, kus on vähemalt üks kandidaat. Käesoleva töö autori hinnangul ei ole sisekonkurssidega seotud mõõdikud kõikide tööandjate jaoks olulised näitajad. Neid võiks jälgida juhul, kui ametikohtadel liikumiseks peavad töötajal olema väga spetsiifilised teadmised, mida omandatakse vaid samas ettevõttes töötades ning tööandja strateegia on seotud töötajate arendamisega.

Kogu protsessi planeerimisel on üks olulisi aspekte **juhi rahulolu värbamisprotsessi ja selle kiirusega** (Srimannarayana, 2009). Tegemist on subjektiivsete mõõdikutega, mida saab nii suulise tagasiside kui ka näiteks rahuloluküsitluse kaudu. Selleks, et seda saaks kasutada kui mõõdikut, peab rahulolu olema väljendatud absoluutarvuna või suhtarvuna, kuid selle leidmiseks ei ole universaalset valemit. Käesoleva töö autori hinnangul peab mõõdik olema arvuline näitaja.

Värbamiskampaania planeerimine ja korraldamine on omavahel tihedalt seotud protsessid. Planeerimisel saab kasutada eelmiste protsesside tagasisidet, kuna ette hinnata on keeruline – samas peab olema kursis tööturu trendidega. Olulisemad etapid on värbamiskanali valik, töökuulutuse jõudmine potentsiaalsete kandidaatideni ja kandideerimisotsuse mõjutamine. Mida õigemaid kanaleid kasutada, seda rohkem jõuab töökuulutus soovivate inimesteni.

2.2.2. Kandidaatide valimine ja hindamine

Värbamise viimane etapp on kandidaatide hindamine ja valik. Selle käigus hinnatakse kõikide kandidaatide profiilid, valitakse inimesed vestlusele ja tehakse hindamine (testimine, vestlused, ülesanded). Eri ametikohtadel ja organisatsioonides on hindamisprotsessid erisugused, mistõttu universaalseid mõõdikuid kandidaatide sisuliseks hindamiseks ja valikuks käesoleva töö autor ei leidnud. Välja on töötatud mõõdikud kandidaatide hulga ja sellega seonduva töö mahu hindamiseks.

Töökuulutusele kandideerinud inimeste hulk (Eesti Personalijuhtide Ühing, 2017) on absoluutarv, kuid see on oluline mõistmaks, kui palju kandideerimisavaldusi värbaja peab analüüsima. Nagu ka peatükis 2.3.1 mainitud, ei pea seda arvu vaid ühe värbamisprojekti kohta mõõtma, vaid võib hinnata erinevate kanalite kaupa. Kandidaatide hulga läbi töötamisel saab mõõta **aega, kui kaua kulub inimese profiilide hindamiseks** (Srimannarayana, 2009), mis annab sisendi värbamise kogumaksumuse arvutamiseks.

Töökuulutusele võib kandideerida suur hulk inimesi, kuid see ei taga otsitavale ametikohale sobivaid kandidaate. Mõõdikud, mis on seotud kandidaatide hulga hindamisega on toodud tabelis 3. Kui korruga värvatakse mitut töötajat või on vaja analüüsida mitut värbamisprotsessi, siis saab kasutada **sobivate kandidaatide arvu vakantsi kohta** (valem 4), mis näitab mitu sobivat kandidaati on keskmiselt ühe vakantsi kohta.

Sobivate kandidaatide määr (valem 5) näitab, kui suur osa kõikidest kandidaatidest kutsutakse vestlusele. Kui valemis 4 otsitakse keskmist sobivate kandidaatide määra, siis valemi 5 abil on võimalik leida sobivate kandidaatide osakaal kõikidest kandideerijatest. Käesoleva töö autori arvates võib see olla kasulik näiteks mitme ühesuguse ametikoha täitmiseks tehtava värbamisprojekti hindamisel.

Nii valemit 4 kui ka 5 on võimalik vaadata kanalite kaupa – millisest kanalist tuleb kõige rohkem sobivaid kandidaate, mistõttu võib seda mõõdikut kasutada peatükis 2.2.1 kirjeldatud värbamise planeerimise etapis. (Srimannarayana, 2009) (Haeberle & Christmas, 2006)

Tabel 3. Kandidaatide hulga hindamisega seotud mõõdikud.

Nimetus	Valem	Selgitus	Allikad
Sobivad kandidaadid ühe vakantsi kohta (<i>referral factor</i>)	$RF = \frac{R}{O}$ (4)	RF – sobivad kandidaadid ühe vakantsi kohta R – sobivate kandidaatide arv O – vakantside arv	(Fitz-enz & Davison, 2001)
Sobivate kandidaatide määr	$SA = \frac{R}{A} \times 100\%$ (5)	SA – sobivate kandidaatide määr R – sobivate kandidaatide arv A – kandidaatide arv	(Haeberle & Christmas, 2006) (Srimannarayana, Measurement of Human Resource Activities in India, 2009) (Brandem, 2015) (Srimannarayana, Measurement of Human Resource Activities in India, 2009) (Sageetha, 2010)
Keskmine töövestluse kestvus	$AIL = \frac{HO}{I}$ (6)	AIL – keskmine intervjuu kestvus HO – intervjuudele kulunud tunnid I – intervjuude arv	(Fitz-enz & Davison, 2001).

Allikas: autori koostatud

Peale sobivate kandidaatide valikut alustatakse nende hindamisega. Selle enamlevinud meetod on töövestlused. Vestlustega seotud mõõdikud on **vestluste arv tööle võetud inimese kohta** (Haeberle & Christmas, 2006) ja **keskmine töövestluse pikkus** (valem 6).

Valimise protsessi käigus võib kasutada abivahendeid, näiteks teste, koduülesandeid, mis võivad maksta lisaraha. Srimannarayana (2009) soovib jälgida **abivahendite ja lisateenuste maksumust**, kuid ei täpsusta, kas see on ühe värbamisprojekti, kandidaadi või värvatud inimese kohta või mingis perioodis. Käesoleva töö autor leiab, et seda ongi keeruline üheselt määratleda, kuna hinnad võivad olla erinevad ja sõltuda mitmest asjaolust– näiteks maksustatakse teste iga testi läbinud inimese kohta või on värbajal testi korraldamiseks litsents.

Peale töövestlusti ja inimeste hindamist, tehakse valitud inimesele tööpakkumine ning värbamisprojekt lõpeb siis, kui inimene on pakkumise vastu võtnud, vajalikud lepingud

allkirjastanud ja tööle asunud. Mõõdikutena on esile toodud kaks vastandlikku näitajat (Tabel 4. Tööpakkumistega seotud mõõdikud 4) **pakkumiste vastuvõtmise määr** (valem 7) ja **pakkumisest loobumise määr** (valem 8).

Tabel 4. Tööpakkumistega seotud mõõdikud

Nimi	Valem	Selgitus	Allikad
Pakkumiste vastuvõtmise määr	$OAR = \frac{OA}{OE} \times 100\%$ (7)	OAR – pakkumiste vastuvõtmise määr OA – vastu võetud pakkumiste arv OE – tehtud pakkumiste arv	(Fitz-enz & Davison, 2001) (Srimannarayana, Measurement of Human Resource Activities in India, 2009)
Pakkumisest loobumise määr	$ORR = \frac{OR}{OE} \times 100\%$ (8)	OAR – pakkumiste loobumise määr OR – loobunud pakkumiste arv OE – tehtud pakkumised arv	(Brandem, 2015)

Allikas: autori koostatud.

Pakkumiste vastuvõtmise või loobumise määra leidmiseks tuleb jagada pakkumiste arv, mis on vastu võetud või millest on loobunud tehtud pakkumiste arvuga. Käesoleva töö autori hinnangul pole olulist vahet, kumba näitajat kasutada, sest mõlemad näitavad sisuliselt sama. Sobivama mõõdiku valmine peaks sõltuma vastavalt organisatsiooni strateegiatest ja eesmärkidest. Käesoleva töö autori hinnangul näitab see mõõdik värbaja efektiivsust – kui hästi on ta suutnud pakutavat ametikohta inimesele tutvustada nii, et too selle ka vastu võtab.

Kandidaatide valiku ja hindamise etapp on värbamisprotsessis olulise tähtsusega leidmaks tööle sobivad inimesi. Käesolevas peatükis toodud mõõdikud on seotud pigem kandidaatide hulga ja intervjuude kestvusega. Neid mõõdikuid kasutades selgub, kui hästi on värbamisprotsess läbi mõeldud ning kas kuskil tehakse üleliigseid tegevusi.

2.2.3. Värbamisprotsessi efektiivsuse hindamine

Eelmised kaks peatükki kirjeldasid mõõdikuid, mis hindasid värbamisetappe. Selleks, et värbamisest tekiks terviklik ülevaade, peab vaatama värbamisprojekte ühise kogumina. Mõõdikud aitavad hinnata värbaja töö mahtu ja efektiivsust.

Tabel 5. Vakantsidega seotud mõõdikud Vakantsidega seotud mõõdikute valemid on toodud tabelis 5. Esimene mõõdik on **vakantside määr** (valem 9), mis näitab täitmata ametikohtade osakaalu kõikidest ametikohtadest. Käesoleva töö autori hinnangul saab seda mõõdikut siduda näiteks töötulemuslikkusega ning sellest tulenevalt analüüsida, millise vakantsi määraga on tulemuslikkus organisatsioonis rahuldaval tasemel. Näiteks kui vakantside määr on 15%, siis sel juhul on osakondades töötulemuslikkus rahuldaval tasemel. Töötajad suudavad ära katta ajutiselt puuduolevate töötajate tööülesanded või kannatavad teatud tööülesanded oodata, kuni uus inimene on tööle asunud.

Tabel 5. Vakantsidega seotud mõõdikud.

Nimetus	Valem	Selgitus	Allikad
Vakantside määr	$RJR = \frac{O}{J} \times 100\%$ <p style="text-align: right;">(9)</p>	RJR – vakantside määr O – vakantside arv J – töökohtade arv	(Eesti Personalijuhtide Ühing, 2017)
Lisandunud vakantside määr (<i>requisition rate</i>)	$RER = \frac{NR}{TR/M} \times 100\%$ <p style="text-align: right;">(10)</p>	RER – uute vakantside suhe olemasolevate vakantsidega NR – uute vakantside arv kuus TR/M – kõikide avatud vakantside arv kuu alguses	(Fitz-enz & Davison, 2001)

Allikas: autori koostatud

Olenevalt ettevõtte suuruselt ja igakuisest värbamise määrast võib juhtuda, et vakantside määr on püsiv, kuid tööjõu voolavus on suur ja inimesed vahetuvad kiiresti. Jagades kuu jooksul avanenud vakantsid kõikide vakantsidega kuu alguses, saame **lisandunud vakantside määra** (*requisition rate*) (valem 10). See mõõdik hindab, kui suur osa kõikidest vakantsidest, millega töötati kuu jooksul, on kuu jooksul lisandunud. See võimaldab jälgida, kui kiiresti vabad töökohad täituvad ning kas on mingeid perioode, kus tuleb vabu ametikohti rohkem või vähem juurde. Jälgides läbi aasta, kuidas vakantsid vabanevad ja täituvad (mis perioodil on rohkem uusi vakantse), on võimalik planeerida värbajate tööd. (Fitz-enz & Davison, 2001).

Värbamise kvaliteeti on keeruline määrata ja see on mõjutatud mitmest asjaolust, kuid eelkõige näitab, kui hästi valitud inimene sobib kõnealusele ametikohale. Edukas värbamine on võimalikult

efektiivne (töökuulutused on jõudnud õige sihtrühmani, kasutades ressursse mõistlikult) ja kiire (töötaja on leitud sellise ajaga, mis ei sega tööprotsesse märkimisväärselt ning valitud inimene sobib ametikohale). Fitz-enz (2001) töötas välja valemi, mille alusel saab hinnata **värbaja töö kvaliteeti** (valem 11).

$$QH = \frac{PR+HP+HS}{N} \times 100\% \quad (11)$$

kus

QH – värbaja kvaliteet,

PR – värvatud uute töötajate keskmine töötulemus (protsentides),

HP – värvatud uute töötajate osakaal, kes on ühe aasta jooksul edutatud,

HS – värvatud uute töötajate osakaal, kes on ühe aasta jooksul tööle jäänud,

N – kasutatud indikaatorite arv.

Kvaliteedi määra leidmiseks vaadatakse, kui palju üks värbaja on toonud ettevõttesse inimesi ja uuritakse, mis on neist saanud teatud perioodil, enamasti aasta jooksul. Valemi jaoks peab teadma uute töötajate töötulemuslikkust (teisendatud protsentidesse: kui maksimaalne tulemus on näiteks hinnang 5 ehk 100%, siis uute töötajate keskmine töötulemuslikkus on näiteks 4 ehk 80%), kui suur osa värvatud inimestest on edutatud ja kui suur osa töötab veel edasi samal ametikohal. Lõpptulemuse saamiseks liidetakse osad kokku ning jagatakse erinevate näitajate arvuga. Üldiselt soovitatakse jälgida seda värvatud töötajate esimese tööaasta jooksul.

Teine variant värbamise kvaliteedi (*New-Hire Quality*) peegeldamiseks on jälgida **uue inimese töötulemusi teatud perioodi jooksul** (Srimannarayana, 2009) (Hansen, 2005) (Sageetha, 2010).

Töö autori hinnangul peaks värbamise kvaliteedi mõõdikuid seostama värbamiskanalitega, valiku protsessidega (testitulemused, kodutööd) värbamisplaani analüüsimiseks – kuidas see inimene organisatsioonini jõudis, kas kandidaadi hindamisprotsess oli piisav ja kas see inimene sobib organisatsiooni nii hästi, kui tööpakkumise tegemise ajal seda arvati.

Oluline efektiivsuse näitaja on **ametikoha täitmiseks tehtud kulutused** (Eesti Personalijuhtide Ühing, 2017) (Fitz-enz & Davison, 2001) (van Vulpen, 2019) (Sageetha, 2010) (Bucknall & Wei, 2006) (valem 12). Kulutused lähtuvad konkreetsest värbamisprotsessist, kuid sinna hulka tuleb lisaks arvestada soovitamise boonused (töötaja soovitab oma tuttavat, sõpra kandideerima), agentuuritasud (kasutatakse näiteks väliseid partnereid kuulutuste lisamiseks, reklaamimiseks),

värbaja aeg, kuulutuse koostamise tasud jne. Iga värbamisega on seotud administratiivsed (näiteks lepingute ette valmistamine) ülesanded, kuid Saratoga Instituudi andmetel on need pigem marginaalsed, moodustavad alla 10% värbamise kogukuludest ning selle osakaalu arvutamine enamasti ei tasu ära. (Fitz-enz & Davison, 2001)

$$CPH = \frac{RC}{H} \quad (12)$$

kus

CPH – ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused (*cost per hire*),

RC – värbamiskulutused perioodis (*recruitment costs*),

H – värbamiste arv perioodis (*hires*).

Värbamise protsesside hindamiseks on välja töötatud 23 mõõdikut. Iga organisatsioon peab enne mõõdikute kasutamist selgeks tegema, mis on juurprobleem, mida uurima hakatakse ja mille jaoks mõõdik kasutusele võetakse. Mõõditute rakendamisel on olulised ka andmed – need peavad olema kättesaadavad ja töödeldavad. Personalitöötajad peavad prioriseerima, mille jaoks mõõdikuid kasutatakse, ja selle alusel tegema valiku sobivate mõõdikute kasuks. Kuna ühes organisatsioonis pole mõtet mõõta kõiki 23 mõõdikut (ja lisaks veel teiste protsesside mõõdikuid), tehakse uuring, missugused mõõdikud võiksid olla kasulikud ning leitakse, milliseid mõõdikuid Eesti tööandjad kasutavad.

3. VÄRBAMISPROTSESSI MÕÕDIKUTE RAKENDAMISE UURING

3.1. Uuringu metoodika

Töö eesmärk on üldistada ja otsida seaduspärasusi mõõdikute ja nende kasutamise vahel erinevate taustatunnuste kaudu (personalitöötaja staaž, ettevõtte suurus, värbamisprojektide mahu), mistõttu sobivad uuringu läbi viimiseks kvantitatiivsed meetodid (Õunapuu, 2014).

Käesoleva uuringu sihtrühm on Eesti organisatsioonide personalitöötajad. Organisatsiooni suurust antud küsimustiku kontekstis ei piiritleta, kuna eelduslikult on personalitöötaja ametikoht loodud ettevõttes, kus värbamisprotsessid on kaardistatud ja valdkonnana ühe inimese või osakonna hallata. Valim moodustatakse tõenäosuslikku protseduuri kasutades, kus kõikidel on võrdne võimalus uuringus osaleda. Tegemist on mugavusvalimiga kuna uuringus saavad osaleda kõik personalijuhtid, kellele on töö autoril ligipääs. Eesti personalijuhtide ja personalitöötajate arv, kellele on töö autoril ligipääs on umbes 1000. Selleks, uuringute vastused oleksid representatiivsed (usaldusnivoo 95%, valimisvea piir +/-5), peab olema vähemalt 278 täidetud ankeeti (Creative Research Systems, 2019). Uuring toimus perioodil 2.–17. aprill 2020. Ankeete sai täita veebikeskkonnas Google Forms. Ankeedi levitamiseks tehti koostööd Eesti personalijuhtide ühinguga ja Tööandjate keskliiduga, kes edastasid küsimustiku oma liikmele. Lisaks levitati küsitlust sotsiaalmeedias personalijuhtidele mõeldud gruppides ja töö autori koostööpartnerite seas. Ankeetide anonüümsus on tagatud veebikeskkonnas, kus vastaja IP aadress ei salvestu.

Andmekogumise instrument on struktureeritud ankeetküsitlus, mida saab levitada ja täita veebikeskkonnades. Ankeet koostati käesoleva töö autori poolt. Küsimustik (Lisa 1) koosneb kolmest osast. Esimene osa uurib vastaja tausta ehk ettevõtte suuruse, värbamisprojektide ja vastaja personalitöö kogemuse kohta. Teises osas on iga käesoleva töö peatükis 2.2. toodud mõõdiku kohta kaks küsimust – esimene küsimus uurib kasutamist (jah – ei vastused), teine küsimus on koostatud lähtudes Carlson ja Kavanagh (2018) väitest, et mõõdikutest ja andmetest saadud informatsioonil on mõju organisatsioonile ainult siis, kui saadud informatsiooni tulemusena tehakse teistsuguseid ja paremaid otsuseid võrreldes olukorraga, kus neil seda infot ei ole. Sellest tulenevalt esitatakse iga mõõdiku kohta väide: “*Teades (mõõdiku nimetus) teeme või teeksim (juhul kui ei kasutata seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades*“, mida sai hinnata kasutades 4-pallilist sunnitud valikuga Likerti skaalat, kusjuures 1 tähendas mitte

nõustumist, 4 nõustumist. See võimaldab mõõta iga mõõdiku keskmist kasulikkuse määra ning neid selle järgi hiljem järjestada. Kolmas osa küsimustikus uurib personalitöö mõõdikute rakendamise meetodeid. Viimased küsimused (küsimused 51-59) põhinevad peatükis 2.2. toodud mõõdikute kasutamise eesmärkidele, millele lisati küsimus juhtimisotsuste kasutamise kohta. Küsimustele sai vastata jah – ei lähtudes kõikidest personalimõõdikutest, mitte ainult värbamisprotsessi mõõdikutest. Küsimust ei sõnastatud värbamisprotsessist lähtuvalt, kuna käesolevas töös toodud mõõdikuid ei pruugita kasutada ainult värbamisprotsessi hindamiseks ja mõõdikutevaheliste seoste loomine ei pea olema ainult ühe protsessi keskne.

Testimaks küsimustiku arusaadavust, viidi läbi pilootuuring kümne personalitöötaja seas perioodil 28. – 30.03.2020. Vastavalt saadud tagasisidele korrigeeriti esialgset küsimustikku.

Küsitluse tulemusi analüüsitakse neljal meetodil, kasutades andmetöõtlustarkvarasid MS Excel ja SPSS:

1. Statistiline mahuanalüüs, mille puhul võrreldakse erinevate tunnuste osakaalusid ja sagedustabeleid. Lisaks võrreldakse järjestustunnuste keskmisi.
2. Kahe tunnuse vahelist seost mõõdetakse lineaarse korrelatsioonikordajaga ehk Pearsoni korrelatsioonikordajaga. Korrelatsioonikordaja alusel saab teada kahe tunnuse vahelise seose suuna – kui seos on samasuunaline (ühe tunnuse kasvamisel kasvab ka teine tunnus), on korrelatsioonikordaja positiivne, vastassuunaline seose korral (ühe tunnuse kasvades teine tunnus kahaneb), on korrelatsioonikordaja negatiivne. Korrelatsioonikordaja väärtus jääb alati – 1 ja 1 vahele. Kui kordaja absoluutväärtus on väiksem kui 0,3, on seos nõrk, kui 0,3 – 0,7 vahel, siis on keskmine seos ja tugev seos on suurema väärtusega kui 0,7. Kui valimis on teistest tugevalt eristuvad erandeid, siis uuritakse seost Spearmani korrelatsioonikordajaga, mis mõõdab seose monotoonsust. (Parring, Vähi, & Käärrik, 1997)
3. Kahearvulise tunnuse keskmiste väärtuste tunnuste võrdlemiseks kasutatakse t-testi. (Rootalu, 2014). T-test võrdleb mõlema tunnuse standardhälbeid ja normaaljaotust, selgitamaks kas kahe grupi keskmine on olulise erinevusega või mitte. Keskmiste väärtuste võrdlemisel soovitatakse teha järeldusi töötlusele allutatud üldkogumi kohta. (Parring, Vähi, & Käärrik, 1997)
4. Kahe tunnuse vahelise sõltuvuse ja seose tugevuse testimiseks kasutatakse Crameri V testi. Crameri V test valitakse juhul, kui tegemist on diskreetsete või nominaaltunnustega ning sagedustabelis on ridu/veerge kaks või rohkem. Kui tabelis on tulemused rikutud (tabelis on ridasid, kus eedlused ei ole täidetud), kasutatakse usaldusnivoo leidmiseks Fisheri testi.

(Parring, Vähi, & Käärrik, 1997) Cramer'i V eeliseks on, et ta võtab arvesse sagedustabeli suuruse ja väärtuste koguse. (Rootalu, 2014)

Möödikute kasutamise ja omavaheliste seoste uurimiseks võrreldakse iga möödiku kasutamise osatähtsust ja keskmist kasulikkust. Möödikute kasutamise teada saamiseks uuriti, kas vastaja kasutab seda möödikut või ei kasuta ja analüüsimise jaoks teisendati tulemused numbriliseks väärtuseks, 0 – ei kasuta, 1 – kasutatakse. Kasulikkust hinnati väitega: *Teades (möödiku nimetus) teeme või teeksime (juhul kui seda möödikut ei kasuta) paremaid otsuseid kui seda mitte teades*. Vastaja nõustus nelja-astmelisel skaalal, mis kasulikkuse hindamiseks teisendati numbrites 1–4, kus 1 tähendab mittenoustumist ja 4 tähendab täielikku nõustumist. Selle tulemusena arvutati kõikide möödikute keskmine kasulikkus. Selleks, et reastada kasulikud ja vähema kasulikud möödikud, arvutatakse välja kõikide möödikute kasutajate ja mittekasutajate keskmine hinnang. Möödikute kasutamine ja kasulikkuse määra puhul on tegemist diskreetsete jaotustega, kusjuures möödiku kasutamine on kaheväärtuseline Barnoulli jaotus ja kasulikkuse hinnangud on binoomjaotused (Parring, Vähi, & Käärrik, 1997).

Uuringu tulemuste tutvustamiseks ja analüüsimiseks esitatakse kõigepealt uuringule vastajate taust, kasutades selleks risttabeleid ja jooniseid. Taustatunnuste analüüsimisel kasutatakse ka korrelatsiooni, leidmaks kas mõni taustatunnus on teineteisest sõltuv.

Möödikute kasutamise uurimiseks leitakse kasutajate ja mittekasutajate osakaal ning hinnangute andmiseks jaotatakse möödikud kasutajate osakaalu järgi järgnevalt:

- möödikut kasutab 75% või rohkem vastajatest – väga sageli kasutatav möödik
- möödikut kasutab 50-74,99% vastajatest – sageli kasutatav möödik
- möödikut kasutab 25-49,99% vastajatest – harva kasutatav möödik
- möödikut kasutab 25% või vähem vastajatest – väga harva kasutatav möödik.

Möödikute kasulikkuse hindamisel on tegemist binoomjaotusega, mille puhul arvutatakse iga möödiku kasulikkuse keskmine väärtus, kasutajate keskmise hinnangu väärtus ja mittekasutajate keskmise hinnangu väärtus. Kasutajate ja mittekasutajate keskmisi väärtusi testitakse kahepoolse t-testiga, kontrollimaks vastuste juhuslikkust või seaduspärasust. Ühe möödiku keskmise kasulikkuse hinnanguid (kasutajate keskmine hinnang ja mittekasutajate keskmine hinnang ning kasutajate ja mittekasutajate hinnang kokku) võrreldakse kõikide möödikute aritmeetiliste keskmiste kasulikkuse hinnangutega (kasutajate keskmine hinnang ja mittekasutajate keskmine

hinnang ning kasutajate ja mittekasutajate hinnang kokku). Mõõdikud, mille kasulikkuse määr on suurem kui mõõdikute keskmine kasulikkuse määr, nimetatakse kasuliks mõõdikuks. Mõõdikud, mille hinnangud jäävad alla keskmist kasulikkuse määra, on vähekasulikud mõõdikud.

Kõikide mõõdikute kasutamise ja kasulikkuse hinnangutel otsitakse seoseid uuringule vastajate taustatunnustega kasutades selleks Cramer'i V testi.

Uuringu viimaseid küsimusi mõõdikute rakendamise meetodite kohta uuritakse kasutades sagedusjaotusi. Tegemist on kaheväärtuselise jaotisega, mille puhul saab välja tuua kasutamise/mittekasutamise. Lisaks uuritakse mõõdikute rakendamise eesmärkide seoseid vastajate taustatunnustega, kasutades Cramer'i V. Uuringus on esitatud need Cramer'i V tulemused, kus leiti statistiliselt olulised seosed (Lisad 2 ja 3).

3.2. Uuringu tulemused ja analüüs

3.2.1. Uuringule vastajad

Uuringus osales 73 personalitöötajat, mis tähendab, et valim ei ole representatiivne ning uuringut ei saa laiendada kõikidele Eesti personalitöötajatele. Vastajaid iseloomustatakse viie taustatunnuse järgi: ettevõtte valdkond, töötajate arv, värbamisprojektide arv aastas, vastaja staaž personalivaldkonnas ja kasutatavate mõõdikute arv.

Uuringus vastajate töötamise valdkonnad olid küsimustikus jaotatud Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator (EMTAK) koodide järgi. Kõige rohkem vastajaid tuli info ja side valdkonnast 16%, sellele järgnesid töötlev tööstus 14%, hulgi- ja jaekaubandus 12 % (Tabel 6). Muu valdkonna alla on liigitatud vastajad, keda oli valimis alla kolme korra – ehitus (üks vastaja), haridus (üks vastaja), kinnisvaraala tegevus (kolm vastajat), kunst, meelelahutus ja vaba aeg (kolm vastajat) ning kutse-, teadus- ja tehnikala tegevus (üks vastaja).

Vastajad on jaotunud kümne valdkonna vahel (koos muu valdkonnaga). Edaspidises analüüsis valdkonda Cramer'i V arvutamisel ei kasutata. Vastajate hulk igas valdkonnas on liiga väike, et selle alusel seoseid luua. Küll aga on näha töötleva tööstuse, info ja side ning hulgi- ja jaekaubanduse hulga suuremat osakaalu küsimustikule vastamisel, mistõttu saab järeldada nende valdkondade huvi mõõdikute vastu.

Tabel 6. Vastajad valdkonna ja töötajate arvu järgi

Valdkond	Töötajate arv								Kokku	
	2–50		51–250		251–1000		1001–9000			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Info ja side	3	4	5	7	2	3	2	3	12	16
Töötlev tööstus	–	–	6	8	4	5	–	–	10	14
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	1	1	3	4	2	3	3	4	9	12
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	–	–	3	4	4	5	1	1	8	11
Finants- ja kindlustustegevus	2	3	2	3	1	1	2	3	7	10
Muud teenindavad tegevused	1	1	1	1	4	5	–	–	6	8
Majutus ja toitlustus	–	–	3	4	1	1	–	–	4	5
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	–	–	1	1	2	3	1	1	4	5
Veondus ja laondus	–	–	2	3	2	3	–	–	4	5
Muu valdkond	2	3	5	7	1	1	1	1	9	12
Kokku	9	12	31	42	23	32	10	14	73	100

n – vastajate arv, % – protsent

Allikas: Autori arvutused/koostatud Personalialalüütika... 2020 alusel

Uuringus osalenud ettevõtete töötajate arv jääb peamiselt 51–250 ja 251–1000 vahele ning valdkondade mõttes on nad jaotunud ühtlaselt. Valdkonda ja ettevõtte suurust võrreldes ei selgu, kui palju nendes ettevõtetes tegeletakse värbamisega. Selleks uuritakse seoseid ettevõtte suuruse ja värbamisprojektide arvu järgi (tabel 7). Vastajad värbamisprojektide arvu järgi grupeeriti kolmeks: 2–10; 11–60 ja 61–2500 värbamisprojekti aastas. Grupid jagunesid vastajate vahel ühtlaselt, iga grupi osakaal on vastavalt 36%, 30% ja 34%.

Tabel 7. Küsitlusel osalejate värbamisprojektide arv aastas ja töötajate arv

Värbamisprojektide arv	Töötajate arv									
	2–50		51–250		251–1000		1001–9000		Kokku	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2–10	8	11	15	21	3	4	–	–	26	36
11–60	–	–	13	18	9	12	–	–	22	30
61–2500	1	1	3	4	11	15	10	14	25	34
Kokku	9	12	31	42	23	32	10	14	73	100

n – vastajate arv, % – protsent

Allikas: Autori arvutused/koostatud Personalialalüütika... 2020 alusel

Selleks, et leida seos värbamisprojektide arvu ja töötajate arvu vahel, uuritakse kahe tunnuse vahelist korrelatsiooni. Andmetes on paari äärmuslikku näidet (näiteks ettevõttes töötab 9000 inimest, kuid viiakse läbi vaid 300 projekti), seetõttu kasutatakse Spearmani korrelatsiooni, mis näitab tugevat positiivset seost ($r=0,689$). Mida rohkem on ettevõttes töötajaid, seda rohkem värbamisprojekte läbi viiakse. Väikese ettevõtete suur värbamisprojektide arv võib olla tingitud sellest, et vastajad tegelevad tööjõu vahendusega, mis valdkondade liigitusest välja ei tulnud.

Uuringus osalejatest veidi üle pooltel (51%) on personalitöö kogemust 6–10 aastat (tabel 8). Vastajad grupeeriti ka mõõdikute kasutamise arvu järgi, kõige enam kasutatakse 1–5 värbamismõõdikut. Umbes pooled vastajad kasutavad 6–21 mõõdikut, mis on küllaltki suur arv, arvestades, et tegemist on vaid ühe osaga personalitöö mõõdikutest. Kaks vastajat ei kasuta ühtegi mõõdikut, mis näitab osalejate hulgas suurt mõõdikute kasutajate ülekaalu ja seda, et uuringus osalesid pigem need personalitöötajad, keda mõõdikud huvitavad ja neid kasutavad.

Tabel 8. Personalitöötaja töökogemus ja mõõdikute kasutamise arv

Personalitöötaja töökogemus aastates	Mõõdikute kasutamise arv											
	0		1–5		6–10		11–15		16–21		Kokku	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1–5	–	–	15	21	4	5	2	3	–	–	21	29
6–15	1	1	14	19	11	15	8	11	3	4	37	51
16–32	1	1	2	23	1	1	7	10	4	5	15	21
Kokku	2	3	31	42	16	22	17	23	7	10	73	100.

n – vastajate arv, % – protsent

Allikas: Autori arvutused/koostatud Personalialanalüütika... 2020 alusel

Uurimaks, kuidas mõõdikute kasutamise arvu mõjutab personalitöötaja kogemus, leiti kahe tunnuse vaheline korrelatsioon, mis on tugev ja positiivne ($r=0,507$). See tähendab, et suurema töökogemusega personalitöötaja kasutab tõenäolisemalt rohkem värbamisprotsessi mõõdikuid.

Uuringus osalejate taustatunnuseid uurides leiab käesoleva töö autor, et küsimustikule vastasid personalitöötajad, kes mõõdikuid kasutavad ja kellele valdkond huvi pakub. Küsitlusele vastamiseks oli ligipääs erinevatel valdkondadel, kuid valdav osa moodustasid töötlev tööstus ning info ja side, teised valdkonnad olid pigem väiksema osakaaluga. Ettevõtete valdkonnad, suurused ja värbamisprojektide arvud olid pigem ühtlaselt hajutatud ning nende tunnustega selgelt eristuvaid vastajate rühmasid ei ole.

3.2.2. Mõõdikute kasutamine ja kasulikkus

Küsitluse tulemusel on kõige kasulikumad mõõdikud *uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil* (kasulikkuse hinnang 3,43), *juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega* (kasulikkuse hinnang 3,20), *värbamisel kasutatavate abivahendite maksumus* (kasulikkuse hinnang 3,19) ja *keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus* (kasulikkuse hinnang 3,19) (tabel 9). Järelikult on tegemist mõõdikutega, mis annavad piisavalt andmeid paremate otsuste langetamiseks võrreldes olukorraga, kus neil mõõdiku poolt antud teadmist ei oleks.

Tabel 9. Kasulikud mõõdikud

Mõõdikute nimetus	Hinnang kasulikkusele			Mõõdiku kasutatavus
	Keskmine kasulikkus	Kasutajad	Mitte-kasutajad	
	M	M	M	
Uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil	3,43	3,58	3,05	sageli kasutatav
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega *	3,20	3,42	3,15	väga harva kasutatav
Värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumus	3,19	3,39	2,97	sageli kasutatav mõõdik
Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused *	3,19	3,34	3,05	harva kasutatav
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	3,15	3,45	2,67	sageli kasutatav mõõdik
Pakkumistest loobumise määr *	3,12	3,24	3,07	harva kasutatav
Värbamise kvaliteet *	3,11	3,25	3,09	väga harva kasutatav
Sobivate kandidaatide määr	3,09	3,44	2,88	harva kasutatav
Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks	3,09	3,36	2,90	harva kasutatav
Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta	3,04	3,31	2,85	harva kasutatav
Pakkumiste vastuvõtmise määr *	3,00	3,41	2,93	harva kasutatav
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega	2,99	3,41	2,84	harva kasutatav
Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk	2,97	3,31	2,59	sageli kasutatav mõõdik
Kõikide mõõdikute keskmine	2,95	3,28	2,69	–

M – aritmeetiline keskmine

Allikas: Autori arvutused/koostatud lisa 2 alusel

Märkus: * mõõdikud, kus t-testi tulemusel kasulikkuse hinnangud ei sõltu mõõdiku kasutamisest

Uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil annab värbajale tagasisidet, kas valiku ja hindamise meetodid on olnud õiged ning töökohale valiti õige inimene. Kuigi tegemist on kõige kasulikuma mõõdikuga, ei saa küsitluse tulemusena öelda, kui kasulikuks hinnatakse seda mõõdikut just värbamisprotsessis. Tegemist on mõõdikuga, mis on seotud ka teiste protsessidega, näiteks uute töötajate sisse elamine või motivatsioonisüsteemid ja tõenäoliselt laia kasutamisevõimaluse tõttu peetakse seda üheks kõige kasulikumaks mõõdikuks küsitluses uuritud mõõdikute seas. *Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega* (keskmine kasulikkus 3,20) ja *juhtide rahuolu värbamisprotsessi kiirusega* (keskmine kasulikkus 2,99) on mõõdikud, kus küsitakse tagasisidet juhtidelt, kellele töötajaid otsitakse. Nende erinev kasulikkuse määr näitab, et värbamisel on sisu (rahulolu etappidega) kasulikum kui kiirus.

Ühesuguse tähtsusega on värbamisprotsessiga seotud maksumused – *värbamisel kasutatavate abivahendite maksumus* (kasulikkus 3,15) ja *ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused* (kasulikkus 3,15), mis on loogiline, kuna *ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused* sisaldavad ka *värbamisel kasutatavate abivahendite maksumust*. Inimese leidmiseks tehtavad kulutused pole enamasti ettevõtte põhitegevusala ja kulutused tugiteenustele soovitakse hoida enamasti kontrolli all, mistõttu ongi mõõdikud nii kõrge kasulikkusega.

Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus näitab, kui kaua läheb aega ühe inimese leidmiseks ning see aitab värbajal ja/või juhil aega planeerida. See mõõdab protsessi pikkust ning aitab vältida ootuste ja reaalsuse konflikti, kus uut inimest soovitakse värvata kiiremini, kui see reaalselt võimalik on.

Kasulikke mõõdikuid kasutatakse sageli, harva ja väga harva, kuid ühtegi väga sageli kasutatavat mõõdikut ei ole (tabel 9). Harva ja väga harva kasutatavate mõõdikute sarnane joon on arvutustehte olulisus – ilma arvutustehteta selle mõõdiku tulemust kätte ei saa (välja arvatud *aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks*).

Sageli kasutatavaid mõõdikuid (tabel 9 ja 10) ja mõõdikut *aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks* on võimalik teada ja kasutada tunnetuslikult ning käesolevast uuringust ei selgu, kas nende mõõdikute kasutamiseks tehakse täpsed arvutused või kasutatakse igapäevatoos tunnetuslikke väärtusi. *Uue töötaja töötulemuslikkusele, juhtide rahulolule värbamisprotsessi etappidega, värbamisel kasutatavate abivahendite maksumusele, juhtide rahulolule värbamisprotsessi kiirusega, potentsiaalselte sisemiste ja väliste kandidaatide suurusjärgule* ja

aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks on keeruline täpset arvulist väärtust leida, kuna andmed ei pruugi olla kättesaadavad või nad on hajutatud erinevates andmebaasides. Samas on need andmed personalitöö osa (arvete kinnitamine, juhtidega suhtlemine/tagasiside küsimine, töökuulutustele reageerinud inimeste analüüs) ja kogemuse suurenedes tekib personalitöötajal teadmine, mis on tavapärane ja mis mitte. Mõõdiku analüütiliseks rakendamiseks tuleb leida mõõdikule konkreetne väärtus, mille muutus oleks mõõdetav ja ajas võrreldav. Teised mõõdikud on valemite alusel konkreetsemate tulemitena ja seetõttu on neid lihtsam analüütiliselt kasutusele võtta.

Kõige kasulikumate mõõdikute hulgas on neli sageli kasutatavat mõõdikut – *uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil, värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumus, keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus ja potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk*, kuid kõige enam kasutatakse mõõdikut *töökuulutusele kandideerinud inimeste arv*. Tegemist on väga sageli kasutatava mõõdikuga, mis on hinnatud vähekasulikuks mõõdikuks (tabel 10). *Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv* on igas värbamisprotsessis kergesti kätte saadav ja seetõttu on seda lihtne kasutada. Mõõdiku väike kasulikkus tuleb sellest, et suur hulk tööle kandideerijaid ei tähenda veel, et sellest hulgast alati sobiv inimene leitakse – kandideerijate arv võib olla suur tänu ametikoha headele kellaegadele, tugevale tööandja *brand'ile* jne. Samas ei pruugi olla kandidaatide seas inimest, kellel oleks sobiv taust, kogemus või oskus ning suure hulga kandidaatide analüüsimine võtab palju aega. Seetõttu soovib käesoleva töö autor kandidaatide hulga asemel kasutada hoopis sobivate kandidaatide arvu vakantsi kohta või sobivate kandidaatide määrat. Mõlemad on harva kasutatavad mõõdikud ja nad on hinnatud kasulikeks mõõdikuteks (lisa 2). Kandidaatide arvu hindamiseks on välja toodud ka kandideerimise määr, kus hinnatakse kõikide kandideerinud inimeste osatähtsust töökuulutuse vaatajate seas, kuid ka see mõõdik on vähe kasulik nii kasutajate kui ka mittekasutajate hinnangul (lisa 2).

Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk on mõõdik, mida kasutatakse sageli (tabel 10), kusjuures mittekasutajad hindavad mõõdikut vähekasulikuks kuid kasutajad kasulikuks. Sisemisi kandidaate on lihtsam hinnata (kui personalijuhil on ülevaade töötajate kompetentsidest), kuid väliste kandidaatide puhul on see keeruline ning seetõttu on mõõdiku kasutamise probleemiks täpsuse puudumine ja toetumine umbkaudsetele hinnangutele. Käesoleva töö autori arvates see põhjendab ka kasutajate ja mittekasutajate hinnangute suurt erinevust.

Mõõdiku väärtust aitavad hinnata kandideerimise määr, sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta ja kandidaatide määr, mis näitavad eelmiste konkursside tulemusi, kuid seegi ei ole täpne.

Tabel 10. Kasulikkuse hinnangud mõõdikutele, mida kasutatakse sageli või väga sageli

Mõõdikute nimetus	Kasutamise	Kasulikkuse hinnangud		
		Keskmine	Kasutajad	Mitte kasutajad
		M	M	M
Uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil	Sageli kasutatav	3,43	3,58	3,05
Värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumus	Sageli kasutatav	3,19	3,39	2,97
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	Sageli kasutatav	3,15	3,45	2,67
Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk	Sageli kasutatav	2,97	3,31	2,59
Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv	Väga sageli kasutatav	2,89	3,04	2,33
Kõikide mõõdikute keskmine	-	2,95	3,28	2,69

M – aritmeetiline keskmine.

Allikas: Autori arvutused/koostatud lisa 2 alusel

Kõige enam kasutatakse mõõdikuid, millele on lihtne ligi pääseda, kuid ei pruugi alati olla täpse väärtusega vaid pigem suurusjärk, mis on tekkinud personalitöötaja töökogemuse ajal. Mõõdikuid, mis vajavad arvutamist, kuid tulemuseks on täpne ning andmeanalüüsiks sobilik väärtus, kasutatakse harva või väga harva. Kasulikuks hinnatud mõõdikud annavad otsuste langetamiseks tuge, mis on personalianalüütika ja personalimõõdikute kasutamise peamine eesmärk.

3.2.3. Mõõdikute kasutamise mõju kasulikkusele

Kõikide mõõdikute puhul on näha, et mõõdiku kasutajad hindavad neid kasulikumalt kui mittekasutajad (lisa 2). T-test näitab, kas see erinevus on statistiliselt oluline või on see juhuslik ehk kas mõõdiku kasulikkuse hinnang sõltub mõõdiku kasutamisest või mitte. Kui mõõdiku kasutajate ja mittekasutajate hinnangud erinevad, siis nende mõõdikute võrdlemisel kasutatakse edaspidi üldist keskmist hinnangut, kusjuures kõikide mõõdikute kasutajate ja mittekasutajate keskmise hinnangu arvutamisel võetakse nende tulemused välja.

17 mõõdiku hinnangu puhul on kasutajate ja mittekasutajate hinnangud statistiliselt olulised ($p \geq 0,05$), mis tähendab, mõõdiku kasutamine mõjutab mõõdiku kasulikkust. Kõikide mõõdikute

puhul on ühesugune seos: mõõdikuid, mida vastajad ei kasuta, hinnatakse vähem kasulikumalt kui mõõdikuid, mida kasutatakse. Samas võrreldes tulemusi kasutajate ja mittekasutajate keskmistega, on mõõdikuid, kus kasutajad hindavad mõõdikut oluliselt kõrgemalt kui mittekasutajad ja vastupidi.

Mõõdikuid, mille puhul kasutajate ja mittekasutajate hinnangud erinevad oluliselt, on vajaduspõhised mõõdikud (tabel 11). *Keskmine värbamisprojekti pikkus* on hinnatud mittekasutajate vähekasulikuks, samal ajal kui kasutajad peavad seda kasulikuks. See mõõdik on oluline ja kasulik siis, kui on tegemist ajakriitiliste värbamisega (näiteks tootmine, kus töö maht sõltub ootamatult tulevatest tellimustest). *Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk* on samamoodi keskmiselt kasulik mõõdik, kuid mittekasutajad hindavad seda vähekasulikuks. Selle mõõdiku kasulikkus sõltub oskustest, mida ametikoht vajab – mida haruldasemad või keerulisemad on oskused, seda olulisem see info värbaja jaoks on.

Tabel 11. Mõõdikud, mille puhul kasutamine mõjutab kasulikkust

Mõõdikute nimetus	Kasulikkus			t-test	
	Keskmine	Kasutajad	Mittekasutajad	t	p
	M	M	M		
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	3.15	3.45	2.67	-3,605	0.001
Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk	2.97	3.31	2.59	-3,615	0.001
Sisekonkursside aktiivsus	2.86	3.36	2.76	-2,281	0.026
Sisekonkursside efektiivsus	2.83	3.38	2.69	-2,796	0.007
Kõikide mõõdikute keskmine	2,95	3,28	2,69	–	–

M – aritmeetiline keskmine, t – statistiku väärtus, p – statistiline tõenäosus.

Allikas: autori arvutused/koostatud lisa 2 alusel

Sisekonkursside aktiivsus ja efektiivsus on hinnatud vähekasulikuks mõõdikuks, kuid samas kasutajad on hinnanud mõõdikuid kasulikuks, mis tähendab, et kasutajate ja mittekasutajate hinnangud erinevad olulisel määral. Sisekonkurssidega seotud mõõdikuid kasutatakse ettevõtetes, kus spetsialistid kasvatatakse ettevõttes sees, kuna ettevõtte tegevusvaldkond on niivõrd eriline, et õigete oskustega inimesi tööturul ei leidu.

Mõõdikud, mille kasulikkuse hinnang ei sõltu mõõdiku kasutamisest on harva ja väga harva kasutatavad mõõdikud (tabel 11) ja ühe erandiga (*keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimese*

kohta) hinnatud kasulikuks. Autori hinnangul on tegemist mõõdikutega, mida kasutatakse pigem värbamisteenust pakkuvates ettevõtetes ning seetõttu on t-testi tulemused statistiliselt olulise seoseta. Vastajad, kelle põhitegevusala pole värbamine, teiste protsesside kõrval värbamisprotsessi enamasti nii detailselt ei hinda, kuid leiavad sellegi poolest, et tegemist on pigem kasulike mõõdikutega. Need mõõdikud sobivad värbamise efektiivsuse, kulutatud aja ja maksumuse hindamiseks ning konkreetsete väärtuste korral sobivad nad värbamisprotsesside analüüsimiseks.

Tabel 12. Mõõdikud, kus kasutajate ja mittekasutajate hinnangud ei ole statistiliselt olulise erinevusega

Mõõdikute nimetus	Keskmine kasulikkus	Kasutamine	t-test	
	M	%	t	p
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega	3,20	väga harva kasutatav	-1,082	0,284
Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused	3,19	harva kasutatav	-1,600	0,114
Pakkumistest loobumise määr	3,12	harva kasutatav	-0,864	0,391
Värbamise kvaliteet	3,11	väga harva	-0,474	0,637
Pakkumiste vastuvõtmise määr	3,00	harva kasutatav	-1,101	0,275
Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta	2,72	harva kasutatav	-1,877	0,069
Kõikide mõõdikute keskmine	2,95	–	–	–

M – aritmeetiline keskmine, t – statistiku väärtus, p – statistiline tõenäosus.

Allikas: autori arvutused/koostatud lisa 2 alusel

Pakkumiste vastuvõtmise määr ja pakkumisest loobumise määr on teineteise pöördväärtused (nende summa on alati 1), kuid mõlema t-testi tulemusel kasutamine ei mõjuta kasulikkust. Vastaja test, kes väidavad, et kasutavad ühte ja/või teist mõõdikut, 74% (20 vastajat) kasutab mõlemat mõõdikut ja 26% (7 vastajat) kasutab ühte või teist mõõdikut, kus viis vastajat kasutab ainult vastuvõtmise määra ja kaks kasutab loobumise määra. Üleüldiselt on pakkumistest loobumise määra (kasulikkuse hinnang 3,12) hinnang kasulikkusele kõrgem kui pakkumiste vastuvõtmise määrale (kasulikkuse hinnang 3,00). Kahe mõõdiku hinnanguid võrdleva t-testiga selgus, et tegemist on juhusliku erinevusega ($p=0,073$). Kahe mõõdiku vahelise seose uurimiseks leiti pakkumisest loobumise ja pakkumiste vastuvõtmise määrade kasulikkuse hinnangute vaheline korrelatsioon, kus $r=0,717$, mis näitab tugevat positiivset seost mõõdikute vahel. Kui peetakse ühte mõõdikut kasulikuks, siis tõenäoliselt peetakse ka teist mõõdikut kasulikuks ning hinnangud

kasulikkusele erinevad juhuslikult, mis näitab, et mõõdikute kasulikkus on tegelikult sarnane ning valik, kumba kasutatakse, on pigem juhuslik.

T-testi tulemusel selgusid mõõdikud, mida peaks kasutama siis, kui nad on strateegiliselt sobivad ja ettevõtte eesmärgiga seotud. Mõõdikuid, mille kasulikkust ei mõjuta nende kasutamine ja mis hinnati vastajate poolt kasulikuks, on pigem universaalsed ja sobivad kasutada enamike värbamisprotsesside hindamiseks.

3.2.3. Mõõdikute seosed taustatunnustega

Mõõdikute kasulikkuse ja taustatunnuste analüüsist leiti viis mõõdikut, mille kasulikkuse määral on olulised seoseid taustatunnustega (tabel 13). Kõige tugevam seos ($V=0,373$) on *värbamisprojekti pikkusel* ja personalitöötaja staažil, kus *värbamisprojekti pikkust* peavad kasulikumaks suurema personalitöö kogemusega töötajad (lisa 3). Seda mõõdikut kasutatakse pigem rohkem ja hinnatakse keskmisest kasulikumalt (lisa 2) ja kasulikumaks peavad seda mõõdikut tõenäoliselt suurema tööstaažiga personalitöötajad.

Mõõdik *keskmise vestluste arv tööle võetud inimeste kohta* on hinnatud vähekasulikuks ning seda kasutatakse harva (lisa 2). Cramer'i V tulemus näitab mõõdiku keskmise tugevusega seost ($V=0,324$) töötajate arvuga, väiksemad ettevõtted (2–50 töötajat) peavad seda pigem kasulikumaks kui suuremad (lisa 3). Uuringus osalejate taustaandmeid analüüsides selgus, et osa vastajaid on ilmselt värbamisteenuseid pakkuvad ettevõtted, kus on vähe töötajaid, kuid palju värbamisprojekte. Seetõttu võib eeldada, et keskmist vestluste arvu tööle võetud inimeste kohta hinnatakse kasulikumaks nende vastajate seas, kelle põhitegevusala on värbamine.

Keskmine intervjuu kestvus on üks madalaima kasulikkuse hinnanguga ja harva kasutatavaid mõõdikuid (lisa 2), millel on nõrk seos ($V=0,293$) töötajate arvuga ettevõttes (lisa 3). Mõõdikut peetakse pigem kasulikuks keskmiste suurustega ettevõtetes (51-250 ja 251-1000). Keskmine vestluse pikkus võib olla mõõdik, mida kasutatakse ka kogemuslikult – vestluste planeerimisel peab arvestama nende pikkusega, mis ilmselt on igal värbajal juba eelnevatest kogemustest teada. Vestluse pikkus omaette ei ole efektiivsuse mõttes hea näitaja (näiteks seada eesmärgiks, et teeme võimalikult lühikesi vestlusi), kuna vestluse peamine eesmärk on seda teha sisukalt, mitte kiiresti. Selleks, et mõõdikut saaks kasutada efektiivsuse hindamiseks (milline on optimaalne töövestluse pikkus?), peaks iga värbaja leidma info hulga, mis on talle vajalik ja mida ta peab vestluse käigus teada saama ning siis saab vestluse kiiruseid omavahel võrrelda.

Tabel 13. Mõõdikute kasulikkuse ja taustatunnuste seosed.

Mõõdiku nimi	Taustatunnus	Crameri V		
		V	p	Seose tugevus
Keskmine värbamisprojekti pikkus	Personalitöö staaž aastates	0,373	0,002	keskmise tugevusega seos
Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimese kohta	Töötajate arv ettevõttes	0,324	0,011	keskmise tugevusega seos
Keskmine intervjuu kestvus	Töötajate arv ettevõttes	0,293	0,038	nõrk seos
Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv	Töötajate arv ettevõttes	0,295	0,027	nõrk seos
Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused	Värbamisprojektide arv aastas	0,288	0,048	nõrk seos

V — statistiku väärtus, *p* — statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused, koostatud lisa 3 alusel.

Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv on väga sageli kasutatav kuid vähekasulik mõõdik (lisa 2). Suurema töötajate arvuga ettevõttes muutub see mõõdik vähem kasulikuks (lisa 3) ja mõõdiku seos töötajate arvuga on nõrk ($V=0,295$). Nagu eespool mainitud, on kandideerinud inimeste arvu asemel võimalik kasutada teisi mõõdikuid, mis on seotud sobivate kandidaatidega. Kui on tegemist väga lihtsa tööga, võib kandidaatide arv olla võrdne sobivate kandidaatide arvuga, kuna mõnele ametikohale piisab vaid tahtest tööd teha ning muu on õpitav. Sel juhul on kahe mõõdiku kasulikkus sarnane.

Analüüses mõõdikute seoseid töötajate arvuga, on näha et statistiliselt olulised seosed on vähekasulike mõõdikutega, mida peavad pigem kasulikuks väiksema töötajate arvuga ettevõtted. Need mõõdikud on üsna lihtsalt kättesaadavad ega vaja palju andmeid, mistõttu väiksemates ettevõtetes on neid lihtsam kasutada.

Nõrk seos ($V=0,288$) leiti värbamisprojektide arvu ja *ametikoha täitmiseks tehtavate kulutuste* kasulikkuse vahel. Mida rohkem värbamisprojekte on, seda kasulikum mõõdik, mis omakorda näitab mõõdiku olulisust. Selle mõõdiku puhul näitas t-test, et kasutajate ja mittekasutajate vahel puudub oluline erinevus ning tegemist kasuliku ja harva kasutatava mõõdikuga, mille tähtsus tõuseb värbamisprojekti arvu tõustes.

Uurides mõõdikute kasutamise seoseid taustatunnustega, eristub üks tunnus, mis on kõige rohkem mõõdikutega seotud: personalitöö staaž aastates (tabel 14). Personalitöö staažil on keskmise tugevusega või nõrk seos kümne värbamisprotsessi mõõdikuga. Kõikide mõõdikute iseloom on sarnane: mida suurem on personalitöötaja staaž, seda tõenäolisemalt ta tabelis 14 loetletud mõõdikuid kasutab.

Tabel 14. Mõõdiku kasutamise ja taustatunnuste vahelised seosed.

Mõõdiku nimi	Taustatunnus	Crameri V		
		V	p	Seose tugevus
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega	Personalitöö staaž aastates	0,508	0,000	keskmise tugevusega seos
Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta	Personalitöö staaž aastates	0,467	0,000	keskmise tugevusega seos
Sisekonkursside aktiivsus	Personalitöö staaž aastates	0,390	0,003	keskmise tugevusega seos
Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta	Personalitöö staaž aastates	0,384	0,005	keskmise tugevusega seos
Vakantside määr	Personalitöö staaž aastates	0,375	0,005	keskmise tugevusega seos
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega	Personalitöö staaž aastates	0,374	0,006	keskmise tugevusega seos
Värbamise kvaliteet	Personalitöö staaž aastates	0,354	0,009	keskmise tugevusega seos
Kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aeg	Personalitöö staaž aastates	0,340	0,014	keskmise tugevusega seos
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	Personalitöö staaž aastates	0,311	0,027	keskmise tugevusega seos
Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks	Personalitöö staaž aastates	0,295	0,046	nõrk seos
Vakantside määr	Töötajate arv ettevõttes	0,327	0,048	keskmise tugevusega seos

V — statistiku väärtus, *p* — statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused, koostatud lisa 4 alusel.

Personalitöötaja staaž mõõdikute kasutamisel on oluline tunnus: seoste rohkus näitab, kuidas personalitöötaja töökogemuse kasvades kasvab ka mõõdikute kasutamise oskus. Kogenumad personalitöötajad kasutavad mõõdikuid, mis on kasulikumad ja vähemkasulikumad (lisa 5), kusjuures enamik mõõdikuid on harva või väga harva kasutatavad. *Sisekonkursside aktiivsust* ja *värbamise kvaliteeti* kasutavad ainult need vastajad, kellel on personalitöö kogemust üle kuue aasta (lisa 4). Teisi mõõdikuid kasutavad mingil määral igasuguse töökogemusega personalitöötajad.

Sisekonkursi aktiivsuse puhul on kasutajad hinnanud mõõdikut kõrgemalt kui mittekasutajad, kuid seda mõõdikut kasutatakse väga vähe. Autori hinnangul on tegemist ettevõtte eesmärkidest ja strateegiast tuleneva mõõdikuga, samas kasutavad seda rohkem kogunud personalitöötajad. Põhjus on ilmselt selles, et suurema kogemusega personalitöötajad oskavad paremini mõõdikuid ja ettevõtte strateegiaid/eesmärke siduda. *Värbamise kvaliteet* on kõige vähem kasutatav ehk väga harva kasutatav mõõdik, mida kasutavad suurema töökogemusega personalitöötajad. Tegemist on suhteliselt keerulise mõõdikuga, mille jaoks peab andmeid teisendama ning seetõttu on see veel vähe levinud väiksema kogemustega personalitöötajate seas. Lisaks kasutatakse vastajate hulgas sageli uue töötaja töötulemuslikkust, mis võib asendada värbamise kvaliteeti, kuna töötulemuslikkus on kvaliteedi arvutamisel üks muutujatest.

Personalitöö staažil pole leitud seoseid sageli kasutatavate mõõdikutega (lisa 5). Mõõdikud, millel on seosed personalitöö staažiga, on pigem arvutatavad kui hinnangulised ning neid saab kasutada analüütiliselt nii mineviku sündmuste põhjuste otsimisel kui ka tuleviku prognoosimiseks. See tähendab, et personalitöö kogemuse suurenedes minnakse rohkem detailidesse ning uuritakse juurpõhjuseid sügavamalt või teise nurga alt.

Vakantside määra kasutamisel on seos kahe taustatunnusega (tabel 14): nii töötajate arvuga ettevõttes kui ka personalitöötaja staažiga. Vakantside määra kasutatakse tõenäolisemalt ettevõtetes, mis on suuremad (1000 – 9000 töötajat), väiksemad ettevõtted seda ei kasuta (lisa 4). Vakantside määr ei vaja palju andmeid arvutamiseks, vaja on teada vakantseid ehk vabu töökohti ja kõiki ametikohti, kuid seda kasutatakse pigem vähe ning peetakse keskmisest vähem kasulikuks (lisa 2). Väiksematele ettevõtetele ei pruugi see mõõdik sisulist väärtust anda, kuna vabade kohtade arv annab sama info. Suuremates ettevõtetes on pidevalt vabu ametikohti ning kõikide kohtade arv võib rohkem kõikuda (töö ümberkorraldus, kasvamine jne) ja määra arvutamine muudab perioodid võrreldavaks.

Mõõdikud, millel on seosed taustatunnustega, on kindlasti olulisemad kui need, mis on ilma seosteta. Taustatunnused aitavad mõista, miks mõõdikut kasutada, kuid käesolevast uurimistööst tuleb välja pigem vähe seoseid ning olemasolevad seosed on nõrga või keskmise tugevusega. Personalitöötaja töökogemus on kõige olulisem taustatunnus, millel on kõige rohkem seoseid. See näitab, kuidas töökogemuse kasvades toetutakse rohkem andmepõhiste analüüsidele, mitte subjektiivsetele teadmistele või kogemustele.

3.2.4. Mõõdikute kasutamise eesmärgid

Mõõdikuid saab kasutada mitmel erinevatel eesmärkidel. Küsitlusele vastasid 73 personalitöötajat, kellest 71 kasutavad oma töös mõõdikuid ning kes leiavad, et mõõdikute abil tehakse paremaid ja selgemaid otsuseid võrreldes olukorraga, kus neid organisatsioonis ei kasuta. Oluline on teada, mis on mõõdikute kasutamise eesmärk, miks neid kasutatakse. Antud küsimus uuris kõikide personalitöö mõõdikute kohta, mitte ainult värbamisprotsessi mõõdikute kohta, kuna personalitöö mõõdikud koos värbamismõõdikutega peaksid moodustama koos ühtse mõõdikute kasutamise süsteemi personalitöös ning nende eristamine kasutamisel ei ole mõttekas.

Tabel 15. Personalimõõdikute kasutamise eesmärgid

Kasutan mõõdikuid oma töös ...	ei kasuta		kasutan	
	n	%	n	%
... möödunud perioodi tulemuste raporteerimiseks	9	12,3	64	87,7
... eesmärkide seadmiseks ja nende täitmise mõõtmiseks	9	12,3	64	87,7
... personaliprotsesside efektiivsuse hindamiseks	14	19,2	59	80,8
... tööjõuga seotud probleemide põhjuste mõistmiseks	15	20,5	58	79,5
... andmepõhiste juhtimisotsuste langetamiseks	22	30,1	51	69,9
... mõõdikute väärtuse muutumise alusel tuleviku ennustamiseks	33	45,2	40	54,8
... võrdlemiseks teste ettevõtetega	36	49,3	37	50,7
... erinevate mõõdikutevaheliste seoste abil tuleviku ennustamiseks	43	58,9	30	41,1

n – vastajate arv, % – protsent

Allikas: autori arvutused/koostatud Personalialanalüütika... 2020 alusel

Mõõdikute raporteerimine on üks populaarsemaid mõõdikute kasutamise eesmärke, kuid samas on see loetelus ainuke eesmärk, mis pole seotud analüüsimisega. Sama suure osatähtsusega kasutatakse mõõdikuid eesmärkide seadmiseks ja nende täitmise mõõtmiseks. Sisuliselt on see sarnane raporteerimisega, kuna ka sel juhul kaardistatakse minevikusündmused, kuid mis on sarnane raporteerimisega, lihtsalt ühel juhul on eelnevalt on lepitud eesmärk, mida soovitakse mõõdiku kasutamisega saavutada. Kuna tegemist on kahe väga sarnase mõõdikute kasutamise eesmärgiga ning ka vastajate osatähtsus on saama, uuriti kas tunnused on omavahel sõltuvuses, kuid korrelatsioon näitab ($r = 0,240$), et nende vahel sõltuvust pole. Need, kes kasutavad mõõdikuid raporteerimiseks, ei kasuta neid tõenäoliselt eesmärkide seadmiseks.

Mõõdikute kasutamine personaliprotsesside efektiivsuse hindamiseks, tööjõuga seotud probleemide põhjuste mõistmiseks ja andmepõhiste juhtimisotsuste langetamiseks on peamised

personalialanalüütika kasutamise eesmärgid, mistõttu võib öelda, et uuringus vastajate seas kasutatakse mõõdikuid personalialalüüsiks.

Personalimõõdikute abil võrdleb enda ettevõtet teiste ettevõtetega 50,7% vastajatest. Kõiki vastuseid mõõdikute kasutamise eesmärkide kohta testiti taustatunnustega Cramer'i V abil, mis näitas vaid ühte keskmise tugevusega seost enda võrdlemise ja personalitöötaja staaži vahel. Enda ettevõtet võrdlevad teiste ettevõtetega pigem töötajad, kellel on 6–15 aastat personalitöö kogemust. Ettevõtete personalitöö võrdlemiseks peaks olema kätte saadavad andmed, millel oleks personalitöötajatel ligipääs. Vaadates teoorias toodud värbamisprotsessi mõõdikute hulka ja nende kasutamist (kasutatakse kõiki mõõdikuid ning enimkasutatavad mõõdikuid on võimalik subjektiivselt hinnata, kasutamata täpseid valemeid), siis tekib probleem: milliseid mõõdikuid oleks mõistlik omavahel võrrelda ning kuidas seda teha? Probleemile pole head lahendust ning see seletab ka, miks suurema kogemusega personalitöötajad saavad seda teha – tõenäoliselt on neil töökogemus mitmes ettevõttes või kuulub ta mõnda personalitöötajate kogukonda, kellega kogemusi/teadmisi vahetades on tulnud juurde ka oskus ennast teiste ettevõtetega võrrelda.

Tabel 16. Mõõdikute kasutamise seosed ettevõtte võrdlemiseks ja personalitöötaja staažiga.

Personalitöö mõõdikuid kasutatakse enda ettevõtte võrdlemiseks teiste ettevõtetega	Personalitöö staaž aastates			Cramer'i V	
	1–5 n (%)	6–15 n (%)	17–32 n (%)	V	p
Ei kasuta	14 (66,7)	12 (32,4)	10 (66,7)	0,342	0,014
Kasutan	7 (33,3)	25 (67,6)	5 (33,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* — statistiku väärtus, *p* — statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused, koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel.

Mõõdikuid kasutatakse vähe tuleviku ennustamiseks, seda nii ühe väärtuse muutumise alusel 54,8% ja ka mõõdikutevaheliste seoste abil (41,1%). Ühe mõõdiku alusel ennustamiseks peab teadma mõõdiku mõjutajaid ja kui neid ette ei oska näha, siis ei saa ennustuse najal usaldusväärseid otsuseid vastu võtta. Mõõdikutevaheliste seoste korral peab oskama arvestada, millised mõõdikud üksteist mõjutavad ja siin on oluline roll andmeanalüüsil. Kui mõõdikute seosed tuginevad pigem senisel kogemusel ja need pole andmete põhjal tõestatud, võivad ennustused olla väga ebausaldusväärsed, eriti just ühekülgsel või väikese töökogemuse korral. Samas on teoreetikud tõestanud personalialanalüütika suure probleemi – erinevate mudelite

puudumise. Kirjeldatakse, et andmeanalüüsi meetodeid peaks kasutama seoste leidmiseks, kuid praktilisi nõuandeid, kuidas midagi teha, on veel väga vähe.

3.3. Ettepanekud

Mõõdikute kasutamine vastajate seas oli väga populaarne, vaid kaks vastajat ei kasutanud mitte ühtegi mõõdikut. Uuringu põhjal võib öelda, et mõõdikud on värbamisprotsessis kasulikud tööriistad, mis muudavad andmete töötlemise ja jälgimise lihtsamaks.

Samas on oluline, et mõõdikuid ei kasutata liiga palju, mõõdikud peavad lähtuma organisatsiooni eesmärgist ja strateegiast ning lahendama juurprobleeme. Käesolev töö näitas, kuidas vastajate seast üle poolte kasutavad ühe personaliprotsessi hindamiseks üle kuue mõõdiku, mõni isegi 21 mõõdikut, mis näitab selget mõõdikute üle kasutamist. Sellisel juhul tekib küsimus, kumb on olulisem, kas protsess ise või mõõdikud selle hindamiseks? Töö autor soovib pigem leida endale kuni viis mõõdikut, mis toetaksid sisuliselt värbamisprotsessi ning ei koormaks administratiivse tööga personalitöötajaid.

Mõõdikute puhul on oluline teema andmed – kuidas leida kiiresti, usaldusväärsed andmed, mida on mugav mõõdikuteks arvutada? Uuringust selgus, et kõige sagedamini kasutatavad mõõdikud olid mitmeti kasutatavad – neile võib leida konkreetse väärtuse juurde või hinnata väärtust umbkaudselt (näiteks värbamise maksumus). Mõõdiku umbkaudsus on kindlasti probleem ühe sageli kasutatava mõõdikuga, potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärg. Kahtlemata on tegemist väga olulise mõõdikuga, mis väga spetsiifilisest ametites (näiteks insenerid) on kriitilise väärtusega, kuid samas on tegemist väga ebakindla ja ebausaldusväärse hinnanguga, mistõttu töö autor soovib pigem eelistada mõõdikuid, mis on konkreetsed ja võrreldavad nii ajas kui ka väärtuses (näiteks potentsiaalsed sisemised kandidaadid, kooli lõpetajate arv jne)

Selleks, et mõõdikud oleks analüütiliselt kasutatavad ja pakuksid tuge otsustamisel, leidis töö autor uuringu käigus mõõdikud, mida peaks värbamisprotsessis kindlasti kasutama ning mõõdikud, mida kasutada lisaks lähtudes eesmärgist, strateegiast või juurprobleemist.

Siinse töö autor soovib kasutada värbamisprotsessis kindlasti kasutada:

- Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega (väga harva kasutatav mõõdik, mis on hinnatud kasulikuks, kusjuures t-testi tulemusel mõõdiku kasutamine või mittekasutamine ei mõjuta kasulikkuse hinnangut, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad);
- Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta (harva kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad);
- Värbamise kvaliteet (väga harva kasutatav mõõdik, mis on hinnatud kasulikuks, kusjuures t-testi tulemusel mõõdiku kasutamine või mittekasutamine ei mõjuta kasulikkuse hinnangut, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad);
- Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks (harva kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad);
- Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega (harva kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad);
- Pakkumise vastuvõtmise või loobumise määr (harva kasutatav mõõdik, mis on hinnatud kasulikuks, kusjuures t-testi tulemusel mõõdiku kasutamine või mittekasutamine ei mõjuta kasulikkuse hinnangut);
- Profiilide hindamiseks kuluv aeg kohta (harva kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks, mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad).

Mõõdikud, mida peaks kasutama vastavalt eesmärkidele strateegiatele või probleemidele

- Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused (harva kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks, mõõdik on kasulik pigem ettevõttes, kus on rohkem värbamisprojekte);
- Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprotsessi pikkus (sageli kasutatav mõõdik, kuid hinnatud kasulikuks. Mõõdikut kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad ja mõõdik on kasulik pigem suurema töötajate arvuga ettevõttes);
- Sisekonkursside aktiivsus (vähekasulik mõõdik, kuid kasutajate seas väga kasulik, kasutavad pigem suurema töökogemusega personalitöötajad. Oluline mõõdik, kus spetsialiste kasvatakse ettevõttes sees).

Välja pakutud mõõdikuid kasutades peaks lõpuks tekkima personalitöötajatel ühine arusaam värbamismõõdikutest, mida kasutada ja mida mitte ning lõpptulemusena tekivad värbamisprotsessi hindamiseks võrdlusnäitajad, mida peaks oskama kasutada kõik personalitöötajad.

KOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärk oli luua seosed personalianalüütika ja värbamisprotsessi mõõdikute vahel. Toetudes teoriale, pakuti välja sobivad mõõdikud analüüsimaks värbamisprotsesse ning kvantitatiivse uuringu kaudu kaardistatakse värbamismõõdikute kasutamine.

Värbamisprotsessi analüüsimiseks pakuti välja 23 mõõdikut, mille kasutamist ja kasulikkust uuriti empiirilise kaardistusuuringuga. Küsimustikule vastas 73 personalitöötajat, kellel olid erinevad taustad nii töökogemuse, valdkonna kui ka ettevõtete suuruse poolest.

Magistritöö eesmärgi täitmiseks leiti teooria ja uuringu toel vastused järgmistele uurimisküsimustele:

1. Kuidas defineerida personalianalüütikat?

Käesolevas töös pakuti teoriale toetudes välja oma definitsioon personalianalüütikale: see on personalijuhtimise töövahend, kus juhtimisotsuste langetamiseks kasutatakse kirjeldava, prognoosiva ja ettekirjutava analüüsi meetoditega töödeldud ning ettevõtteväliste võrdlusnäitajatega täiendatavaid andmeid personalijuhtimise protsesside, inimressursi ja ettevõtte finantssoorituse kohta.

Mõõdikud on personalianalüütika üks osa kirjeldava analüüsi meetoditest, kuid uurijate suurem tähelepanu kuulub toorandmete töötlemisele. Kasutades erinevaid andmeanalüüsi meetodeid (statistilisest analüüsist kuni mudelite loomiseni), otsitakse vastuseid juurprobleemile ning langetatakse andmete toel juhtimisotsuseid.

2. Kuidas mõjutavad mõõdikute kasutamist ja kasulikkust personalitöötaja kogemus, ettevõtte suurus või värbamisprojektide maht?

Kõige olulisem taustatunnus, mis mõjutab mõõdikute kasutamist, on personalitöötaja töökogemus. Paljudel mõõdikutel on seos personalitöötaja staažiga, mis näitab, et üheks mitte kasutamise põhjuseks võib olla oskuste ja teadmiste puudus. Teiste taustatunnuste ja mõõdikute vahel oli üksikuid seoseid, mis olid pigem nõrga või keskmise tugevusega.

3. Millised mõõdikud värbamisprotsessis on kasulikud ja missuguseid peaks kasutama? Vastajad pidasid kõige kasulikumaks mõõdikuid *uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine, juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega, värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumust ja ametikoha täitmiseks tehtavaid kulutused*. Uuringu tulemusena soovib töö autor kasutada värbamisprotsessi hindamiseks järgmisi mõõdikuid: *juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega; sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta; värbamise kvaliteet; aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks; juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega; pakkumise vastuvõtmise või loobumise määr; profiilide hindamiseks kuluv aeg*.

Lisaks soovib töö autor kasutada järgmisi mõõdikuid lähtudes ettevõtte eesmärkidest, strateegiatest või probleemidest: *ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused; keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprotsessi pikkus; sisekonkursside aktiivsus*.

Välja pakutud mõõdikud on hinnatud vastajate poolst kasulikuks ning käesoleva töö tulemusel kasutatakse neid harva, mistõttu on oluline mõõdikuid personalitöötajatele tutvustada.

4. Mis on personalimõõdikute kasutamise eesmärk?

Küsimus keskendus kõikide personalitöö mõõdikute kasutamisele, kuna analüütiline rakendamine eeldab mõõdikutevaheliste seoste leidmist. Kõige populaarsemad mõõdikute kasutamise eesmärgid on minevikusündmuste raporteerimine ja eesmärkide seadmine, kuid mõõdikuid kasutatakse ka juhtimisotsuste tegemisel ja probleemide põhjuste leidmiseks. Probleemne Küsimuste tulemused näitasid, et uuringus osalejate mõõdikute kasutamise eesmärgiks on saada tuge juhtimisotsuste langetamiseks, mis on ka personalialanalüüsi eesmärk.

Uuringu tulemustest selgus, et mõõdikuid kasutavad süsteemselt pigem suurema personalitöö kogemusega vastajad, mistõttu peaks personalitöötajate ja -juhtide õppeprogrammi kuuluma ka personalialanalüütika koos eelpool juba toodud ja tulevastest uuringutest selguvate mõõdikutega.

Töö autor leiab, et uuringu eesmärk on täidetud, loodud on seosed personalialanalüütika ja personalimõõdikute vahel ning välja pakuti mõõdikud, mida peaks värbamisprotsessi analüüsis kasutama. Sarnased uuringud tuleks läbi viia ka teiste personaliprotsesside mõõdikute seas ja tulemuseks peaks olema selge kogum kasulikest personaliprotsesside mõõdikutest, mida saaks vajadusel kasutada ka ettevõtteväliste võrdlusnäitajatena.

SUMMARY

IMPLEMENTATION OF HUMAN RESOURCES MEASUREMENTS IN THE RECRUITMENT PROCESS ON THE EXAMPLE OF ESTONIAN ORGANIZATIONS

Annika Kalmet

One of the most rapidly developing areas in the field of human resource (HR) analytics is predictive analytics – the study that focuses on human behaviour in certain circumstances, prevention of turnover, and the increase in the number of talents. This can be done if the organization possesses data that can be used as the basis for models. The metrics to help facilitate the analysis of HR processes were developed already in the early 1980's when Jac Fitz-enz proposed 70 metrics with which to analyse HR work (Fitz-enz & Davison, 2001). The aim of this master's thesis is to explain the nature of HR analytics and its relationship with HR Metrics.

In this thesis, HR analytics is understood to mean a field of study that focuses on different methods and ways for analysing HR data. The phrase "HR analysis" denotes in this thesis the collection of information based on methodically processed data, i.e. the outcome.

Considering the foregoing, the author of this master's thesis has set the following study problem: HR analytics is a new and popular field of HR work that has not been studied widely in Estonia. Therefore, it is not known how HR analytics is applied in Estonia and how the field relates to applying the metrics during the recruitment process. There is a lack of comparable metrics that could be used as the basis to evaluate the recruitment process.

To solve the study problem, the author of the master's thesis has set the following objective: The aim of this thesis is to establish links between HR analytics and recruitment process metrics. Based on the theory, metrics suitable for analyzing recruitment processes are suggested and quantitative study is used to map the application of recruitment process metrics.

To reach this objective, an empirical mapping study was carried out among Estonian HR managers. For this purpose, a structured questionnaire was developed which was then circulated among HR managers via social media and various associations (Estonian Human Resource Management

Association, The Estonian Employers' Confederation). 73 HR officers filled in the survey questionnaire. As the result of the study, the following questions were answered:

1. How to define human resource analytics?

In this thesis, on the basis of the theory, a new definition was proposed: HR analytics is a tool of HR work that uses data concerning HR management processes, HR, and the company's financial performance which have been processed using the methods of descriptive, predictive, and prescriptive analysis and supplemented with external economic benchmarks to make managerial decisions.

Metrics are one method of descriptive analysis of HR analytics, but most of the researchers' attention is claimed by processing the raw data. By using different methods of data analysis (starting with statistical analysis and ending with creating models), answers to the root problem are sought and data-based managerial decisions are done.

2. How do the experience of human resource officer, the size of the company, and the volume of recruitment projects affect the usage and usefulness of the metrics?

To ascertain the association between the background characteristics (the experience of the human resource officer, the size of the company, and the volume of recruitment projects) and the usage and usefulness of a measurement, each measurement was studied with *Cramér's V* and statistically significant association was noted. The most important background characteristic affecting the usage of the metrics is the experience of the HR managers, which shows that the metrics are mainly used by HR managers that have longer professional experience. There were few weak or medium strength associations with other background characteristics.

3. Which metrics are beneficial for the purposes of recruitment process and should hence be used?

The most useful metrics were: *new employee job performance, the satisfaction of the managers with the stages of the recruitment process, cost of additional services in recruitment process and cost of filling one vacancy.*

Research revealed, that metrics, what should be used during the recruitment process are: *the satisfaction of the managers with the stages of the recruitment process, the satisfaction of the managers with the speed of the recruitment process, the number of suitable candidates per vacancy, recruitment quality, the time that it takes for one employee to recruit one person, the time, that takes to evaluate candidate profile, offer acceptance or withdrawal rate.*

Based on organizations goals or strategies, author of this thesis recommends to use following metrics:

Cost of filling onw vacancy, duration of the recruitment project, internal applying activity

4. How are the human resource work measurements applied?

This question focused on the usage of all HR metrics as analytical application expects finding the associations between various metrics. The results of the survey show that even though reporting of past events and using the measurements for setting goals are the most popular methods of the metrics' application, these are also used for managerial decisions and finding the causes of problems. The answers to the questions reveal that the participants of the survey use the metrics analytically.

The results of the survey showed that the metrics are systematically used by respondents with more experience in HR work, therefore the training program for HR workers and managers should also include personnel analysis together with the indicators already mentioned above and from future surveys.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Anderson, M. (2004). The Metrics of Workforce Planning. *Public Personnel Management*, 33(4), 363-378. doi:10.1177/009102600403300402
- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 21(1), 1-11. doi:10.1111/1748-8583.12090
- Armstrong, M. (2010). *Armstrong's essential Human Resource Management Practice: A Guide to People Management*. Kogan Page. Kasutamise kuupäev: 25.02.2020. a., allikas <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tuee/reader.action?docID=557064&ppg=200>
- Ben-Gal, H. C. (2019). An ROI-based review of HR analytics: practical implementation tools. *Personnel Review*, 48(6), 1429-1448. doi:10.1108/PR-11-2017-0362
- Brandem. (14.10.2015. a.). *Kuidas mõõta tööandja turunduse tasuvust?* Kasutamise kuupäev: 17.02.2020. a., allikas Brandem: <https://www.brandem.ee/blogi/kuidas-moota-tooandja-turunduse-tasuvust>
- Bryant, A. (12. 03 2011. a.). *Google's Quest to Build a Better Boss*. Kasutamise kuupäev: 28.02.2020. a., allikas The New York Times: <https://www.nytimes.com/2011/03/13/business/13hire.html>
- Bucknall, H., & Wei, Z. (2006). *Magic numbers for human resource management: basic measures to achieve better results*. Singapore: John Wiley & Sons Pte Ltd.
- Carlson, K. D., & Kavanagh, M. J. (2018). HRM metrics and Workforce Analytics. rmt: M. J. Kavanagh, & R. D. Johnson (Toim-d), *Human resource information systems: Basics, applications and future directions* (lk 592). New York: Sage Publications. Allikas: https://in.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/41672_6.pdf
- Caudron, S. (2004). Jac Fitz-enz, metrics maverick. *Workforce Management*, 49-52. Kasutamise kuupäev: 14.01.2020. a., allikas <https://www.workforce.com/news/jac-fitz-enz-metrics-maverick>
- Chamorro-Premuzic, T., Akhtar, R., Winsborough, D., & Sgerman, R. A. (2017). The datafication of talent: how technology is advancing the science of human potential at work. *CurrentOpinioninBehavioralSciences*, 18, 13-16. doi:10.1016/j.cobeha.2017.04.007
- Creative Research Systems. (03.12.2019. a.). *Sample Size Calculator*. Allikas: Creative Research Systems: <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm#one>

- Davenport, T. H., D'Amboise, B. E., & D'Amboise, C. S. (2013). *The Complete Guide to Business Analytics*. New Jersey: FTPress Delivers. Allikas: <https://learning.oreilly.com/library/view/the-complete-guide/9780133091281/>
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. (2016). *Global Human Capital Trends 2016*. Deloitte University Press. Allikas: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/HumanCapital/gx-dup-global-human-capital-trends-2016.pdf>
- Deloitte Touche Tohmatsu Limited. (28.02.2017. a.). *Deloitte*. Kasutamise kuupäev: 28. 02 2020. a., allikas People Analytics: Recalculating the route. 2017 Global Human Capital Trends: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/people-analytics-in-hr.html>
- Director, S., & Biswas, B. D. (2013). *How To Use Finance and Accounting in Human Recourses*. New Jersey: FTPress Delivers. Kasutamise kuupäev: 26.01.2020. a., allikas <https://learning.oreilly.com/library/view/how-to-use/9780133742824/>
- Edwards, M. R., & Edwards, K. (2016). *Predictive HR analytics* (457 tr.). London: Kogan Page.
- Eesti Personalijuhtide Ühing. (2017). *Personalijuhtimise käsiraamat*. (A. Saks, Toim.) Pakett.
- Eesti Töötukassa. (09. 01 2020. a.). *Registreeritud töötus kolmandas kvartalis suurenes, huvi töötukassa vahendusel pakutavate koolituste vastu on läbi aegade suurim*. Kasutamise kuupäev: 11. 03 2020. a., allikas Eesti Töötukassa: <https://www.tootukassa.ee/content/tootukassast/registreeritud-tootud>
- Fitz-enz, J. (2009). Predicting People: From Metrics to analytics. *Emploment relations Today*, 23(3). doi:10.1002/ert.20255
- Fitz-enz, J., & Davison, B. (2001). *How to measure human resource management* (3 tr.). New York: McGraw-Hill.
- Fitz-enz, J., & II Mattox, J. (2014). *Predictive analytics for human resources*. John Wiley & Sons, Incorporated. Kasutamise kuupäev: 25.02.2020. a., allikas <https://ebookcentral.proquest.com/lib/tuee/detail.action?docID=1734303>
- Flamholtz, E. G. (1972). Human Resource accounting: A review of theory and reasearch. *Academy of Management Proceedings*, 1972(1), 174–177. doi:10.5465/ambpp.1972.4981436
- Flamholtz, E. G. (1985). *Human Resource Accounting* (2 tr.). San Fransisco: Jossey-Bass.
- Gates, S., & Langevin, P. (2010). Human capital measures, strategy, and performance: HR Managers' perceptions. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 111–132. doi:10.1108/09513571011010628
- Gulliford, F., & Dixon, A. P. (2019). AI: the HR revolution. *Strategic HR review*, 18(2), 52–55. doi:10.1108/SHR-12-2018-0104

- Haak, T. (21. 10 2014. a.). *HR Trend*. Kasutamise kuupäev: 09.02.2020. a., allikas Escaped from the HR Analytics Lab: <https://hrtrendinstitute.com/2014/10/21/escaped-from-the-hr-analytics-lab/>
- Haeberle, S., & Christmas, K. (2006). Recruitment and Retention Metrics: Implications for leadership. *Nursing Economic*, 24(6), 328-330. Kasutamise kuupäev: 16.02.2020. a., allikas <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=hch&AN=23659783&site=ehost-live&scope=site>
- Hagberg, M., & Kullgren, S. (18.05.2016. a.). Retention of Employees in Swedish SME-s. *Degree Thesis*. Halmstad. Kasutamise kuupäev: 01. 03 2020. a., allikas <http://hh.diva-portal.org/smash/get/diva2:948993/FULLTEXT02.pdf>
- Haines, V. Y., Jalette, P., & Larose, K. (01.01.2010. a.). The influence of human resource management practices on employee voluntary turnover rates in the canadian non governmental sector. *Industrial and Labor Relation Review*, 63(2), 228-246. doi:10.1177/001979391006300203
- Hansen, F. (10. 25 2005. a.). *The move to meaningful Metrics*. Kasutamise kuupäev: 17.02.2020. a., allikas Workforce: <https://www.workforce.com/news/the-move-to-meaningful-metrics>
- Hee, C. H., & Ying LIng, F. Y. (2011). Strategies for reducing employee turnover and increasing retention rates of quantity surveyors. *Construction Management and Economics*, 29(10), 1059-1072. doi:10.1080/01446193.2011.637569
- Heery, E., & Noon, M. (2008). *A Dictionary of Human Resource Management*. New York: Oxford University Press inc.
- Hom, P. W., Shaw, J. D., Lee, T. W., & Hausknecht, J. P. (2017). One Hundred Years of Employee Turnover Theory and Research. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 530–545. doi:10.1037/apl0000103
- Jelov, V., & Laas, K. (2017). *Personalivaldkonna infosüsteemid. Sissejuhatus*. Tallinn: Print House.
- Kaufman, B. E. (2014). The historical developement of American HRM broadly viewed. *Human Resource Management Review*, 24(3), 196–218. doi:10.1016/j.hrmr.2014.03.003
- Klubeck, M. (2011). *Metrics: How to Improve Key Business Results*. New York: Apress. Allikas: <https://learning.oreilly.com/library/view/metrics-how-to/9781430237266/>
- Kummer, C. (2008). Using HR metrics to make mergers and acquisitions a success. *Strategic HR Review*, 7(4). doi:<https://doi.org/10.1108/shr.2008.37207daf.001>
- Laursen, G. H., & Thorlund, J. (2010). *Business Analytics for managers: Taking Business intelligence beyond Reporting*. New Jersey: John Wiley and Sons. doi:10.1002/9781118983812

- Lavin, J. (2016). *Ettevõtte strateegilised eesmärgid, kriitilised edutegurid ja tegevuse võtmenäitajad*. Kasutamise kuupäev: 17.02.2020. a., allikas BCS itera koduleht: <http://itera.ee/2016/07/ettevotte-strateegilised-eesmargid-kriitilised-edutegurid-ja-tegevuse-votmenaitajad/>
- Lawler, E. E., & Mohrman, S. A. (2003). HR as a Strategic Partner: what does it take to make it happen? *Center for effective Organizations*, 26(3), 15–29.
- Lawler, E. E., Levenson, A., & Burdeau, J. (2004). HR Metrics and analytics uses and impacts. *Human Resource Planning*, 27(4). Kasutamise kuupäev: 12.02.2020. a., allikas <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=15458220&site=ehost-live&scope=site>
- Levenson, A. (2005). Harnessing the power of HR analytics. *Strategic HR Review*, 4(3), 28-31. doi:10.1108/14754390580000607
- Levenson, A., & Fink, A. (2017). Human Capital analytics: too much data and analysis, not enough models and business insights. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 145–156. doi:10.1108/JOEPP-03-2017-0029
- Liebowitz, J. (2013). *Business Analytics: an introduction*. (J. Liebowitz, Toim.) Danvers: Taylor and Francis Group. doi:10.1201/b16246
- Maksu- ja Tolliamet. (15. 01 2020. a.). *Maksu - ja Tolliamet*. Kasutamise kuupäev: 24.03.2020. a., allikas Tasutud maksud, käive ja töötajate arv: <https://www.emta.ee/et/kontaktid-ja-ametist/maksulaekumine-statistika/tasutud-maksud>
- Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3–26. doi:10.1080/09585192.2016.1244699
- Marler, J. H., Cronemberger, F., & Tao, C. (2017). HR analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion. rmt: T. Bondarouk, H. J. Ruel, & E. Parry (Toim-d), *Electronic HRM in the smart era* (lk 59–85). Emerald Publishing Limited. doi:10.1108/978-1-78714-315-920161003
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.
- Parring, A.-M., Vähi, M., & Käärrik, E. (1997). *Statistilise andmetöötuse algõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli trükikoda. Allikas: <https://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/58342/9985562216.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Personalianalüütika ja värbamise mõõdikute rakendamine Eestis* (22.04.2020). Küsitluse vastused allikas: <https://bit.ly/2YQQ5Tt>
- Phillips, J. J. (2005). *Investing in Your Company's Human Capital : Strategies to Avoid Spending Too Little -- or Too Much*. Saranac Lake: AMACOM. Kasutamise kuupäev: 28.02.2020.

a., allikas
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/tuee/reader.action?docID=243041&ppg=25>

PricewaterhouseCoopers. (2020). *PricewaterhouseCoopers homepage*. Kasutamise kuupäev: 14.01.2020. a., allikas Saratoga benchmarking: <https://www.pwc.com/us/en/services/hr-management/people-analytics/benchmarking.html>

PricewaterhouseCoopers. (01.12.2019. a.). *Preparing for tomorrow's workforce, today*. (L. Gratton, Toim.) Allikas: PwC koduleht: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/publications/preparing-tomorrow-workforce-today.html>

Rootalu, K. (2014). *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja ja metodoloogia õpibaas*. Kasutamise kuupäev: 05.05.2020. a., allikas T-test: <https://sisu.ut.ee/samm/t-test>

Sageetha, K. (2010). Effective recruitment: A framework. *IUP Journal of Business Strategy*, 7(1/2), 93-107. Kasutamise kuupäev: 18.02.2020. a., allikas <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=51301171&site=eds-live>

Sawalha, L. (2017). *8 Employee Turnover Metrics you probably aren't measuring (but should)*. Kasutamise kuupäev: 16.02.2020. a., allikas Atmanco: <https://atmanco.com/blog/hcm/8-employee-turnover-metrics-you-arent-measuring/>

Schneider, B. (1987). The people make the place. *Personnel Psychology*, 40(3), 437–435. doi:10.1111/j.1744-6570.1987.tb00609.x.

Setty, P. (10.11.2014. a.). HR meets science at Google. Kasutamise kuupäev: 01.02.2020. a., allikas <https://www.youtube.com/watch?v=KY8v-O5Buyc>

Sirpathi, K., & Madhavaiah, C. (2018). Effectiveness of HR Metrics and HR Analytics in the Evolution as a Strategic Business Partner. *Research Review Journals*, 34–37.

Srimannarayana, M. (2009). Measurement of Human Resource Activities in India. *Indian Journal of Industrial Relations*, 45(2), 265–276. Allikas: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=45149225&site=eds-live>.

Srinivasarao, V. (2018). Turnover Analytics and Forecasting Hiring Demand: HR Domain. *International Journal of Business Insights and Transformation*, 12(1), 3–5. Allikas: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=135869086&site=ehost-live&scope=site>

Sun, K.-S. (2011). The turnover intentions for construction engineers. *Journal of Marine Science and Technology*, 19(4), 550556. Kasutamise kuupäev: 16.02.2020. a., allikas https://www.researchgate.net/profile/Kuo-Shun_Sun/publication/265101675_The_turnover_intentions_for_construction_engineers/links/552671980cf2628d5afdf6e4/The-turnover-intentions-for-construction-engineers.pdf

- Togt, J. v., & Rasmussen, T. H. (2017). Toward evidence-based HR. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 127–132. doi:10.1108/JOEPP-02-2017-0013
- Toulson, P. K., & Dewe, P. (2004). HR accounting as a measurement tool. *Human Resource Management Journal*, 14(2), 75–90. doi:10.1111/j.1748-8583.2004.tb00120.x
- Tran, S. K. (2017). Google: a reflection of culture, leader, and management. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 2(10), 14. doi:10.1186/s40991-017-0021-0
- van Vulpen, E. (2019). *14 HR metrics Examples*. Kasutamise kuupäev: 17.02.2020. a., allikas Academy to Innovate HR: <https://www.analyticsinhr.com/blog/14-hr-metrics-examples/>
- Waldman, D. J., & Arora, S. (2004). Measuring retention rather than turnover: A different and complementary HR calculus. *Human resource planning*, 27(3), 6-9. Kasutamise kuupäev: 29.02.2020. a., allikas <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=14659748&site=ehost-live&scope=site>
- Ward, J. S., & Barker, A. (2013). Undefined By Data: A Survey of Big Data Definitions. Kasutamise kuupäev: 09.02.2020. a., allikas <https://arxiv.org/abs/1309.5821>
- WebFinance Inc. (2020). *Business Dictionary*. Kasutamise kuupäev: 14.02.20. a., allikas Workforce Planning: <http://www.businessdictionary.com/definition/workforce-planning.html>
- Willard, G. (18. 07 2014. a.). *Recruiting Intelligence*. Kasutamise kuupäev: 16.02.2020. a., allikas How to Really Calculate the cost of Employee Turnover: <https://www.ere.net/how-to-really-calculate-the-cost-of-employee-turnover/>

LISAD

Lisa 1. Uuringu küsimused

Personalialanalüütika ja värbamise mõõdikute rakendamine Eestis

Olen Tallinna Tehnikaülikooli personalijuhtimise magistrant ja teen oma lõputööd värbamise mõõdikute rakendamisest Eestis. Olete oodatud vastama küsimustikule juhul, kui töötate personalivaldkonnas ja olete kokku puutunud värbamisega.

Uuringu jaoks töötasin läbi personalialanalüütikaga seotud teooria ning panin kokku värbamisega seotud mõõdikud. Uuringu tulemusena selgub, millised mõõdikud toovad personalitööle praktilist väärtust. Kui olete huvitatud nendest mõõdikutest, siis palun jätke mulle küsitluse lõpus e-posti aadress – ma saadan sinna kaks nädalat peale uuringu lõppemist küsitluse tulemused ja kõik käsitletud mõõdikud ning nende selgitused. Peale saatmist kustutan kõik aadressid.

Uuringule vastamiseks peaks kuluma 10–15 minutit.

Aitäh!

Uuring on avatud kuni 17. aprillini.

Annika Kalmet

annika.kalmet@gmail.com

Personalijuhtimise eriala magistrant

Tallinna Tehnikaülikool

1. Ettevõtte peamine valdkond

- Põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük
- Mäetööstus
- Töötlev tööstus
- Elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine
- Veevarustus; kanalisatsioon, jäätme- ja saastekäitlus
- Ehitus
- Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrattaste remont
- Veondus ja laondus
- Majutus ja toitlustus
- Info ja side
- Finants- ja kindlustustegevus
- Kinnisvaraala tegevus
- Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus
- Haldus- ja abitegevused
- Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus

Lisa 1 järg

- Haridus
 - Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne
 - Kunst, meelelahutus ja vaba aeg
 - Muud teenindavad tegevused
 - Kodumajapidamiste kui tööandjate tegevus; kodumajapidamiste tarbeks mõeldud eristamata kaupade tootmine ja teenuste osutamine
 - Eksterritoriaalsete organisatsioonide ja üksuste tegevus
2. Mitu värbamisprojekti aastas Teie ettevõttes keskmiselt läbi viiakse?
.....
3. Mitu inimest Teie ettevõttes keskmiselt töötab?
.....
4. Mitu aastat olete personalitöö valdkonnas töötanud?
.....

Värbamisprotsessis kasutatavad mõõdikud

Selles jaotises on ära toodud värbamisprotsessi mõõdikud, iga mõõdiku kohta on kaks küsimust. Esimene küsimus uurib mõõdiku kasutamist. Kui teie ettevõttes kasutatakse sama valemist, aga seda tehakse mõne töötajagrupi põhiselt (osakonna, tööstaaži jne) või muu variatsiooniga, siis märkige kasutame.

Teiseks palun andke hinnang iga mõõdiku kohta. Väide põhineb seisukohale, et mõõdikutest ja andmetest saadud informatsioonil on mõju organisatsioonile ainult siis, kui saadud informatsiooni tulemusena tehakse organisatsioonis teistsuguseid ja paremaid otsuseid võrreldes olukorraga, kus neil seda infot ei ole. (Carlson & Kavanagh, 2018)

5. Keskmise ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus
Keskmine aeg, mis kulub uue töötaja leidmiseks. Värbamisprotsessi algus on siis, kui värbaja saab ülesande töötaja leidmiseks, kuid lõpetamiseks võib lugeda kandidaadipoolset tööpakkumise vastuvõtmist või tööle asumist.
- Kasutame
 - Ei kasuta
6. Väide: Teades keskmist värbamisprojekti pikkust, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.
Keskmine aeg, mis kulub uue töötaja leidmiseks. Värbamisprotsessi algus on siis, kui värbaja saab ülesande töötaja leidmiseks, kuid lõpetamiseks võib lugeda kandidaadipoolset tööpakkumise vastuvõtmist või tööle asumist.
- 1. Ei nõustu üldse
 - 2. Pigem ei nõustu
 - 3. Pigem nõustun
 - 4. Nõustun täielikult
 - Ei saa vastata

Lisa 1 järg

7. Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks.

Ühele värbamisprojektile kulunud aeg

- Kasutame
- Ei kasuta

8. Väide: Teades, kui kaua kulub aega töötajal ühe inimese värbamiseks, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõödikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

Ühele värbamisprojektile kulunud aeg

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

9. Piirkonnad, kust inimesed tööle tulevad ja töökoha pärast kolivad.

- Kasutame
- Ei kasuta

10. Väide: Teades, mis piirkonnast inimesed tööle tulevad või töökoha pärast kolivad, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõödikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

11. Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk.

- Kasutame
- Ei kasuta

12. Väide: Teades potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärku, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõödikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Lisa 1 järg

13. Kandideerimise määr

$$\text{kandideerimise määr} = \frac{\text{kandidaatide arv}}{\text{vaatamiste arv}} \times 100\%$$

Näitab kandideerinud inimeste osatähtsust kõikidest töökuulutuse vaatajatest.

- Kasutame
- Ei kasuta

14. Väide: Teades kandideerimise määra, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{kandideerimise määr} = \frac{\text{kandidaatide arv}}{\text{vaatamiste arv}} \times 100\%$$

Näitab kandideerinud inimeste osakaalu kõikidest töökuulutuse vaatajatest

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

15. Sisekonkursside efektiivsus

$$\text{sisekonkursside aktiivsus} = \frac{\text{sisekandidaatide arv}}{\text{sisekonkursside arv}}$$

Näitab vähemalt ühe kandidaadiga sisekonkursside osatähtsust kõikidest sisekonkurssidest

- Kasutame
- Ei kasuta

16. Väide: Teades sisekonkursside efektiivsust, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades

$$\text{sisekonkursside aktiivsus} = \frac{\text{sisekandidaatide arv}}{\text{sisekonkursside arv}}$$

Näitab vähemalt ühe kandidaadiga sisekonkursside osakaalu kõikidest sisekonkurssidest

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

17. Sisekonkursside aktiivsus

$$\text{sisekonkursside efektiivsus} = \frac{\text{sisekonkursside arv, millel oli vähemalt üks kandidaat}}{\text{sisekonkursside arv}} \times 100\%$$

Näitab sisekandidaatide arvu ühe sisekonkurssi kohta

- Kasutame
- Ei kasuta

Lisa 1 järg

18. Väide: Teades sisekonkursside aktiivsust, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.
Näitab sisekandidaatide arvu ühe sisekonkurssi kohta
- 1. Ei nõustu üldse
 - 2. Pigem ei nõustu
 - 3. Pigem nõustun
 - 4. Nõustun täielikult
 - Ei saa vastata
19. Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega – märkige kasutame juhul, kui kasutate selle kirjeldamiseks arvulist näitajat.
- Kasutame
 - Ei kasuta
20. Väide: Teades juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.
- 1. Ei nõustu üldse
 - 2. Pigem ei nõustu
 - 3. Pigem nõustun
 - 4. Nõustun täielikult
 - Ei saa vastata
21. Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega – märkige kasutame juhul, kui kasutate selle kirjeldamiseks arvulist näitajat.
- Kasutame
 - Ei kasuta
22. Väide: Teades juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.
- 1. Ei nõustu üldse
 - 2. Pigem ei nõustu
 - 3. Pigem nõustun
 - 4. Nõustun täielikult
 - Ei saa vastata
23. Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv.
- Kasutame
 - Ei kasuta

Lisa 1 järg

24. Väide: Teades töökuulutusele kandideerinud inimeste arvu, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

25. Kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aeg.

Aeg, mis kulub värbajal otsustamiseks, keda kutsuda esimestele vestlustele ja keda mitte.

- Kasutame
- Ei kasuta

26. Väide: Teades kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aega, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

Aeg, mis kulub värbajal otsustamiseks, keda kutsuda esimestele vestlustele ja keda mitte.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

27. Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta.

$$\text{sobivad kandidaadid ühe vakantsi kohta} = \frac{\text{sobivate kandidaatide arv}}{\text{vakantside arv}}$$

Näitab sobivate kandidaatide arvu ühe vakantsi kohta

- Kasutame
- Ei kasuta

28. Väide: Teades sobivate kandidaatide arvu vakantsi kohta, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{sobivad kandidaadid ühe vakantsi kohta} = \frac{\text{sobivate kandidaatide arv}}{\text{vakantside arv}}$$

Näitab sobivate kandidaatide arvu ühe vakantsi kohta

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Lisa 1 järg

29. Sobivate kandidaatide määr.

$$\text{sobivate kandidaatide määr} = \frac{\text{sobivate kandidaatide arv}}{\text{kandidaatide arv}} \times 100\%$$

Näitab sobivate kandidaatide osatähtsust kõikidest kandidaatidest.

- Kasutame
- Ei kasuta

30. Väide: Teades sobivate kandidaatide määra, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{sobivate kandidaatide määr} = \frac{\text{sobivate kandidaatide arv}}{\text{kandidaatide arv}} \times 100\%$$

Näitab sobivate kandidaatide osatähtsust kõikidest kandidaatidest.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

31. Keskmine intervjuu kestvus.

$$\text{keskmine intervjuu kestvus} = \frac{\text{intervjuudele kulunud tunnid}}{\text{intervjuude arv}}$$

Näitab ühe intervjuu läbi viimiseks keskmiselt kulunud aega.

- Kasutame
- Ei kasuta

32. Väide: Teades keskmist intervjuu kestvust, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{keskmine intervjuu kestvus} = \frac{\text{intervjuudele kulunud tunnid}}{\text{intervjuude arv}}$$

Näitab ühe intervjuu läbi viimiseks keskmiselt kulunud aega.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

33. Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta.

- Kasutame
- Ei kasuta

Lisa 1 järg

34. Väide: Teades keskmist vestluste arvu iga tööle võetud inimese kohta, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

35. Värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumus.

Siin on mõeldud vahendeid või teenuseid, mida värbamisel kasutatakse, näiteks testimine, koduste ülesannete peale kulunud raha jne.

- Kasutame
- Ei kasuta

36. Väide: Teades abivahendite või lisateenuste maksumust, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid kui seda mitte teades.

Siin on mõeldud vahendeid või teenuseid, mida värbamisel kasutatakse, näiteks testimine, koduste ülesannete peale kulunud raha jne.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

37. Pakkumiste vastuvõtmise määr.

$$\text{pakumiste vastuvõtmise määr} = \frac{\text{vastu võetud pakumiste arv}}{\text{tehtud pakumiste arv}} \times 100\%$$

Näitab vastu võetud töopakumise (ettepanek tööle asuda) osatähtsust kõikidest tehtud töopakumisest.

- Kasutame
- Ei kasuta

38. Väide: Teades pakumistest vastuvõtmise määra, teeme või teeksim (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{pakumiste vastuvõtmise määr} = \frac{\text{vastu võetud pakumiste arv}}{\text{tehtud pakumiste arv}} \times 100\%$$

Näitab vastu võetud töopakumise (ettepanek tööle asuda) osatähtsust kõikidest tehtud töopakumisest.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Lisa 1 järg

39. Pakkumistest loobumise määr.

$$\text{pakkumistest loobumise määr} = \frac{\text{loobunud pakkumiste arv}}{\text{tehtud pakkumised arv}} \times 100\%$$

Näitab loobunud tööpakkumiste (ettepanek tööle asuda) osatähtsust kõikidest tehtud tööpakkumistest.

- Kasutame
- Ei kasuta

40. Väide: Teades pakkumistest loobumise määra, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{pakkumistest loobumise määr} = \frac{\text{loobunud pakkumiste arv}}{\text{tehtud pakkumised arv}} \times 100\%$$

Näitab loobunud tööpakkumiste (ettepanek tööle asuda) osatähtsust kõikidest tehtud tööpakkumistest.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

41. Vakantside määr.

$$\text{vakantside määr} = \frac{\text{vakantside arv}}{\text{töökohtade arv}} \times 100\%$$

Näitab vakantside osatähtsust kõikidest töökohtadest

- Kasutame
- Ei kasuta

42. Väide: Teades vakantside määra, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{vakantside määr} = \frac{\text{vakantside arv}}{\text{töökohtade arv}} \times 100\%$$

Näitab vakantside osatähtsust kõikidest töökohtadest

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Lisa 1 järg

43. Lisandunud vakantside määr.

$$\text{Lisandunud vakantside määr} = \frac{\text{uute vakantside arv kuus}}{\text{kõikide avatud vakantside arv kuu alguses}} \times 100\%$$

Näitab kuu jooksul avatud vakantside osatähtsust kõikidest vakantsidest, mis olid avatud kuu alguses.

- Kasutame
- Ei kasuta

44. Väide: Teades lisandunud vakantside määra, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{Lisandunud vakantside määr} = \frac{\text{uute vakantside arv kuus}}{\text{kõikide avatud vakantside arv kuu alguses}} \times 100\%$$

Näitab kuu jooksul avatud vakantside osatähtsust kõikidest vakantsidest, mis olid avatud kuu alguses.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

45. Värbamise kvaliteet.

$$\text{värbamise kvaliteet} = \frac{\text{keskmine töötulemus(\%)} + \text{edutatud töötajate osakaal} + \text{töõle jäänud inimeste osakaal}}{\text{kasutatud indikaatorite arv}} \times 100\%$$

Värbamise kvaliteedi arvutamiseks tuleb liita omavahel värvatud inimeste keskmine töötulemus teisendatud protsendiks, edutatud inimeste osatähtsus kõikidest värvatud inimestest ja tööle jäänud inimeste osatähtsus kõikidest värvatud inimestest. Saadud summa jagada indikaatorite arvuga ja korrutada 100%-ga.

- Kasutame
- Ei kasuta

46. Väide: Teades värbamise kvaliteeti, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{värbamise kvaliteet} = \frac{\text{keskmine töötulemus(\%)} + \text{edutatud töötajate osakaal} + \text{töõle jäänud inimeste osakaal}}{\text{kasutatud indikaatorite arv}} \times 100\%$$

Värbamise kvaliteedi arvutamiseks tuleb liita omavahel värvatud inimeste keskmine töötulemus teisendatud protsendiks, edutatud inimeste osatähtsus kõikidest värvatud inimestest ja tööle jäänud inimeste osatähtsus kõikidest värvatud inimestest. Saadud summa jagada indikaatorite arvuga ja korrutada 100%-ga.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Lisa 1 järg

47. Uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil (näiteks katseaeg, poolaastat, aasta).

- Kasutame
- Ei kasuta

48. Väide: Teades uue töötaja töötulemuslikkust teatud perioodil, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

49. Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused.

$$\text{ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused} = \frac{\text{värbamiskulutused perioodis}}{\text{värbamiste arv perioodis}}$$

Näitab, kui palju maksab keskmiselt üks värbamisprojekt

- Kasutame
- Ei kasuta

50. Väide: Teades ühe ametikoha täitmiseks tehtavaid kulutusi, teeme või teeksime (juhul kui ei kasuta seda mõõdikut) paremaid otsuseid, kui seda mitte teades.

$$\text{ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused} = \frac{\text{värbamiskulutused perioodis}}{\text{värbamiste arv perioodis}}$$

Näitab, kui palju maksab keskmiselt üks värbamisprojekt.

- 1. Ei nõustu üldse
- 2. Pigem ei nõustu
- 3. Pigem nõustun
- 4. Nõustun täielikult
- Ei saa vastata

Personalialüütika rakendamine

See on viimane jaotis. Siin palun vastake Teie ettevõtte personaliprotsessidest lähtuvalt.

Kasutan mõõdikuid oma töös ...

51. möödunud perioodi tulemuste raporteerimiseks.

- Jah
- Ei

52. personaliprotsesside efektiivsuse hindamiseks.

- Jah
- Ei

Lisa 1 järg

53. mõõdikute väärtuse muutumise alusel tuleviku ennustamiseks.

- Jah
- Ei

54. eesmärkide seadmiseks ja nende täitmise mõõtmiseks.

- Jah
- Ei

55. võrdlemiseks teiste ettevõtetega.

- Jah
- Ei

56. andmepõhiste juhtimisotsuste langetamiseks.

- Jah
- Ei

57. töajõuga seotud probleemide põhjuste mõistmiseks.

- Jah
- Ei

58. erinevate mõõdikutevaheliste seoste abil tuleviku ennustamiseks.

- Jah
- Ei

Suur aitäh!

Lisa 2. Mõõdikute kasutamine ja nende kasulikkus

Grupp	Mõõdiku nimetus	Keskmine kasulikkus	Ei kasuta		Kasulikkus		Kasutamine		Kasulikkus		t-test	
		M	n	%	M	SD	n	%	M	SD	t	p
1	Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks	3.09	42	60	2.9	0.906	28	40	3.36	0.621	-2,304	0.024
1	Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega	3.20	52	81.3	3.15	0.802	12	18.8	3.42	0.515	-1,082	0.284
1	Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega	2.99	50	74.6	2.84	0.817	17	25.4	3.41	0.618	-2,635	0.011
1	Kandideerimise määr	2.69	54	79.4	2.59	0.901	14	20.6	3.07	0.616	-2,333	0.027
1	Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	3.15	27	38	2.67	1,038	44	62	3.45	0.589	-3,605	0.001
1	Piirkonnad. kust inimesed tööle tulevad ja töökoha pärast kolivad	2.56	47	71.2	2.36	1,092	19	28.8	3.05	0.705	-3,044	0.004
1	Potentsiaalsete sisemiste ja väliste kandidaatide arvu suurusjärk	2.97	32	47.1	2.59	0.946	36	52.9	3.31	0.624	-3,615	0.001
1	Sisekonkursside aktiivsus	2.86	54	83.1	2.76	0.845	11	16.9	3.36	0.505	-2,281	0.026
1	Sisekonkursside efektiivsus	2.83	51	79.7	2.69	0.86	13	20.3	3.38	0.506	-2,796	0.007
2	Kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aeg	2.73	47	70.1	2.57	0.878	20	29.9	3.1	0.641	-2,734	0.009
2	Keskmine intervjuu kestvus	2.69	41	60.3	2.39	0.891	27	39.7	3.15	0.662	-4,016	0
2	Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta	2.72	49	72.1	2.61	0.812	19	27.9	3	0.745	-1,877	0.069
2	Pakkumiste vastuvõtmise määr	3.00	40	64.5	2.93	0.73	22	35.5	3.14	0.71	-1,101	0.275
2	Pakkumistest loobumise määr	3.12	44	67.7	3.07	0.789	21	32.3	3.24	0.625	-0.864	0.391

...

Lisa 2 järg

Grupp	Mõõdikute nimetus	Keskmine kasulikkus	Ei kasuta		Kasulikkus		Kasutamine		Kasulikkus		t-test	
		M	n	%	M	SD	n	%	M	SD	t	p
2	Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta	3.04	41	58.6	2.85	0.727	29	41.4	3.31	0.66	-2,688	0.009
2	Sobivate kandidaatide määr	3.09	42	62.7	2.88	0.772	25	37.3	3.44	0.583	-3,127	0.003
2	Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv	2.89	15	21.1	2.33	0.9	56	78.9	3.04	0.852	-2,803	0.007
2	Värbamisel kasutatavate abivahendite ja lisateenuste maksumus	3.19	29	46.8	2.97	0.778	33	53.2	3.39	0.827	-2,092	0.041
3	Lisandunud vakantside määr	2.70	50	82	2.6	0.782	11	18	3.18	0.603	-2,314	0.024
3	Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused	3.19	38	54.3	3.05	0.837	32	45.7	3.34	0.653	-1,600	0.114
3	Uue töötaja töötulemuslikkuse hindamine teatud perioodil	3.43	19	28.4	3.05	0.78	48	71.6	3.58	0.539	-3,182	0.002
3	Vakantside määr	2.90	43	64.2	2.7	0.803	24	35.8	3.25	0.676	-2,851	0.006
3	Värbamise kvaliteet	3.11	54	87.1	3.09	0.875	8	12.9	3.25	0.886	-0.474	0.637
Kõikide mõõdikute keskmine		2.96	-	-	2,69	-	-	-	3,28	-	-	-

n – vastajate arv, % – protsent, *M* – aritmeetiline keskmine, *SD* – standardhälve, *t* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus.

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

Märkus: rohelisega numbrid on keskmisest suuremad, punasega keskmisest madalamad.

Lisa 3. Mõõdikute kasulikkuse ja taustatunnuste seosed, Cramer'i V tulemused

(n = 70)	Värbamisprojektide arv			Cramer'i V	
Ühe ametikoha täitmiseks tehtavad kulutused	2–10 n (%)	11–60 n (%)	61–2500 n (%)	V	p
ei nõustu üldse	0	1 (5)	0	0,288	0,048
pigem ei nõustu	6 (24)	5 (25)	1 (4)		
pigem nõustun	11 (44)	4 (20)	15 (60)		
nõustun täielikult	8 (32)	10 (50)	9 (36)		
kokku	25 (100)	20 (100)	25 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

(n = 71)	Töötajate arv ettevõttes				Cramer'i V	
Töökuulutusele kandideerinud inimeste arv	2–50 n (%)	51–250 n (%)	251–999 n (%)	1000–9000 n (%)	V	p
ei nõustu üldse	0	0	2 (9,1)	2 (20)	0,295	0,027
pigem ei nõustu	0	11 (36,7)	7 (31,8)	3 (30)		
pigem nõustun	3 (33,3)	11 (36,7)	10 (45,5)	1 (10)		
nõustun täielikult	6 (66,7)	8 (26,7)	3 (13,6)	4 (40)		
kokku	9 (100)	30 (100)	22 (100)	10 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

(n = 68)	Töötajate arv ettevõttes				Cramer'i V	
Keskmine intervjuu kestvus	2–50 n (%)	51–250 n (%)	251–999 n (%)	1000–9000 n (%)	V	p
ei nõustu üldse	3 (33,3)	0	2 (9,1)	1 (11,1)	0,293	0,038
pigem ei nõustu	1 (11,1)	9 (32,1)	8 (36,4)	4 (44,4)		
pigem nõustun	1 (11,1)	15 (53,6)	8 (36,4)	3 (33,3)		
nõustun täielikult	4 (44,4)	4 (14,3)	4 (18,2)	1 (11,1)		
kokku	9 (100)	28 (100)	22 (100)	9 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

(n = 68)	Töötajate arv ettevõttes				Cramer'i V	
	Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimese kohta	2–50 n (%)	51–250 n (%)	251–999 n (%)	1000–9000 n (%)	V
ei nõustu üldse	0	0	1 (5)	2 (22,2)	0,324	0,011
pigem ei nõustu	3 (33,3)	11 (36,7)	9 (45)	2 (22,2)		
pigem nõustun	1 (11,1)	14 (46,7)	8 (40)	5 (55,6)		
nõustun täielikult	5 (55,6)	5 (16,7)	2 (10)	0		
kokku	9 (100)	30 (100)	20 (100)	9 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

(n = 71)	Personalitöö staaž aastates			Cramer'i V	
	Keskmine värbamisprojekti pikkus	1–5 n (%)	6–15 n (%)	16–32 n (%)	V
ei nõustu üldse	0	4 (11,1)	1 (7,1)	0,373	0,002
pigem ei nõustu	5 (23,8)	1 (2,8)	1 (7,1)		
pigem nõustun	13 (61,9)	10 (27,8)	8 (57,1)		
nõustun täielikult	3 (14,3)	21 (58,3)	4 (28,6)		
kokku	21 (100)	36 (100)	14 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

Lisa 4. Mõõdikute kasutamise ja taustatunnuste seosed, Cramer'i V tulemused

(n = 73)	Personalitöö staaž aastates			Cramer'i V	
	1–5 n (%)	6–15 n (%)	17–32 n (%)	V	p
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus					
ei kasuta	13 (61,9)	13 (35,1)	3 (20)	0,311	0,027
kasutame	8 (38,1)	24 (64,9)	12 (80)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks					
ei kasuta	17 (81)	22 (59,5)	6 (40)	0,295	0,046
kasutame	4 (19)	15 (40,5)	9 (60)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Sisekonkursside aktiivsus					
ei kasuta	21 (100)	32 (86,5)	9 (60)	0,390	0,003
kasutame	0	5 (13,5)	6 (40)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega					
ei kasuta	19 (90,5)	35 (94,6)	7 (46,7)	0,508	0,000
kasutame	2 (9,5)	2 (5,4)	8 (53,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega					
ei kasuta	19 (90,5)	30 (81,1)	7 (46,7)	0,374	0,006
kasutame	2 (9,5)	7 (18,9)	8 (53,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aeg					
ei kasuta	19 (90,5)	27 (73)	7 (46,7)	0,340	0,014
kasutame	2 (9,5)	10 (27)	8 (53,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta					
ei kasuta	18 (85,7)	23 (62,2)	3 (20)	0,467	0,000
kasutame	3 (14,3)	14 (37,8)	12 (80)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta					
ei kasuta	20 (95,2)	27 (73)	7 (46,7)	0,384	0,005
kasutame	1 (4,8)	10 (27)	8 (53,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		
Vakantside määr					
ei kasuta	19 (90,5)	24 (64,9)	6 (40)	0,375	0,005
kasutame	2 (9,5)	13 (35,1)	9 (60)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		

...

Lisa 4 järg

(n = 73)	Personalitöö staaž aastates			Cramer'i V	
	1–5 n (%)	6–15 n (%)	17–32 n (%)	V	p
Värbamise kvaliteet					
ei kasuta	21 (100)	33 (89,2)	10 (66,7)	0,354	0,009
kasutame	0	4 (10,8)	5 (33,3)		
kokku	21 (100)	37 (100)	15 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

(n = 73)	Töötajate arv ettevõttes				Cramer'i V		
	Vakantside määr	2–50 n (%)	51–250 n (%)	251–999 n (%)	1000–9000 n (%)	V	p
ei kasuta		9 (100)	21 (67,7)	15 (65,2)	4 (40)	0,327	0,048
kasutame		0	10 (32,3)	8 (34,8)	6 (60)		
	kokku	9 (100)	31 (100)	23 (100)	10 (100)		

n – vastajate arv, % - protsent, *V* – statistiku väärtus, *p* – statistiline tõenäosus

Allikas: autori arvutused/koostatud „Personalialanalüütika... 2020“ alusel

Lisa 5. Personalitöö staažiga seotud mõõdikute kasulikkus ja kasutamine.

Mõõdikute nimetus	Kasulikkuse määr			Kasutamine %
	Keskmine kasulikkus	Mitte-kasutajad	Kasutajad	
	M	M	M	
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi etappidega	3,20	3,15	3,42	väga harva kasutatav
Keskmine ametikoha täitmise aeg ehk värbamisprojekti pikkus	3,15	2,67	3,45	Sageli kasutatav
Värbamise kvaliteet	3,11	3,09	3,25	väga harva kasutatav
Aeg, mis kulub ühel töötajal ühe inimese värbamiseks	3,09	2,90	3,36	harva kasutatav
Sobivate kandidaatide arv vakantsi kohta	3,04	2,85	3,31	harva kasutatav
Juhtide rahulolu värbamisprotsessi kiirusega	2,99	2,84	3,41	harva kasutatav
Vakantside määr	2,90	2,70	3,25	harva kasutatav
Sisekonkursside aktiivsus	2,86	2,76	3,36	väga harva kasutatav
Kandidaatide profiilide esmaseks hindamiseks kulunud aeg	2,73	2,57	3,10	harva kasutatav
Keskmine vestluste arv iga tööle võetud inimeste kohta	2,72	2,61	3,00	harva kasutatav
Kõikide mõõdikute keskmine	2,96	2,69	3,28	-

M – aritmeetiline keskmine, % - protsent

Allikas: autori arvutused/koostatud lisa 4 alusel.

Lisa 6. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Annika Kalmet

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Personalimõõdikute rakendamine värbamisprotsessis Eesti organisatsioonide näitel“,

mille juhendaja on Paavo Siimann,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*