

# Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumus ja tasuvus tööandjale



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

2017

*Uuringu tellis Sihtasutus Innove koostöös Haridus- ja Teadusministeeriumiga Euroopa Sotsiaalfondist toetatava tegevuse „Tööturu vajadustele vastava kutse- ja kõrghariduse arendamine“ (PRÕM) raames.*

#### Autorid:

**Kirsti Melesk** on Praxise tööpoliitika analüütik alates 2006. aastast. Tema uurimisteemad keskenduvad peamiselt tööturu ning oskuste ja teadmiste omavahelistele seostele, täiskasvanuõppele ja nendega seotud poliitikameetmetele nii haridus- kui tööturusüsteemis. Kirsti on omandanud sotsiaalteaduste magistrikraadi Tallinna Ülikoolis riigiteaduste erialal ning jätkab samas õpinguid sotsioloogia doktoriõppes keskendudes täiskasvanuhariduses osalemisele Euroopa riikides.

**Kaupo Koppel** on Praxise analüütik alates 2016. aastast, kes tegeleb peamiselt majandus- ja keskkonnapoliitikate mõju analüüsimisega, ent omab kogemusi ka tööpoliitikate uurimisel. Magistrikraadi omandas Kaupo Tartu Ülikoolis matemaatilise majandusteaduse erialal, keskendudes keskkonnapoliitika ja -kasutuse majanduslikule küljele.

**Aleksandr Michelson** on Praxise ettevõtluspoliitika analüütik alates 2017. aasta algusest ning samuti panustab töövaldkonna uuringutesse. Aleksandril on magistrikraad rahvamajanduse erialal ning 2014. aastal kaitses ta Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonnas doktoritöö ärikorralduse erialal.

#### Käesoleva töö valmimise on andnud olulise panuse ka:

Märt Masso, Lee Maripuu ja Hanna-Stella Haaristo Praxisest ning Indrek Kask ja Kristiina Kukk Norstat Eestist. Täname sisukate arutelude ja panuse eest Piret Liloveri Sihtasutus Innovest ning Karin Ruuli, Triin Savistot ja Tiiu Kreegipuud Haridus- ja Teadusministeeriumist.

**Poliitikauuringute Keskus Praxis** on Eesti esimene sõltumatu, mittetulunduslik mõttekeskus, mille eesmärk on toetada analüüsile, uuringutele ja osalusdemokraatia põhimõtetele rajatud poliitika kujundamise protsessi.

**praxis**  
mõttekoda

#### Poliitikauuringute Keskus Praxis

Tornimäe 5, III korrus  
10145 Tallinn  
tel 640 8000  
[www.praxis.ee](http://www.praxis.ee)  
[praxis@praxis.ee](mailto:praxis@praxis.ee)

Väljaande autoriõigus kuulub Poliitikauuringute Keskusele Praxis. Väljaandes sisalduva teabe kasutamisel palume viidata allikale: Melesk, Kirsti; Koppel, Kaupo ja Michelson, Aleksandr. 2017. Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumus ja tasuvus tööandjale. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

# Sisukord

<b>Uuringu peamised tulemused .....</b>	<b>4</b>
<b>Graafiline lühikokkuvõte.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Uuringu taust ja eesmärk .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumus ja tasuvus Eestis.....</b>	<b>10</b>
2.1. Töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponendid.....	10
2.2. Maksumuse ja tasuvuse analüüs .....	13
2.2.1. Küsitlusele vastanud ettevõtete profiil .....	13
2.2.2. Töökohapõhise õppe rahalised kulud ja tulud .....	14
2.2.3. Töökohapõhise õppe mitterahalised kasutegurid.....	21
2.2.4. Töökohapõhise õppe tasuvus: kokkuvõte .....	25
2.3. Analüüsi piirangud .....	27
<b>Kasutatud kirjandus.....</b>	<b>29</b>
<b>Executive Summary .....</b>	<b>31</b>
<b>LISA 1. Uuringu meetodika.....</b>	<b>34</b>
Ettevalmistus.....	35
Andmekogumine.....	38
Analüüs.....	42
<b>LISA 2. Töökohapõhise õppe mitterahaliste ja raskesti rahaliselt mõõdetavate kasutegurite     avaldumisviisid ettevõttes .....</b>	<b>44</b>

## Uuringu peamised tulemused

Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumuse ja tasuvuse analüüsi eesmärk oli saada ülevaade sellest, missugused kulud ja tulud kaasnevad ettevõtetele Eestis õpipoisiõppe pakkumisel ning millise ajaperioodi jooksul õppe tasuvus ilmneb. Eesmärgi saavutamiseks teostati ulatuslik dokumendianalüüs, analüüsiti teiste riikide kogemust ja rahvusvahelist teaduskirjandust ning koguti andmeid ettevõtetest ja sidusrühmadelt. Seejuures täpsustati intervjuude käigus nii Eesti ettevõtete töökohapõhise õppe korralduslikke mudeleid kui ka erinevate osapoolte rolli töökohapõhise õppe rakendamisel ja arendamisel. Kuna tegemist on esmakordse taolise analüüsiga Eestis, andis see ka võimaluse hinnata, kuivõrd on analüüs Eestis teostatav, missuguseid andmeid selleks vaja läheb ja kuivõrd kättesaadavad need andmed on. Andmetest tulenevate piirangute tõttu ei ole võimalik analüüsida töökohapõhise õppe läbiviimisega seotud kulusid ja tulusid Eesti ettevõtetele keskmiselt. Küll aga annab analüüs ülevaate töökohapõhise õppega seotud kulu ja tulu allikatest ning sellest millised tegurid kujundavad töökohapõhise õppe tasuvust. Samuti on nii töö käigus tuvastatud kitsaskohad kui ka saadud tulemused väärtuslikuks sisendiks edaspidisteks töökohapõhise õppe tasuvuse analüüsideks.

Eelnevast tulenevalt jagunevad olulisemad analüüsi järeldused laias laastus kaheks. Ühed puudutavad töökohapõhise õppe kulude ja tulude kujunemist ettevõtetes ning teised meetoodilisi väljakutseid, mis vajavad tähelepanu, et edaspidi oleks võimalik töökohapõhise õppe kulude ja tulude põhjalikum ning laiaulatuslikum analüüs.

Seoses töökohapõhise õppe läbiviimise maksumuse ja tasuvuse kujunemisega ettevõtetes on analüüsi peamised järeldused:

1. Eesti töökohapõhise õppe korraldusele on **iseloomulik, et õpipoisid on ettevõtete töötajad juba enne õpingute algust** ning selliseid õpipoisse, kes alustavad töökohapõhist õpet võõra tööandja juures, on pigem vähe. See mõjutab olulisel määral ka seda, kuidas kujunevad tööandja kulud (nt ei teki õpipoiste sisse elamisega seotud kulusid, õpipoisid läbivad kõigile töötajatele mõeldud koolitusi jms) ning kuidas tööandjad tajuvad töökohapõhise õppega seotud tegevuste kulukust (nt kulud, mida oleks tehtud ka ilma õpipoisiõppeta).
2. **Olulisemateks töökohapõhise õppega seotud kuludeks ettevõtetele on õpipoistele makstav töötasu ja nende juhendajate panustatud tööaeg (ning sellega seotud töötasud).** Õpipoiste töötasud erinevad ettevõtetes oluliselt miinimumtasust paarituhande euronit kuus. Ka kulud juhendamisele erinevad, olenevalt sellest, kui palju aega juhendamisele kulub ja mis on juhendamiseks kulunud töötundide hind. Viimane sõltub sellest, kes täidab juhendaja rolli (kas ettevõtte juht või valdkonna spetsialist) ning mis on juhendaja töötasu. Teised kululiigid (nt kulud töövahenditele, värbamisele, koordineerimisele ja koolitustele ning harjutuskohtade loomisele) on nende kahega võrreldes oluliselt väiksema kaaluga.
3. **Mõjukaimateks tulu allikateks töökohapõhises õppes peetakse õpilaste tööpanust õpingute ajal ning õpingute järel tekkivat kokkuhoidu, sest õpipoisid ei vaja täiendavat aega tööga kohanemiseks ja sisse elamiseks** nagu ettevõtte väliselt palgatud töötaja.
4. Töökohapõhise õppe tasuvuse analüüsimisel **ei tohi alahinnata ka sellest tulenevat mitterahalist kasu. Ka ettevõtted tunnetavad selgelt mitterahalist kasu töökohapõhise õppe läbiviimisest.** Seega ei lähtu tööandjad töökohapõhise õppe korraldamisel vaid lühiajalisest rahalisest tasuvusest. Pigem nähakse kasu ettevõtte kuvandile potentsiaalse tööandjana, oma

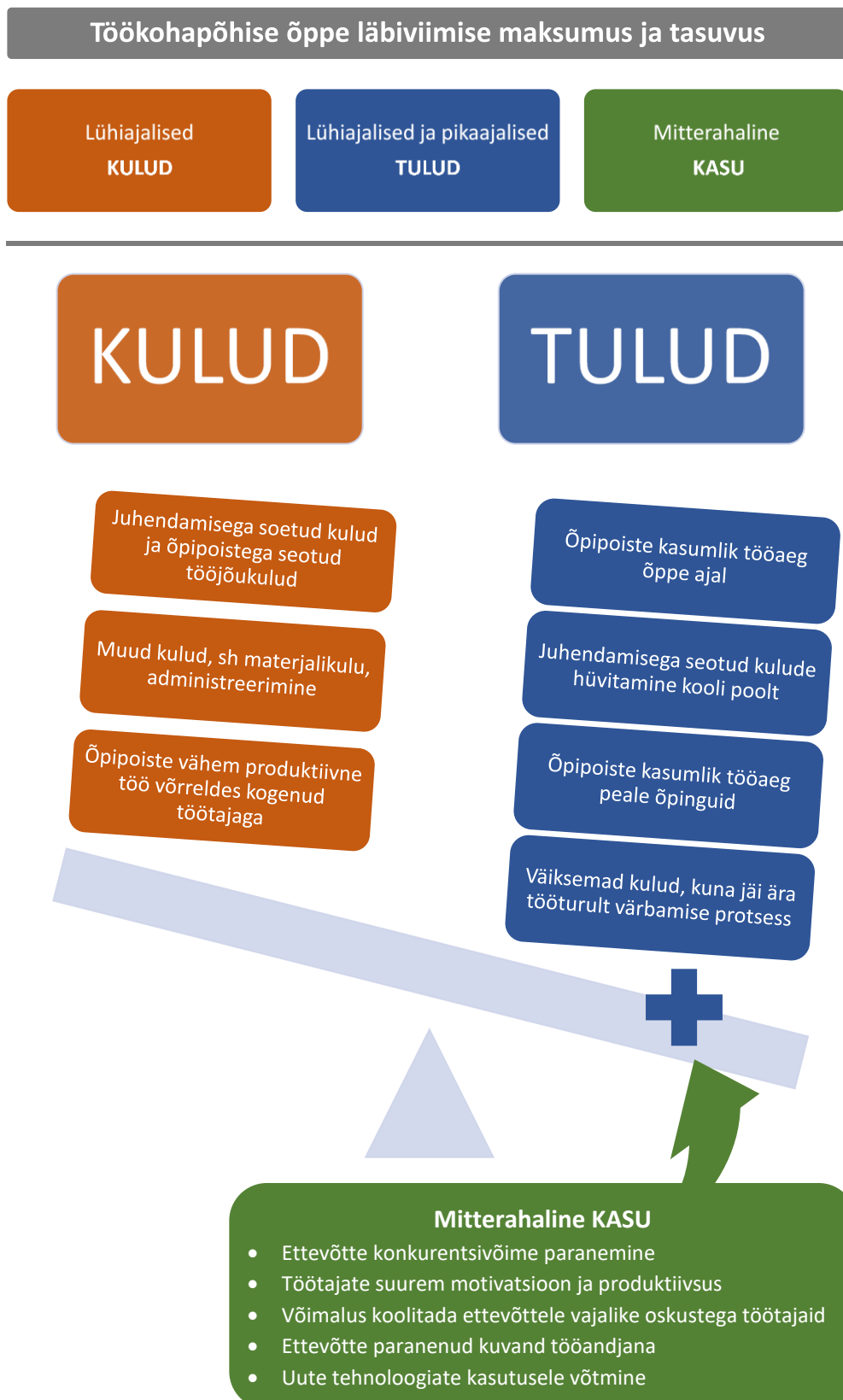
töötajate motiveeritusele ja produktiivsusele ning positiivseid mõjusid ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele.

5. Käesolevas uuringus analüüsitud näidete põhjal maksab töökohapõhine õpe ettevõtetele rohkem kui toob otsest tulu esimeste aastate jooksul. Samas **hinnatakse väga kõrgeks ka sellega kaasnevat mitterahalist tulu**, mistõttu **hindavad ettevõtjad õpipoisiõpet pigem investeringuks** ja mitte niivõrd kuluks.

Analüüs viitab ka olulistele kitsaskohtadele, mis puudutavad töökohapõhise õppe maksumuse ja tasuvuse analüüsi meetodilisi valikuid. Oluliselt piirab usaldusväärse ning esindusliku analüüsi teostamist kutseõppeasutuste ja õppekavarühmade lõikes võrreldava süstemaatilise andmestiku puudumine töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtete kohta. Nende kitsaskohtade lahendamine on vajalik, et edaspidi oleks võimalik töökohapõhise õppe maksumuse ja tasuvuse analüüsi laiendamine teistesse sektoritesse ning tulemuste statistiliselt usaldusväärne üldistamine tegevusala/õppekavarühma tasandile. Uuringust tulenevad soovitusel nende kitsaskohtade lahendamiseks on:

1. Lisada Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHISes) olevatele õpipoiste andmetele ettevõtete andmed, kus kutseoskusi omandatakse. Soovitame ettevõtete andmed lisada kujul, mis võimaldavad luua seoseid teiste ettevõtte-põhiste andmestikega (nt Äriregister, Maksu- ja Tolliamet, kasutades ettevõtte registrikoodi). See avab uusi analüüsi võimalusi seoses töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtetega ning nende taustatingimustega. Lisaks annaks see usaldusväärse ülevaate ettevõtete arvust, kes töökohapõhist õpet pakuvad ning nendes ettevõtetes olevatest õpipoistest, mis on oluliseks eelduseks usaldusväärsete järelduste tegemisel ettevõtete keskmiste kulude ja tulude kohta. Samuti võimaldab see analüüsida ühe tööandja seotust konkreetse õpipoisiga õpingute algusest lõpuni.
2. Andmete kogumisel on oluline kasutada maksimaalselt olemasolevat infot ning allikaid, et vähendada ebavajalikku vastamiskoormust ettevõtetele. Selleks soovitame kasutada teavet õpipoiste praktikalepingutest, mis sisaldab väärtuslikku infot ettevõttele hüvitatavate kulude ja kokkulepitud juhendajate arvu kohta. Samuti on vajalik ühtlustada kutsekoolide andmete kogumise praktikaid töökohapõhist õpet korraldavate ettevõtete kohta, et oleks võimalik ühtsetel alustel ning võrreldava andmebaasi loomine EHISes (vt eelmine punkt). Haridus- ja Teadusministeeriumi, kutseõppeasutuste ning ettevõtjate koostöös on vajalik leida ühine praktika selliste andmete kogumiseks ja hoidmiseks ning määratleda tingimused kogutud teabe kasutamiseks uuringutes ja analüüsid.

Graafiline lühikokkuvõte: töökohapõhise õppe läbiviimise maksumust ja tasuvust mõjutavad tegurid



# 1. Uuringu taust ja eesmärk

Töökohapõhine õpe ehk õpiposiõpe on üks kutseõppe õppevormidest, kus õpe toimub tasemeõppe õppekava alusel ning õpe töökohal moodustab vähemalt kaks kolmandikku õppekava mahust<sup>1</sup>. Töökohapõhine õpe võib kesta kolmest kuust kuni kolme aastani (Innove, 2016). Selle eelduseks ja eeliseks peetakse kutseõppeasutuse, õpilase ja tööandja tihedat koostööd, mis võimaldab tagada õppe sisu ja omandatud oskuste ja teadmiste vastavuse tööturul nõutavale. Just erinevused õppes omandatavate teadmiste ja tööturul vajalike oskuste vahel on üks oluline väljakutse, mille vähendamisele on Eesti elukestva õppe strateegias 2020 ja selle programmides planeeritud mitmeid erinevaid tegevusi, sealhulgas praktikasüsteemi arendamine ja töökohapõhise õppe laiendamine. Nimetatud tegevusi viiakse ellu ja rahastatakse kuni 2020. aastani peamiselt Euroopa Sotsiaalfondi (ESF) vahenditest toetatava tegevuse „Praktikasüsteemi arendamine kutse- ja kõrghariduses“ (PRÕM)<sup>2</sup> kaudu.

Praktika olulisus töökohal on viimastel aastatel oluliselt kasvanud üle Euroopa, olles muutumas üheks tähtsaimaks vahendiks noorte tööturule kaasatuse suurendamisel, oskuste tõstmisel ja töökogemuse andmisel. Näiteks 2013. aastal algatati EL Nõukogu eestvedamisel noortegarantii programm, mille eesmärk on tagada kuni 25-aastastele Euroopa noortele tööpakkumiste või jätkuõppe kõrval kas õpiposiõppe või praktikapakkumine, et tagada noorte kaasatus tööturu- ja haridussüsteemis. Noortegarantii programmi on 2016. aastaks juba rakendanud või plaanivad rakendada pooled liikmesriikidest (European Commission, 2016). Lisaks on Euroopa tasandil rakendatud teisi initsiatiive praktika kvaliteedi tagamiseks ja liikmesriikide üleselt ühtlustamiseks nagu EL Nõukogu soovitud praktika kvaliteediraamistiku loomiseks<sup>3</sup> või *European Alliance for Apprenticeships* võrgustiku<sup>4</sup> loomine. Eestis vastutab töökohapõhise õppega seonduva seadusloome eest Haridus- ja Teadusministeerium ning töökohapõhise õppe arendustegevuste eest Sihtasutus Innove. Viimaste alla kuuluvad näiteks uute õppekohtade loomine, arenguseire, koolide ning ettevõtete juhendamine ja koolitamine. Töökohapõhise õppe populariseerimisse ja teadlikkuse tõusu panustab ka Eesti Tööandjate Keskkliit, mille tegevuste hulka kuulub muuhulgas parima praktikandi konkursi läbiviimine<sup>5</sup>, sh alates 2017. aastast tunnustatakse eraldi kategoorias õpiposiõppe praktikante.

Lisaks EL ja riigi tasandi regulatsioonidele ning soovitudele mõjutavad oluliselt õpiposiõppe korraldust ka kooli ja ettevõtte vahelised kokkulepped. Kooli, õpilase ja praktikakoha suhted töökohapõhise õppe raames reguleeritakse praktikalepingus, kus lepitakse kokku poolte õigustes ja kohustustes ning töökohapõhise õppe täpsemas korralduses. Selleks hindavad kool ja praktikakoht koos õppetingimusi praktikakohas, et selgitada välja millised õppekavas kirjeldatud õpiväljundid on omandatavad

---

<sup>1</sup> Haridus- ja teadusministri määrus, 20.12.2013 „Töökohapõhise õppe rakendamise kord“

<sup>2</sup> Haridus- ja teadusministri käskkiri Toetuste andmise tingimuste kehtestamine tegevuse „Tööturu vajadustele vastava kutse- ja kõrghariduse arendamine“ elluviimiseks.

<sup>3</sup> Euroopa Liidu Nõukogu soovitus praktika kvaliteediraamistiku kohta 2014. aastast, millega tehti ettepanekuid praktika tingimuste ja õppesisu läbipaistvamaks muutmiseks.

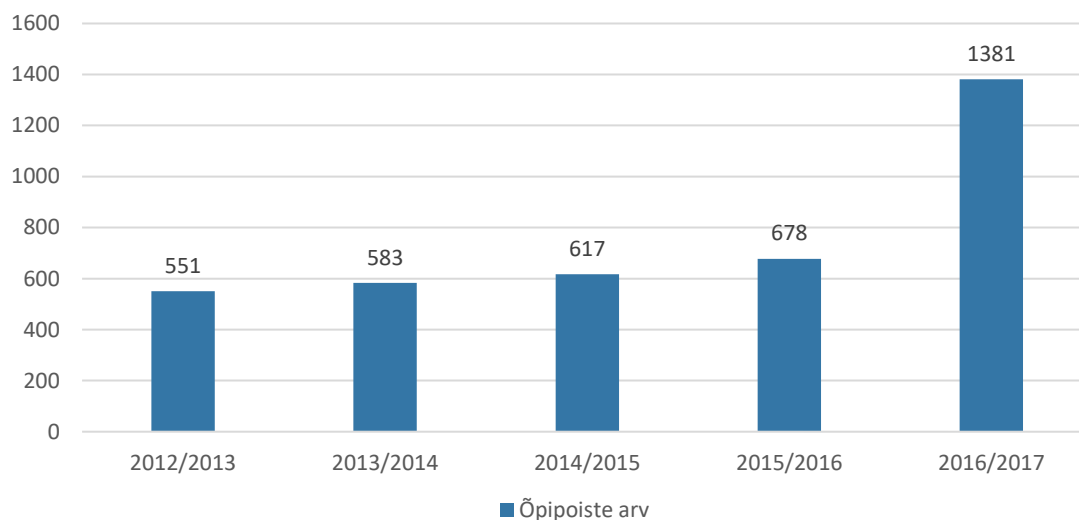
<sup>4</sup> 2013. aastal loodud võrgustik, mille eesmärk on tugevdada õpiposiõppe kvaliteeti ja mainet ning õpiposiõppe pakkumist EL liikmesriikides. Rohkem infot võrgustiku kohta: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1147>

<sup>5</sup> Eesti Tööandjate Keskkliit korraldab konkursi „Praktik Cum Laude“, mille eesmärk on esile tõsta ja tunnustada säravaid praktikante. Rohkem infot konkursi kohta: <https://www.employers.ee/praktik-cum-laude>

praktikakohas ja milliste omandamine tagatakse koolis või teises praktikakohas. Õppe läbimiseks määratakse õpilasele juhendaja nii koolis kui praktikakohas. Seega kujunevad praktika tingimused ja korraldus nii rahvusvaheliste raamistike, riigi regulatsioonide kui ka kooli ja ettevõtte tasandi kokkulepete tulemusel.

Kuigi töökohapõhist õpet on Eestis pakutud juba aastaid ja selle olulisus on Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmetel pidevalt suurenenud, on märgatavaim kasv toimunud just viimasel õppeaastal (Joonis 1).

JOONIS 1. ÕPIPOISTE ARV ÕPPEAASTATEL 2012/13–2016/17



Allikas: HaridusSilm (Eesti Hariduse Infosüsteemi andmed); autorite arvutused

Vaid ühe õppeaastaga on töökohapõhise õppe õpilaste arv kahekordistunud, ulatudes 1381 õpilaseni 2016/2017 õppeaastal. See laienemine on toimunud eelkõige ESF poolt toetatava programmi „Praktikasüsteemi arendamine kutse- ja kõrghariduses“ tulemusena, mille raames on seatud eesmärgiks, et aastaks 2020 on ESF rahastuse toel töökohapõhises õppes osalenud kokku 7200 õpipoissi (1300–1500 õpipoissi aastas)<sup>6</sup>. Selle eesmärgi saavutamiseks on oluline tagada nii õpilaste, koolide kui tööandjate valmisolek sellises mahus töökohapõhise õppe tegevusi rakendada.

Eesti töökohapõhise õppe korraldusmudeleid analüüsid on välja toodud, et tööandjad hindavad töökohapõhisest õppes tulenevaid kulusid võrreldes seotud saadavate hüvitistega üldiselt kõrgeks (Puolokainen, et al., 2016). Siiski võrreldakse selles uuringus tööandja kulusid valdavalt tööandjale kulude hüvitamiseks pakutava toetusega, kõrvutamata seda praktikantidest saadava otsese (praktikantide loodav lisandväärtus) või kaudse (nt uue töötaja värbamisest kokku hoitud kulud) tuluga. Sellest tulenevalt on käesoleva uuringu lisandväärtus põhjalikum töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponentide kaardistus, et suurendada teadlikkust töökohapõhise õppe tasuvuse kujunemisest.

<sup>6</sup> Haridus- ja teadusministri käskkiri 9.8.2017.

[http://www.struktuurifondid.ee/sites/default/files/oigusaktide\\_lisad/lisa\\_1\\_prom\\_tat\\_2017\\_07.pdf](http://www.struktuurifondid.ee/sites/default/files/oigusaktide_lisad/lisa_1_prom_tat_2017_07.pdf)



Eelnevalt tulenevalt on käesoleva uuringu eesmärk hinnata süstemaatiliselt töökohapõhise õppe tulused ja kulusid tööandjale. Täpsemalt on uuringu eesmärk **välja selgitada a) töökohapõhise õppe maksumus ettevõttele ning b) selle õppevormi rakendamisest tulenev kasu ettevõttele**. Eesmärgi saavutamiseks on seatud järgmised uurimisülesanded:

- 1) kaardistada ja välja arvutada töökohapõhise õppega seotud otsesed ja kaudsed kulud ettevõttes;
- 2) kaardistada ja välja arvutada töökohapõhise õppega seotud otsesed ja kaudsed tulud ettevõttes;
- 3) tulude ja kulude võrdlemisel anda ülevaade, milles seisneb töökohapõhise õppevormi tasuvus ja mis ajaperioodil see ilmneb.

Tulenevalt uuringu hankes seatud tingimustest puudutab analüüs töökohapõhist õpet järgnevatel õppekavaruühmades:

- hulgi- ja jaekaubandus;
- mehaanika ja metallitöö;
- majutamine ja toitlustamine;
- elektroonika ja automaatika;
- metsandus.

Uuringu eesmärgi saavutamiseks on teostatud ulatuslik dokumendianalüüs (ülevaade töökohapõhise õppe kulu-tulu analüüsides teistes riikides, töökohapõhise õppe korraldusest Eestis ja seotud seadusandlusest), intervjueritud erinevate sidusrühmade esindajaid ja küsitletud töökohapõhist õpet pakkunud ettevõtteid Eestis. Täpne ülevaade uuringus kasutatud metoodikast on esitatud aruande Lisas 1.

Kuivõrd käesolev uuring on teadaolevalt esimene, millega hinnatakse põhjalikult töökohapõhise õppe maksumust ja tasuvust Eesti ettevõtetele, annab see esimese sissevaate ettevõtte investeeringutele seoses õppipoiste koolitamisega. Uuring annab ülevaate ettevõtete ressurssidest, mida on senise kogemuse põhjal töökohapõhisesse õppesse investeeritud ning nende investeeringute tasuvusperioodist. Poliitikakujundajale annab see olulist infot töökohapõhise õppe kui haridusmeetme rakendamiseks vajalikest investeeringutest ning erinevatest investeeringute kujunemise tüüpidest. Ettevõtjale annab uuring sissevaate töökohapõhise õppe kulude ja tulude kujunemisest ning loob võimaluse teadlikumaks otsustusprotsessiks töökohapõhise õppega liitumisel.

## 2. Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumus ja tasuvus Eestis

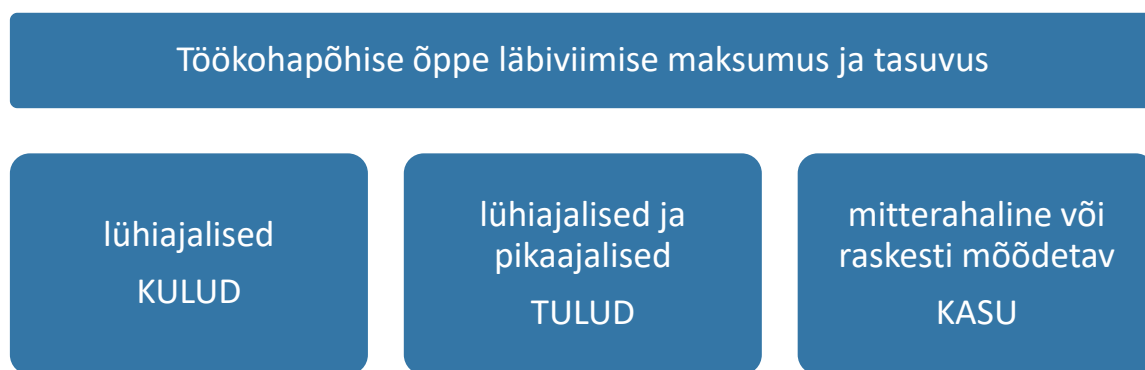
### 2.1. Töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponendid

Töökohapõhise õppe maksumuse ja tasuvuse analüüsiks on vaja koguda andmeid selle kohta, milliseid tegevusi on tööandjad rakendanud seoses õpipoiste koolitamisega ning milliseid aja- ja rahalisi kulutusi need tegevused on endaga kaasa toonud. Töökohapõhise õppe läbiviimise maksumust ja tasuvust mõjutavaid tegureid, sealhulgas kulu- ja tulukomponente, kaardistati teistes riikides tehtud varasemate uuringute ülevaate, Eesti töökohapõhist õpet puudutava dokumendianalüüsi ja töökohapõhise õppe sidusrühmadega läbiviidud intervjuude tulemuste alusel.

Töökohapõhise õppe analüüsimisel kasutatakse tulude ja kulude klassifitseerimiseks erinevaid kategooriaid. On uuringuid, kus vahetult töökohapõhise õppega seotud kulud nimetatakse otsesteks kuludeks (ingl *direct costs*) (nt juhendamise seotud kulud ja õpipoisi töötasu), sealjuures kaudsete kulude mõistet ei kasutata (Beicht, Herget, & Walden, 2005; Lerman, 2013). Kõige sagedamini eristatakse töökohapõhise õppe läbiviimisega seotud kulud ja tulud nende tekkimise aja järgi – lühiajalised kulud ja tulud tekivad õppe ettevalmistamisel ja selle läbiviimise jooksul ning pikaajalised õppe lõppemise järel (Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014; Muehlemann, 2016b). Ka käesolevas uuringus viitame lühiajaliste ja pikaajaliste kulude ja tulude kategooriatele.

Analüüsi tulemusel on eristatud töökohapõhise õppe maksumuse ja tasuvuse kujunemise peamised komponendid, mida kirjeldab ülevaatlikult Joonis 2. Kogutud andmete põhjal võib järeldada, et töökohapõhise õppe kulud on piiratud õppeperioodiga ning seetõttu on tuvastatavad vaid lühiajalised kulud ning tööandjad ei kanna pikaajalisi kulud õpingute lõppemise järgselt.

JOONIS 1. TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE LÄBIVIIMISE MAKSUMUST JA TASUVUST MÕJUTAVAD PEAMISED TEGURID



Allikas: autorite koostatud

Ettevõtte lühiajaliste kulude komponendid võib jagada kolmeks tüübiks. Neist esimene on ettevõtte töötajate ajakulu töökohapõhise õppe läbiviimisele ja sellega kaasnevad tööjõukulud. Siia kuuluvad näiteks juhendamisele kuluv aeg, töökohapõhise õppe ettevalmistamisele ning aruandlusele kuluv aeg,

juhendajate ettevalmistus töökohapõhiseks õppeks (nt juhendajate koolitamine) ja nende ajakuludega seonduvad tööjõukulud. Teise kulutuste tüübi alla kuuluvad ettevõtte muud rahalised kulutused. Selle tüübi suurim kulukomponent on õpipoistega seotud tööjõukulud (töötasu, põhi- ja muude puhkustega seotud kulud), millele lisanduvad erinevate motivatsioonipakettidega seotud kulud (nt boonused, lisatasud, töötajate toitlustamine, transpordi hüvitamine vms). Siia kuuluvad ka õppe- ja töövahenditele, õpipoiste harjutuskohtadele ja õpipoiste täiendavale koolitusele tehtavad kulud ning muudes ettevõtetes praktiseerimisega seotud kulud. Kuigi uuringu raames ei ole tuvastatud, et tööandjad oleks tegelenud õpipoiste värbamisega (Eesti kontekstis on see vähetõenäoline, kuid võimalik kui tulevikus töökohapõhise õppe maht suureneb ja tööandjad hakkavad otsima mitte ainult töötajaid vaid neid, kes tuleksid ettevõttesse eelkõige õpipoistena), on neid tööandjaid, kes kulutavad aega oma õpipoiste leidmisele, sealhulgas osaledes kooli vastuvõtukomisjonide töös. Kulukomponentide kolmas tüüp on õpipoiste vähem produktiivsest tööst (võrreldes kogenud töötajaga) tulenev lisakulu, mis arvutustes väljendub väiksema lühiajalise tuluna tööandja jaoks.

Tulude poolelt on tavaline lühiajaline tulu tööandjale kooli poolt makstav summa juhendamisega seotud kulude katmiseks. Vastavalt töökohapõhise õppe rakendamise korrale kannab kool vastavalt praktikalepingus kokku lepitule kuni 50% koolituskoha maksumusest üle ettevõttele praktikakohapoolse juhendaja juhendamistasu maksmiseks. Teisisõnu võib kool valida hüvitamise määra, kuid kuna minimaalset taset ei ole seatud, on ka juhtumeid, kus tööandjale kulusid ei hüvitata. Küll aga on minimaalne kulude hüvitamise tase seatud nende õppekohtade puhul, mis on rahastatud ESF programmi PRÕM raames – sel juhul on kutsekoolil kohustus hüvitada minimaalselt 15% koolituskoha maksumusest praktikakohapoolse juhendaja tööjõukulude katteks<sup>7</sup>. Teine lühiajalise tulu komponent on õpipoiste kasumlik tööaeg ehk aeg, mille jooksul toodetakse ettevõttele kasutatavaid tooteid või teenuseid õpingute jooksul. Pikaajaliste tulude hulka kuuluvad õpingute järgselt õpipoiste loodav lisandväärtus ettevõttes. Samuti kuuluvad siia uute töötajate värbamisest ära jääv kulu (sh uue töötaja koolitamise ja sisse elamise aeg) kuna töökohad täidetakse õpipoistega, mitte täiesti uute töötajatega. Kulu- ja tulukomponente on kokkuvõtvalt kirjeldatud Tabelis 1.

Töökohapõhise õppega kaasnevad ka kasutegurid, mida on raske rahaliselt hinnata, kuna see ei ole otseselt mõõdetav vaid sõltub ka inimeste hinnangutest (nt parem tööandja kuvand). Tervikliku ülevaate andmiseks õpipoisiõppe tasuvusest käsitletakse neid mitterahalisi kasutegureid uuringu osana (Beicht, Herget, & Walden, 2005; Canadian Apprenticeship Forum, 2006; Samek Lodovici, et al., 2013). Sellised kasutegurid võivad olla ka peamised või olulised tegurid, miks tööandjad pakuvad töökohapõhist õpet (Hasluck & Hogarth, 2010).

---

<sup>7</sup> Innove. Töökohapõhine õpe ehk õpipoisiõpe. Rakendamise juhendmaterjal tööandjale.

<http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/ESF%20programmid/PR%C3%95M/T%C3%B6k%C3%B6kohap%C3%B5hin e%20%C3%B5pe/T%C3%B6k%C3%B6kohap%C3%B5hise%20%C3%B5ppe%20rakendamise%20juhendmaterjal%20ET.do c>

TABEL 1. TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE LÄBIVIIMISE TULU- JA KULUKOMPONENDID

Kulu või tulu	Lühiajaline või pikaajaline	Komponentide tüüp	Komponendid
<b>Kulud</b>	Lühiajalised kulud	Ettevõtte töötajate ajakulu töökohapõhise õppe läbiviimisele ning sellega kaasnevad tööjõukulud	Juhendamisele, töökohapõhise õppe ettevalmistamisele, aruandlusele, juhendajate koolitamine ning kogu loetletud ajakuluga seonduvad tööjõukulud
		Ettevõtte muud rahalised kulutused ja sellega seotud tööjõukulud	Õpipoistega seotud tööjõukulud (töötasu, põhi- ja muude puhkustega seotud kulud), motivatsioonipaketi kulud (rahalised boonused, transport, toitlustamise vm hüvitamine, juhendajate lisatasud), kulutused õppe- ja töövahenditele, õpipoiste harjutuskohtadele ning õpipoiste täiendavale koolitusele, õpipoiste värbamisele ja/või oma töötajate seast leidmisele, muudes ettevõtetes praktiseerimisele
		Õpipoiste vähem produktiivne töö võrreldes kogenud töötajaga	Tööandjale tekkiv lisakulu, mis tuleneb õpipoiste vähem produktiivsest tööst võrreldes samal või võrreldaval ametikohal töötava kogenud töötajaga
	Pikaajalised kulud	Ei ole tuvastatud	Ei ole tuvastatud
<b>Tulud</b>	Lühiajalised tulud	Juhendamisega seotud kulude hüvitamine kooli poolt	Kooli poolt makstav summa juhendamisega seotud kulude katmiseks
		Õpipoiste kasumlik tööaeg	Aeg, mille jooksul toodetakse ettevõttele kasutatavaid tooteid või teenuseid ning selle kestus (õpipoisi ettevõttes töötamise aeg õpingute jooksul)
	Pikaajalised tulud	Õpipoiste kasumlik tööaeg pärast õpinguid	Aeg, mille jooksul toodetakse ettevõttele kasutatavaid tooteid või teenuseid ning selle kestus (õpipoisi ettevõttes töötamise aeg peale õpinguid)
		Väiksemad kulud, kuna jääb ära tööturult värbamise protsess	Ära jäänud kulud seoses kogenud töötaja värbamise, sisse elamise, koolitamise ja töösuhte alguses vähem produktiivse töötamisega (uusi töötajaid värvatakse vähem)

Allikas: autorite koostatud

## 2.2. Maksumuse ja tasuvuse analüüs

### 2.2.1. Küsitlusele vastanud ettevõtete profiil

Nagu eespool mainitud, on käesolev uuring piiritletud viie õppekavarühmaga. Kuigi ettevõttes võis olla õpipoisse, kes õpivad erinevaid ameteid, paluti neil valida üks õppekavarühm, mille kohta vastuseid anda. Levinuimaks osutus hulgi- ja jaekaubandus, paar vastanut vähem leidis elektroonikas, majutuses- ja toitlustamises ning metsanduses, kõige vähem oli vastanuid mehaanikas ning metallitöös. Samas on oluline silmas pidada, et see ei peegelda ettevõtete arvu nendel õppekavadel tervikuna kuivõrd uuringu aluseks olnud ettevõtete kontaktandmed olid piiratud mahuga (st ei katnud kõiki ettevõtteid, kes pakuvad töökohapõhist õpet nendel õppekavadel; analüüsi piirangute kohta vt ka ptk 2.3). Tabelis 2 on toodud need õppekavarühma ja õppekava nimetused, kus vastanuid esines.

TABEL 2. VASTANUD ETTEVÕTTED ÕPPEKAVARÜHMADE JA ÕPPEKAVADE PÕHJAL

Õppekavarühm	Õppekava nimetus	Ettevõtete arv
<b>Elektroonika ja automaatika</b>	Elektroonikaseadmete koostaja	6
<b>Hulgi- ja jaekaubandus</b>	Müügikonsultant	5
	Müügikorraldaja	3
<b>Majutus ja toitlustamine</b>	Abikelner	2
	Hotelliteenindaja	2
	Kokk	1
<b>Metsandus</b>	Peoteenindaja	1
	Metsamasinate juhtimine	3
<b>Mehaanika ja metallitöö</b>	Raietöölaine	3
	Koostelukksepp	2

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

Kutseõppe läbimise pikkus ulatus paarist kuust kuni kolme aastani, levinuim oli ühe aasta pikkune õppeaeg. Keskmiselt oli grupis kuus õpilast, sagedasemad olid kuni viie õpilasega rühmad ning üle 80% gruppidest jääb õpilaste arv alla kümne. Ligikaudu 40% juhtudest ei lõpetanud kõik õpipoised koos (rühmas leidis vähemalt mõni õpilane, kes katkestas õpingud). Alaealisi või töökogemuseta õpilasi leidis valimis vaid üksikuid.

Käesoleva uuringu tulemustel on tähelepanuväärne, et üle neljas vastanud ettevõttes viiest (s.o rohkem kui 80% ettevõtetest) olid kas kõik või osad õpipoised juba enne õpingute algust ettevõtte töötajad. Seda trendi kinnitab ka varem Eestis töökohapõhise õppe korraldusmudeleid analüüsinud uuring (Puolokainen jt 2016), mille kohaselt osalevad kõige sagedamini (51%) ettevõtte enda töötajad õpipoisiõppes. Ka õpipoistest endist oli kõige enam (45%) töökohapõhise õppe võimalusest kuulnud just oma tööandjalt (Ibid). See aga ei ole tüüpiline teistes riikides tehtud uuringutes. Seega peab järgnevate tulemuste tõlgendamisel arvestama õpipoiste juba eelnevat kokkupuudet töökultuuriga ning tõlgendama ka hinnatud kulutusi ning tööpädevusi vastavas raamistikus.

Vastanud ettevõtete jaotus töötajate arvu põhjal on ühtlane, st ükski ettevõtte tüüp ei olnud teistest oluliselt levinum: esines 6 mikro-, 7 väike-, 7 keskmise suurusega ja 5 suurettevõtet (Tabel 3 **Error! Reference source not found.**). Ehkki siin ja eriti edaspidi saab tulemuste laiem üldistamine väheste

vastanute arvu tõttu toimuda tugevate reservatsioonidega, pakub taoline homogeenne ettevõtte suuruste jaotus mõningast kindlust avaramate järelduste andmiseks. Siiski tuleb arvestada, et kui vastajaid kokku oli 25, siis üheksa ettevõtet andsid vastused telefoni teel, kus vastavalt metoodikale (vt Lisa 1 – andmekogumine) nendelt tööandjatelt mitmeid rahalisi hinnanguid ei küsitud. Seega on paljude arvutuslike küsimuste juures maksimaalne vastanute arv mitte 25, vaid 16.

TABEL 3. KÜSITLUSELE VASTANUD ETTEVÕTTED SUURUSE JÄRGI

Ettevõtte tüüp	Töötajate arv	Ettevõtete arv
Mikroettevõtte	1-9	6
Väikeettevõtte	10-19	2
	20-49	5
Keskmise suurusega ettevõtte	50-99	5
	100-249	2
Suureettevõtte	250 ja enam	5

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

## 2.2.2. Töökohapõhise õppe rahalised kulud ja tulud

Peatükis 2.1 kirjeldatud üldiseid kulukomponente on käsitletud lähemalt seitsmes rühmas ning kõik nad on esinemise korral otseselt mõõdetavad kas õppe ajal või juba selle ettevalmistusena soetatud vahendite, töötajate kulutatud aja või töökohapõhise õppe korralduslike kuludena (Tabel 1). **Oluline on, et kulutus on tehtud just õpipoisiõppe läbiviimise nimel** ehk ilma selleta ei oleks kulutust üldse tehtud. **Tasuvuse analüüs põhineb seevastu peamiselt lähenemisel, mis käsitleb õppega seotud tulusid kui kulusid, mida tööandja ei pidanud tegema, kuna oli töökohapõhise õppe käigus koolitanud omale ettevõtte vajadustele vastava töötaja.** Sellisena on vaadeldavad näiteks töötajate ajakulu tööturult uue töötaja leidmisele või turult palgatud töötaja kohanemiskulud, mida ei teki ettevõtte kultuuriga kohanenud ning seal tööle asunud õpipoisil. Lisaks on tuluna vaadeldav õpipoisi tehtud töö. Kõik analüüsis vaadeldud komponendid ning nende ilmnenu osatähtsus töökohapõhist õpet läbi viinud ning uuringus osalenud ettevõtetes on tööandjate hinnangutest lähtuvalt kaardistatud Tabelis 4.

Sarnaselt välisriikides teostatud uuringutele, on ka Eestis ettevõtete kõige suuremaks kulutuseks **õpipoisile makstav töötasu**, mis uuringus osalenud ettevõtete seas oli kogu keskmise õpiperioodi (s.o õpingute alustamisest kuni lõpetamiseni) peale kokku 14 000 eurot. Keskmine töötasu on mõneti mõjutatud üksikute suurte makstavate tasude olemasolust, sest vastanute seas leidis kolm ettevõtet, kus ühe õpipoisi tasu oli kogu õpiperioodi jooksul kokku üle 30 000 euro. **Õpipoisi keskmine kuutasu on mõneti väiksem Eesti keskmisest palgast (950 eurot), kuid on eri ettevõtetes selgelt muutlik ja ulatub miinimumtasust paari tuhande euroni**, kusjuures ühte selgelt enamlevinud kuutasu ei ole võimalik välja tuua. Väga erinev on ka töökohapõhise õppe kogupikkus. Näiteks rohkem kui kolmandikul õpipoistest oli õpiperiood ettevõttes kestnud või veel kestmas alla ühe aasta, iga teise õpipoisi õppe pikkus jäi vahemikku 12–23 kuud ning vähem kui iga neljas õppis kaks või rohkem aastat. Töötasu püsib üle õpingute perioodi pigem muutumatuna. Õpipoisi palka tõsteti mingil hetkel õpingute jooksul vaid igas neljandas ettevõttes ning pigem tehti seda pikema (kaheaastase) õpiperioodi korral.

TABEL 4. TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE KULU- JA TULUKOMPONENDID NING NENDE OLULISUS KOGU ÕPPE MAKSUMUSES ETTEVÕTJATE VASTUSTE PÕHJAL

	Komponent	Periood	Osakaal
<b>Tulud</b>	Õpipoisi poolt õppe ajal tehtud töö	Õppe ajal	Oluline
	Väiksemad kulud, kuna ei vajata töökohale sisse elamise aega	Pärast õpet	Oluline
	Õppeasutuse poolt makstav pearaha	Õppe ajal	Marginaalne
	Väiksemad kulud, kuna jäi ära tööturult värbamise protsess	Pärast õpet	Marginaalne
<b>Kulud</b>	Õpipoisi töötasu	Õppe ajal	Oluline
	Juhendamiskulud	Õppe ajal	Oluline <sup>8</sup>
	Õpipoiste värbamiskulud	Õppe ajal või seda ettevalmistavalt	Marginaalne
	Õppe- ja töövahendite soetamine	Õppe ajal või seda ettevalmistavalt	Marginaalne
	Töökohapõhise õppe ettevalmistus ja koordineerimine	Õppe ajal või seda ettevalmistavalt	Marginaalne
	Koolituste korraldamine õpipoistele	Õppe ajal	Kulu puudub <sup>9</sup>
	Harjutuskohtade loomine	Õppe ajal	Kulu puudub

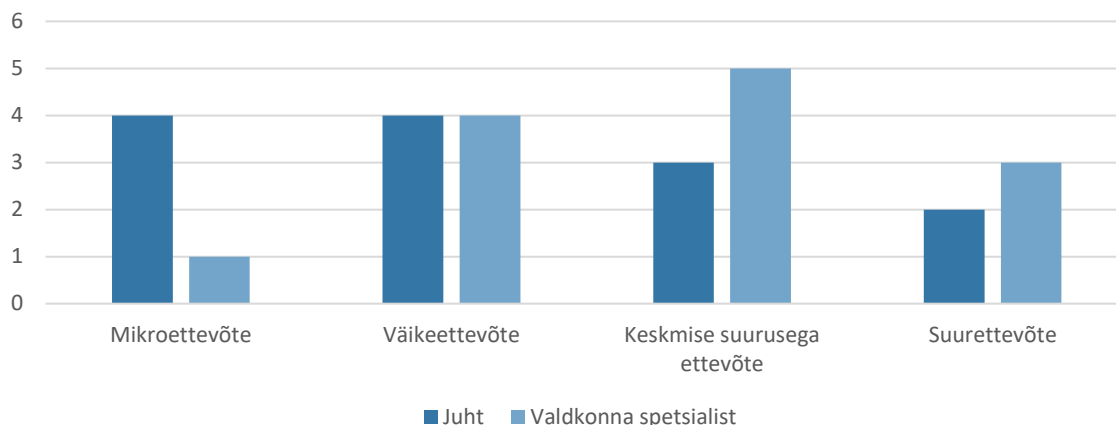
Allikas: autorite koostatud

**Suurem kulu ettevõttele, lisaks õpipoiste töötasule, on ka nende juhendamiskulu** ehk teisisõnu igapäevane töö, mille tegemine on juhendajatel häiritud, kuna nad on hõivatud õpipoiste instrueerimisega. Tulenevalt väikesest vastajate arvust, ei ole üheselt tuvastatav, millest juhendamise intensiivsus sõltub (nt kas eelneva töökogemusega töötajate juhendamine on vähem ajamahukas). Juhendaja määratakse igale õpipoisile, sealjuures on valdavalt tegemist mõne ettevõtte töötajaga, välise instruktoriga olemasolu ilmnes kolmel juhul küsitlusest. Juhendaja ülesandeid täitis kas ettevõtte juht või valdkonna spetsialist, viimaste osatähtsus juhendamisel tõuseb ettevõtte töötajate arvu suurenedes (Joonis 3).

<sup>8</sup> Sh kulud/saamata jäänud tulud, mis tekivad masinate või töövahendite mittekasutamisest.

<sup>9</sup> Koolitusi küll valdavalt korraldati, ent peamiselt oli tegemist oma töötajatele mõeldud koolitusega, kust said osa võtta ka õpipoisid. Kuna see kulutus ei ole seega tehtud töökohapõhise õppe kontekstis, vaid oleks toimunud niikuinii ja lisakulusid seoses õpipoiste osalemisega koolitusel ei tekkinud, ei arvestata seda nendel tingimustel töökohapõhise õppe kulude sekka.

JONIS 2. JUHENDAJA AMETIKOHT VASTAVALT ETTEVÕTTE TÜÜBILE



Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

**Teised vaadeldud kululiigid jäävad kahe ülaltooduga kõrvutades vähem oluliseks.** Näiteks ehkki üle poolte ettevõtetest kinnitavad, et on teinud eraldi kulutusi õpipoiste töövahendite soetamiseks (raamatud, rõivad, tööriistad või toormaterjal), hindavad vastajad neid väljaminekuid terve õppe perioodi peale alla 1000 euro suurusteks. Õppevahendite kulude poolt on teistest pigem eristuv metsandus, kus kerkivad esile kulud ametirõivastele ja tööriistadele. Selliste kulutuste olemasolu on ettevõtete arvu põhiselt kajastatud alljärgnevas tabelis.

TABEL 5. ÕPPEVAHENDITE KULU ESINEMINE ÕPPEKAVARÜHMES ETTEVÕTETE ARVU JÄRGI

Õppekavarühm	Raamatud/tarkvara		Ametirõivad		Tööriistad/arvutid		Toormaterjal	
	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei	Jah	Ei
kulu esinemine								
<b>Elektroonika ja automaatika</b>	0	3	0	3	0	3	1	2
<b>Hulgi- ja jaekaubandus</b>	1	7	2	6	2	6	1	7
<b>Majutus ja toitlustamine</b>	0	6	0	6	0	6	0	6
<b>Metsandus</b>	1	5	4	2	5	1	0	6
<b>Mehaanika ja metallitöö</b>	0	2	0	2	0	2	0	2
<b>Kokku</b>	2	23	6	19	7	18	2	23

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

Ka õpipoiste värbamiseks tehtud kulud avalduvad peamiselt töötajate aja- ning rahakulus, mille jooksul ei saadud tegeleda põhitööülesannetega. Õpipoiste värbamisele ja valikule kulunud aega hinnatakse kokku vaid mõne päevaga sõltumata sellest, kas õpipoiss värvati ettevõtte seest või väljast; puudub ka seos õppekavarühmadega. Seega ajalise kulu olemasolu küll tunnistatakse, ent üksikute eranditega on see terve õppe perioodi peale rahasse arvestatuna pigem alla poole tuhande euro suurune kogukulu. Kulu väiksus on siinjuures põhjendatav sellega, et Eesti kontekstis oli tegemist pigem õpipoiste leidmisega oma töötajate hulgast kui välise värbamisega.



Samuti väljenduvad töötajate palgatasuna ajas töökohapõhise õppe ettevalmistus- ja koordineerimiskulud, mida hinnatakse keskmiselt ligikaudu 550 euro suuruseks üle terve õppe perioodi (vt ka Tabel 6). **Selliste kulude vähesus võib peamiselt olla seostatav sellega, et õpipoiste näol oli valdavalt tegemist juba ettevõttes töötavate inimestega.**

TABEL 6. VÄHEMTÄHTSATE KULULIIKIDE KARAKTERISTIKUD ÕPPEPERIOODI JOOKSUL

Kululiik	Osakaal, kellel esineb	Vastanute <sup>10</sup> keskmine kululiigi suurus
<b>Töövahendite soetamine ja hooldus</b>	40%	312 €
... raamatud	8%	25 €
... rõivad	24%	173 €
... tööriistad	24%	241 €
... toormaterjal	8%	50 €
<b>Värbamiskulud</b>	75%	535 €
<b>Õppe ettevalmistamine ja koordineerimine</b>	80%	544 €
<b>Harjutuskohtade loomine</b>	6%	2000 €

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

**Kulusid harjutuskohtade loomisele ning koolituste korraldamisele vastanud ettevõtetel valdavalt ei ole.** Kui esimest tüüpi kulu ilmses vaid ühes vastanud firmas, siis koolitused küll toimuvad, ent reeglina on tegemist ettevõtte kõikidele töötajatele mõeldud üritusega, kus võivad osaleda ka õpipoisid (nt tuleohutuskoolitus, töötervishoiu-, tööohutus-, esmaabikoolitus või tootetutvustused). Sellistel tingimustel ei liigitu koolituse korraldamine pelgalt töökohapõhise õppe nimel tehtud kuluks ning siin kasutatud meetodika põhjal seda arvesse ei võeta. Harjutuskohtade mitteloomise põhjuseid võib otsida eelkõige asjaoludest:

- õpilaste väike arv - enamasti ettevõttes korraga alla viie õpipoisi, mistõttu ei ole otstarbekas investeerida vaid mõne inimese jaoks uue harjutusõppekoha loomisse;
- Harjutuskoha rajamine ei ole vajalik, kuna ettevõttes juba on (tavatöötajate kasutatav) sobivatele tingimustele vastav töökoht, mille kasutamist võimaldatakse ka õpipoistele. Teisiti, ei ole põhjust investeerida tegelikkust imiteeriva õppekoha rajamisse, kui juba eksisteerib kasutatav potentsiaalne harjutuskoht.

Töökohapõhise õppe tulud jaotatakse lühiajalisteks (õppe perioodi aegsed) ning pikaajalisteks (avalduvad pärast õpinguid). **Esimestest osutus uuringus tähtsaimaks õpipoisi tööpanus** ehk tema otseselt tehtud töö. Samale tulemusele on jõudnud ka teised uuringud (Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014; Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010; Muehlemann, 2016b). Arvestatud on ka ettevõtjate hinnanguga õpipoiste tõusule õppe perioodi vältel. Näiteks kui on palutud hinnata õpipoisi tööpanust nii õpingute alguses kui iga õppeaasta lõpus, siis esimesel juhul

<sup>10</sup> Eriti just töövahendite soetamise ja hoolduskulude korral oli sagedane olukord, kus kulu esinemist küll tunnistati, ent selle isegi ligikaudset suurust ei teatud hinnata ehk kui tabelis on osakaalu veerus toodud kõik väljamineku teinud ettevõtted, siis selle suurus vaid nendel, kes hindasid ka maksumuse vahemikku.

leitakse, et peaaegu poolte õpilaste tööpanus võrreldes kogenud töötajaga on 50% või vähem, seevastu esimese aasta lõppedes on nii väike tööpanus vähem kui kolmandikul õpipoistest. See ei tähenda, et kolmandiku õpipoiste panus poleks muutunud, vaid pigem on tegemist olukorraga, kus tööpanust on hinnatud küll õpingute algusega kõrgemalt, ent siiski mitte üle 50% kogenud töötaja panusest. Sellele tuginedes on leitud tööpanuse rahaline väärtus, mis näiteks esimesel aastal on keskmiselt 6400 eurot<sup>11</sup>. Võrdlusena, õpipoisi esimese aasta keskmine brutotasu on 10 500 eurot. Tabelis 7 on lahterdatud hinnangute muutus tootlikkusele esimese õppeaastaga viies õppekavarühmas. **Kui töövilkuse tõus õppeperioodi jooksul on oodatav, siis küllaltki madalad hinnangud esialgsele suutlikkusele on pigem tähelepanuväärne tulemus, eriti kontekstis, kus juba õpingute alguses on tegemist peamiselt sama ettevõtte töökogemusega töötajaga, kusjuures poolte õpipoiste töökogemus oli 5 või rohkem aastat. Töövilkuse hinnangud on aga oluliseks tasuvuse mõjutajaks.**

TABEL 7. ÕPIPOISTE TÖÖPANUSE MUUTUS ÕPPEAASTA JOOKSUL

Tööpanus võrreldes kogenud töötajaga	Õppekavarühm									
	Elektronika		Hulgi-ja jaekaubandus		Majutamine ja toitlustamine		Metsandus		Mehaanika ja metallitöö	
	Õpingute alguses	1. ÕA lõpus	Õpingute alguses	1. ÕA lõpus	Õpingute alguses	1. ÕA lõpus	Õpingute alguses	1. ÕA lõpus	Õpingute alguses	1. ÕA lõpus
0%	0*	0	2	0	1	0	0	0	0	0
1-10%	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0
11-25%	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
26-50%	1	1	1	2	0	1	1	1	0	0
51-75%	0	0	1	2	3	0	0	1	1	0
76-99%	0	1	2	2	0	3	2	2	1	1
100%	1	1	1	1	0	0	1	2	0	1
Ei oska öelda	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0

\*Numbrid tabelis tähistavad ettevõtteid – nt metsanduses arvas kaks ettevõtet õpingute algul oma õpipoiste töövilkuse olema 1–10% kogenud töötajate omast.

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

**Oluliselt väiksema mahuga lühiajaline rahaline tulu on tööandjale makstav hüvitis ehk praktikapoolse juhendaja tasu**, mida saavad küll 80% ettevõtetest, ent mille suurus jääb vastanute seas kahel juhul kolmest terve õppe perioodi peale alla tuhande euro.

<sup>11</sup> Summa leidmine põhineb samal positsioonil töötava (efektiivse) töölise palgal, kus eeldatakse, et töötaja õpipoisi tööpanuse leidmiseks võetakse arvesse tema töötunnid ja suhteline tööpanus. Teistest eristuvad suurema panusega (ca 10 500 €) metsanduse õpipoisid, ülejäänud õppekavadel on esimese aasta töö väärtus 4000–6000 eurot. Samas tuleb selgelt arvesse võtta vastanute arvust tingitud ja õppekavarühmadesse jagunemisest tingitud vähest esinduslikkust.

Õppe perioodi järgselt kajastub tasuvus tegemata jäänud kuludes ehk kasu avaldub kui õpipoiss jääb tööle pärast õppe lõpetamist (temaga on sõlmitud töösuhet reguleeriv leping). Seega ei tehta kulutusi uue töötaja otsimiseks ning jääb olemata sisse elamise periood töökohale. **On tähelepanuväärne, et kui välisriikide sarnastes uuringutes on kokkuvõetud personali otsimise kulutustelt mõjukas tuluargument, siis käesolevale küsitlusele vastanud ettevõtete vastuste põhjal ei ole see komponent rahaliselt kuigivõrd oluline.** Arvestades kõikide värbamisega tegelenud erineva ametikohaga töötajate ajakulu, nende kuist töötasu ja muid ettevõtte tehtud reklaami- ning värbamiskulusid, jääb neid kulusid hinnante keskmine värbamiskulu suurusjärku 1200 eurot, millest põhilise moodustab tööaja maksumus. Seejuures tuleb arvestada, et mitu ettevõtet, kes teevad pidevalt pikemaajalisi värbamiskulutusi, ei osanud komponendile kuluhinnanguid pakkuda.

**Uue töötaja värbamisega seoses on oluline kulu ka tööturult palgatud uue töötaja kohanemiskulud õpipoisiga võrreldaval ametikohal.** Mitte ükski vastanud ettevõtetest ei hinnanud uue töötaja panust esimesel töökuul võrdseks kogenud töötajaga. Esialgset tootlikkust hinnati vahemikus 10–80% kogenud töölise omast, kusjuures võrdse produktiivsuse saavutamiseks kulub kuni kaks aastat. Töökultuuri ja ametipositsiooniga kohanemine väljendub esimesel aastal töötaja ebaefektiivsuse näol keskmiselt 4000 euro suurune kaona, ent summad varieeruvad vahemikus 1000–7200 eurot. Teise tööaasta lõpuks, kui on saavutatud kogenud töötajaga võrdne produktiivsus, on kumulatiivne kadu ebaefektiivsusest tingituna keskmiselt 4700 eurot ning ulatub maksimaalselt 13 000 euroni.

Töökohapõhise õppe kogukulud ilma õpipoisi tööpanust arvestamata on ettevõttele keskmiselt 15 600 eurot õpingute algusest kuni lõpuni, muutudes vahemikus 1250 (üks ettevõtte, järgmine vähim kulu suurus on 5000 eurot) kuni 54 000 eurot. **Kui kaasata ka õpipoisi panus, saamaks tegeliku õpipoisi õpingute perioodi aegse tasuvuse ettevõttele, vähenevad keskmised kulud õpipoisi kohta 7100 euroni**, suurim kulu on nüüd 27 000 eurot. Kõikide ettevõtete vaadeldavad kogutulud esimesel aastal pärast õpipoisiõppe lõpetamist on keskmiselt 2700 eurot õpipoisi kohta, ent ulatuvad üksiti ka üle 10 000 euro. **Kui aga käsitleda vaid neid ettevõtteid, kes on viimasel viiel aastal värvanud töötajaid sarnasele ametikohale, on eeldatav tulu esimesel aastal 4800 eurot.** Teisel õppejärgsel aastal on kumulatiivsed keskmised tulud vastavalt 3200 ja 5500 eurot (suurim kasu kuni 13 000 eurot) ning stabiliseeruvad seejärel.

Küsitletud ettevõtete seas on suurim positiivne rahaline mõju just esimesel aastal pärast õpet ning kestab ühe töökohapõhise õppe vormis koolitatud ning ettevõttesse palgatud õpilase kohta kaks aastat, kuni tööturult palgatud töötaja produktiivsus jõuab järgi õpipoisile. **Seega peaks töökohapõhise õppe rahaline tasuvus avalduma kahe aasta jooksul, mil see on tööturult palgatud töötajaga võrreldes väiksemate kuludega.** Samuti ei sisalda praegune arvutusmudel võimalust juhendaja kompetentside tõusuks õppe käigus, vaid eeldab nende püsivust või muutumist samal tasemel töökohapõhise õppega mitteseotud töötajatega. Selliste prognoositavate muutuste modelleerimine tulevikku (arvestades vähest vastanute arvu ning nõutavat eeldust) ei pakuks käesolevate andmete põhjal piisava usaldusväärsusega tulemusi ja saaksid jääda vaid hüpoteetilisteks tulemusteks.

Käesolevas uuringus kasutatud töökohapõhise õppe läbiviimise tasuvuse arvutusmudel on järgmine:

*[ Õpipoisi tehtud töö × tema suhteline produktiivsus võrreldes kogenud töötajaga + juhendamiskulude hüvitamine – õpipoisi tasu – töötajate juhendamisele ajakulu rahas – muud rahalised kulutused ] + osakaal, kes jäid tööle × (tegemata värbamiskulud + ära jäänud sisseelamiskulud).*

Selle arvutusmudeli alusel tehtud arvutused on näidatud Tabelis 8.

TABEL 8. TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE RAHALISE TASUVUSE KOMPONENTIDE SUURUSED ANALÜÜSITUD ETTEVÕTETE SEAS

Periood	Komponent	Keskmine suurus ühe õpipoisi kohta kogu õppe kestuse jooksul €	Suurus kuni aasta õppeperioodi kohta €
<b>Töökohapõhise õppe ajal</b>	Õppeperioodi tulud	9200	6000
	... tööpanus	8500	5600
	... õppe läbiviimise eest saadud hüvitis	700	400
	Kõik õppeperioodi kulutused	-15 600	-9300
	Õppeperioodi neto- ehk tegelikud kulud	-6400	-3300
<b>Töökohapõhise õppe järgselt</b>	Kokkuhoid tegemata kuludelt aasta 1	4800	1700
	Kumulatiivne kokkuhoid tegemata kuludelt aasta 2 ja edaspidi	5500	2100
<b>Õppeaeg ja tasuvusperiood</b>	Kogutasuvus	-900	-1200

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

Sellest lähtuvalt selgub kulu- ning tulukomponentide kaardistamisel, et vaid rahalises raamistikus on töökohapõhise õppe puhul tegemist pigem väljaminekuga, kus kogukulud õppe läbiviimiseks ületavad saadavaid rahalisi tulusid, ent leidub ka üksikuid vastupidiseid näiteid. Samas võib väita, et **valdava osa vaatlusaluste ettevõtete jaoks on õpipoisiõpe käsitletav just pigem investeringuna kui otsese teenimisallika või tuluna**. Viimast väidet illustreerib fakt, et 86% vastanutest pidas töökohapõhist õpet ettevõtte jaoks tervikuna eelkõige investeringuks, mitte kuluks. See omakorda on põhjendatav asjaoluga, et **tervelt 80% vastanud ettevõtetest töötasid kas kõik või mõned õpilased juba enne kutseõppe algust samas ettevõttes, mis on erinäoline tulemus teiste sama uuringu läbi viinud riikide seas**. Seega on töökohapõhise õppe näol Eesti kontekstis tegemist pigem just oma töötajate teadliku koolitusega, mitte väljast tulnute õpetamise ning loodetava palkamisega ehk vaatamata näilisele rahalisele mittetasuvusele võib tegelik tasuvus avalduda tänu oma töötajate kompetentsi tõusule pikema perioodi jooksul ning ei kajastu vaadeldava uuringu ajalisel raamis. Teisiti, kui on palutud võrrelda tööpanuseid kogunud töötajaga suhtelisel skaalal 0–100, siis ei pruugi kajastuda, et õpipoisiõppe läbinud ja juba eelnevalt ettevõttes tööl olnud õpipoisil (kui ka tema juhendajal) võib kutseõppe järgne kompetents ületada ka kogunud tavatöötaja oma. Samuti tuleb kriitiliselt suhtuda esialgsetesse hinnangutesse õpipoiste õppeaegsele tööproduktiivsusele. Seega on saadud tulemuste juures oluline arvestada, et **tegelik rahaline kasu ettevõttele võib osutuda suuremaks kui ilmnas praeguse käsitluse käigus** ning ilmned ka pikema aja jooksul pärast õppeperioodi lõppu.

Kuigi igast kolmest vastanud tööandjast kaks oma ettevõtte siseselt töökohapõhise õppega seotud kulusid ja tulusid arvanud ei ole, viitasid neid mittearvutanud ettevõtetest pooled, et soovivad seda tulevikus siiski teha. Käesoleva uuringuga tehtud komponentide kaardistamine ja analüüsi raamistiku loomine võimaldab nende leidmiseks terviklikku ning analüütilist lähenemist.

### 2.2.3. Töökohapõhise õppe mitterahalised kasutegurid

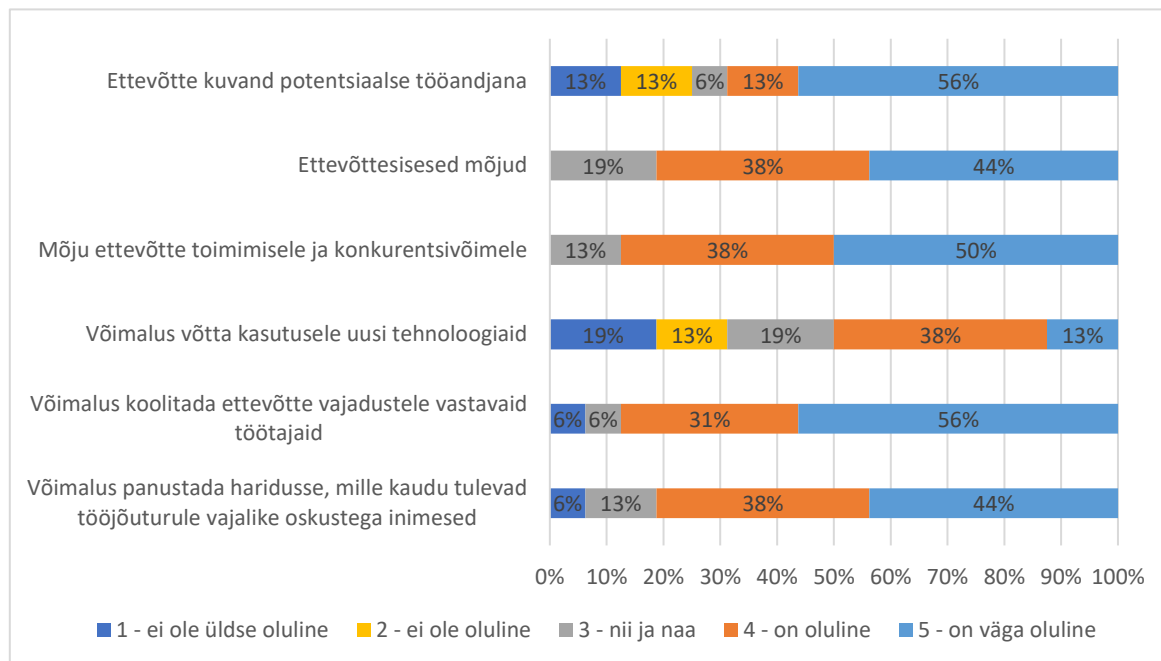
Palusime ettevõtetel uuringu raames hinnata ka töökohapõhisest õppesaadavat mitterahalist kasu ja selle olulisust ettevõttele. Küsitlusankeedi küsimus oli sõnastatud järgnevalt: „Palun hinnake kui olulised on Teie ettevõtte jaoks allpool loetud töökohapõhise õppega seotud kasutegurid. Palun hinnake iga tegurit skaalal 1 – ei ole üldse oluline kuni 5 – on väga oluline“. Kokku palusime hinnata kuue kasuteguri olulisust (kasutegurid on loetletud Joonisel 4). Lisaks palusime ettevõtjatel vabas vormis kirjeldada töökohapõhisest õppesaadavat mitterahalist kasu. Need kommentaarid koos analüütilise kirjanduse ülevaatega on oluliseks kvalitatiivseks täienduseks ankeetküsitluses kogutud andmetele õpipõhise kasumlikkuse kohta.

Joonis 4 annab ülevaate, kui oluliseks peavad töökohapõhise õppe kogemusega tööandjad erinevaid õppega seotud kasutegureid. Selgub, et kõiki küsitluses loetletud töökohapõhise õppe pakkumisega seotud kasutegureid peavad oluliseks suurem osa ettevõttest. Kõige olulisemaks peetakse mõju ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele (88% peab oluliseks) ja võimalust koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid (87%). Kõige vähemolulise kasutegurina tõid ettevõtjad välja võimaluse võtta kasutusele uusi tehnoloogiaid, kuigi ka seda tõi olulisena välja veidi üle poolte vastanutest (51% peab oluliseks).

Suurem osa uuringus osalenud ettevõttest (88%) peab oluliseks töökohapõhise õppe mõju **ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele** (nt koostööle partneritega, teeninduskvaliteedile jms). Tööandjate hinnangul võidab ettevõtte õpipõhise läbi õpipõhise tehtava töö- ja toodangu kvaliteedi paranemise, mis võib paraneda (isegi rohkem kui viieaastase tööstaažiga töötajate puhul) umbes paari aasta jooksul ning mis kohati võimaldab küsida ka vähesel määral kõrgemat hinda. Samuti võimaldab töökohapõhine õpe tõsta teeninduskvaliteeti. Samas sõltub see suuresti juhendamise efektiivsusest, ettevõtte suurusest ja õpipõhise arvust ning avaldub teatud aja möödudes. Teadmiste tõstmine ja oskuste parandamine tänu koolis omandatavale teoreetilisele osale võimaldab ettevõtete hinnangul suurendada professionaalsust koostööpartneritega ja hankijatega suhtlemises. Samuti peetakse mõnes ettevõttes oluliseks kutsetunnistusega töötajate olemasolu (nt elektroonikatööstuses ning mehaanika- ja metallitööstuses), et tõsta konkurentsivõimet ja hoida ärikontakte, sest ettevõtte kliendid hindavad seda.

Osad ettevõtjad tõid välja, et mõned tellijad maksavad toodete ja teenuste eest rohkem, kui töö on tehtud kutsetunnistusega töötaja poolt. Lisaks nõuavad kutsetunnistusega töötajaid mõnede ettevõtete jaoks olulised sertifikaadid. Samuti võib töökohapõhine õpe kergendada ettevõtte tööd ning vähendada kulusid, kuna osa koolitusest toimub koolis, mille eest tööandja ei maksa (mille alternatiiviks on töötaja saatmine tasulisele koolitusele).

JONIS 3. ETTEVÕTETE HINNANGUD TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPEGA SEOTUD MITTERAHALISTE KASUTEGURITE OLULISUSELE



Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

Suur osa uuringus osalenud ettevõtetest (82%) peab oluliseks ka töökohapõhisest õppest tulenevat **ettevõttesisest mõju** (nt töötajate suurem produktiivsus, nende motiveeritus jms). Tööandjad toovad esile, et töökohapõhine õpe tõstab töötajate motivatsiooni (eriti neil, kellel on tugev soov õppima minna) ja enesehinnangut. Samuti hinnatakse koolis omandatud uusi teadmisi ja oskusi, mida on seejuures võimalik ka koheselt rakendada, muuhulgas näiteks ettevõtte töökeskkonna tingimuste või juhendamiskaartide parandamisel. Töökohapõhine õpe võimaldab osade ettevõtete hinnangul lisaks uutele teadmistele meelde tuletada ununenud töövõtteid töö produktiivsuse tõstmiseks ja suurendab töötajate konkurentsivõimet tööjõuturul (mis on ühtlasi üks argumentidest, millega mõned ettevõtted püüavad veenda oma töötajaid minema töökohapõhist õpet läbima). Seejuures peetakse õpipoisse headeks töökohapõhise õppe info levitajateks ettevõttes:

*"[...] läbi aastate on meil oma inimesed ise propageerinud õppimist ja just läbi sellise suust suhu reklaami. Väga palju inimesed lähevad õppima."*

Uuringus osalenud ettevõtete kogemuses suurendab töötajate motivatsiooni ettevõtete poolt pakutav võimalus töö ja õpingute paindlikuks ühildamiseks. Kui suuremad teadmised ja paremad oskused tõstavad õpipoiste produktiivsust tööl, võib ettevõtte vastavat töötajat ka kõrgema töötasuga tunnustada, mistõttu on teised töötajad sellistes ettevõtetes samuti huvitatud töökohapõhise õppe läbimisest. Paremad erialateadmised muudavad ettevõtete sõnul õpipoisse enesekindlamaks ja vastutustundlikumaks, see suurendab nende motivatsiooni teatud tööülesandeid paremini täita ja julgustab otsuseid vastu võtma, lisaks tekib valmisolek pühendada oma aega ka teiste õpetamisele. Tööandjate kogemuses võimaldab teoreetiliste teadmiste omandamine õpipoisiõpet läbivatel töötajatel näha seoseid teooria ja praktika vahel ning paremini protsessidest aru saada. Suurem

produktiivsus ja parem töökvaliteet avaldub nt hooldus- ning remondikulude vähenemisena. Lisaks toodi esile, et kui õpipoiste sisemine motivatsioon tõuseb, kasvab ka tööandja usaldus töötajate vastu, väheneb kontrollivajadus ning seega muutub õpipoiste vahetu juhi töö sellevõrra lihtsamaks. Töötajate kontrollimist peetakse ettevõtte jaoks väärtust mittetootvaks lisakuluks.

Mõned tööandjad käsitlevad õpipoisiõpet kui eeldust karjääri tegemiseks, mitte niivõrd palgatõusuks, samuti vahendiks, mis aitab leevendada olukorda tööjõuturul, kui on raske leida töötajat vabale töökohale, eriti majutuses, toitlustamises ja kaubanduses. Need ettevõtted, kus ei peeta oluliseks töökohapõhise õppega seotud ettevõttesisest mõju, toovad peamiselt esile, et õpipoisid on juba oma ettevõtte töötajad, kes on töötanud vastaval ametikohal mitu aastat ning nende sooritustase (küll välja arvatud toodangu kvaliteet) tööandjate arvates ei pruugi eriti tõusta.

Töökohapõhise õppe mõjuga ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele samaväärselt kõrgelt hinnatud kasutegur ettevõtete seas on **võimalus koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid**, mida peab oluliseks 87% uuringus osalenud ettevõtetest. Kuigi tunnustatakse, et ükski õppekava või koolituse sisu ei vasta täielikult iga ettevõtte vajadustele, võimaldab ettevõtete hinnangul töökohapõhine õpe küllaltki hästi koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid.

*"[...] seda õppekava või õppeplaani me peame ikkagi arvestama teiste ettevõtetega ka. [...] Ettevõtted on natuke erinevad. Siis sihitud natuke erinevatele turgudele. Et, noh, ütleme päris 100% seda, mida meil vaja oleks, me sealt ei saa, aga 90% me saame."*

See võib kehtida ka siis, kui ettevõtte ei ole andnud omapoolset panust õppekava väljatöötamisse. Kuid sellisel juhul võib ettevõtte mõjutada õppekava sisu läbi praktika pakkumise. Sellel kasuteguri oluline mõju mõnede tööandjate jaoks ka läbi eespool mainitud rahvusvaheliselt tunnustatud kutsetunnistuste saamise, mida nõuavad ettevõtte äritegevuse jaoks olulised sertifikaadid. Ettevõtte vajadustele vastavate töötajate koolitamist kindlustab ettevõtete osalemine õppekava väljatöötamises, et õppekavad vastaksid kaasaegsetele nõutele ja tööandjate ootustele, samuti osalemine vastuvõtuvestlustes ning nende panustamine õppematerjalide kirjutamisesse. Vahel võib selle kasuteguri mõju terve ettevõtte mastaabis olla väiksem, kui õpipoiste osakaal kogu töötajaskonnast on madal ja seeläbi ei tekita õpipoiste uued oskused piisavalt suurt efekti.

81% uuringus osalenud ettevõtetest peavad oluliseks, et töökohapõhine õpe annab neile **võimaluse panustada haridusse, mille kaudu tulevad tööjõuturule vajalike oskustega inimesed**. Seejuures tajuvad ettevõtted töökohapõhise õppe kasu ka laiemalt, kui ainult oma ettevõtte kontekstis.

*"Sellised töökohapõhised koolitused ja praktikad, mina arvan, et see on väga tähtis. [...] et mitte ainult oma paati vaadata. Aga selles suhtes, et mida spetsialiseeritumad on meie inimesed ümberringi, seda kvaliteetsemaid tooteid ja teenuseid me suudame pakkuda ja seda paremini võiks meil Eesti ühiskonnas minna."*

Suurem osa uuringus osalenud ettevõtetest (69%) peavad oluliseks töökohapõhise õppega seonduvat **mõju ettevõtte kuvandile potentsiaalse tööandjana**. See võimaldab nende hinnangul levitada õppijate seas infot töövõimaluste kohta.

*"[...] selline, noh, info või kuvand nagu meist on, et me pakume tööd ja ... et siis ütleme, nende kutseõppeasutuste seas, noh, mingi info ikka levib, et [...] seal on võimalus ka*

*näiteks sellisel erialal tööd saada. Et see on nagu mingis mõttes väike reklaam ka, noh, selle [...] kooli kaudu.”*

Ettevõtted käsitlevad ennast heade tööandjatena, kuna annavad oma töötajatele võimaluse õppida ja töötada samal ajal, nt võimaldades koostada õpingutega ühitatud töögraafikut. Tööandjate jaoks on samuti oluline, et nende kliendid või koostööpartnerid tajusid ettevõtte positiivset kuvandit nii olemasoleva kui potentsiaalse tööandjana, seda võimaldab muuhulgas ka töökohapõhise õppe pakkumine. Samuti võib töökohapõhine õpe osutada ettevõtte tugeva kaubamärgi jätkusuutlikkuse võimendajaks, kuna ettevõtte kuvand tervikuna peab olema piisavalt hea, et selles ettevõttes töökohapõhise õppe läbimise vastu tunneksid huvi tulevased õpipoisid. Need ettevõtted, kelle jaoks ei ole töökohapõhise õppega seotud ettevõtte kuvand potentsiaalse tööandjana oluline, näevad töökohapõhist õpet ennekõike oma olemasolevate töötajate teadmiste ja oskuste arendamist võimaldava vahendina. Seega on töökohapõhine õpe suunatud nii sissepoole töötajate arendamiseks kui väljapoole mainekuvandi loomiseks. Peamiste probleemidena toodi esile pigem õpipoiste vähesust vajalikel erialadel, noorte vähest huvi õpipoisiõppe vastu ning Eesti suurte majanduskeskuste (Tallinna ja Tartu) ja välisriikide (Soome) atraktiivsuse noorte seas, mille tulemusena jõuavad mujal asuvate ettevõtetenähtes vähesed noored ning tuleb kasutada rendiettevõtte teenuseid või värvata töötajaid välismaalt.

**Uute tehnoloogiate kasutusele võtmise võimalust** tänu töökohapõhise õppe pakumisele peavad ettevõtted kõige vähem oluliseks kasuteguriks, kuid on siiski oluline umbes pooltele vastanud ettevõtetest (51% peab oluliseks). Samas leidub ettevõtteid, kus on just töökohapõhise õppe raames tutvutud koos õpipoisiga mõne uue tehnoloogiaga, mis on ka hiljem töös kasutusele võetud.

*“[...] nad õpivad seal [...] rakendusi<sup>12</sup> kasutama. Täiesti uus tehnoloogia tegelikult, mida nad varem ei kasutanud. [...] Õpivad ka paremini kasutama oma [...] arvuteid<sup>13</sup>. [...] Nendes arvutites on osa, mida nad ei ole siamaani võibolla isegi lahti teinud.”*

Kuigi paljud uuringus osalenud ettevõtjad ei pea oluliseks töökohapõhise õppe pakumise seotud uue tehnoloogia kasutuselevõttu, saavad nad siiski kaudset kasu kasvõi läbi selle, et tänu õpipoisiõppele on töötajad avatumad õppimisele ja uutele asjadele. Mittetehnoloogilist innovatsiooni toetab ideede (s.o koolis saadud uute teadmiste) ülekandumine ettevõttesse, mis on ühtlasi näide töökohapõhise õppe mõjust ettevõttesisestele protsessidele.

Kokkuvõtvalt võib tõdeda, et uuringus osalenud ettevõtetes peetakse töökohapõhise õppega seotud mitterahalist kasu väga oluliseks. See toetab alapeatükis 2.2.2 esitatud tulemust, mille kohaselt 86% uuringus osalenud ettevõtetest peab töökohapõhist õpet ettevõtte jaoks tervikuna eelkõige investeringuks, mitte kuluks.

Intervjuud tööandjate ja sidusrühmadega näitasid, et töökohapõhise õppe kulukust võidakse hinnata üksnes lisanduvate ajalise ja/või rahaliste kulude kaudu ettevõttes juba töötanud õpipoiste suhtes, sest sellised õpipoisid teevad õpipoisiõppe käigus oma igapäevast tööd. Näiteks kui õpipoiss käib koolis (ehk

---

<sup>12</sup> Rakenduste tüübid on jäetud esile toomata, et kindlustada ettevõtte anonüümsust.

<sup>13</sup> Arvutite tüüp on jäetud esile toomata, et kindlustada ettevõtte anonüümsust.



läbib õppe teoreetilise osa) oma vabast ajast, siis tööandja jaoks kaalub uute kompetentside juurde saamine üle kõikvõimalikud tekkida võivad kulud.

Kvalitatiivse analüüsi käigus tehtud intervjuude alusel võib väita, et mõned ettevõtete käitumismustrid on iseloomulikud kas ühe või teise valdkonna jaoks. Näiteks töötajaskonna poolest suuremad ettevõtted jae- ja hulgikaubanduses, kelle jaoks ei ole soodne olukord tööjõuturul ning kellel on mitmeaastane kogemus õpipoisiõppe võimaldamisega oma töötajatele, püüavad maksimaalselt optimeerida töökohapõhise õppega soetud kulusid. See avaldub kooli saadetud info operatiivses ning peaaegu ajaliselt olematute kuludega edastamises töötajatele uuest vastuvõtust (kirja edasisaatmine; kirja väljaprintimine ning teate infotahvlile asetamine). Samuti käivad nende ettevõtete õpipoisid koolis tööst vabal ajal. Seejuures ettevõtted, kelle sertifikaadid nõuavad ja/või äripartnerid ja kliendid hindavad kutsetunnistusega töötajate olemasolu (metsanduses, mehaanika- ja metallitööstuses ning elektroonikatööstuses), kulutavad oluliselt rohkem aega õpipoiste leidmisele töötajate hulgast ja nende motiveerimisele ning tasustavad täielikult või osaliselt koolis oldud aja.

Käesolev uuring näitab, et kõikvõimalikke mitterahalisi kasutegureid, mida ettevõtted tajuvad ja hindavad töökohapõhise õppe pakkumisel, on väga palju. Samas ei osata kõiki neid alati teadvustada ja seeläbi võib õpipoisiõppes saadavat tegelikku kasu sageli ka alahinnata. Tabel 9 on kokkuvõtlik ülevaade mitterahalistest kuludest. Lisas 2 on toodud huvitatutele põhjalikum kirjeldus, mis tugineb nii siinse analüüsi kui varasemate uuringute tulemustele.

TABEL 9. KOKKUVÕTE TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE MITTERAHALISTE KASUTEGURITE AVALDUMISVIISIDE KOHTA ETTEVÕTTES

Kasutegur	Avaldumisviiside näited
Mõju ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele	Ettevõtte suurem üldine konkurentsivõime, toodangu või ositava teenuse kvaliteedi paranemine, kvalifitseeritud tööjõu loomine ja hoidmine
Ettevõttesisesed mõjud	Töötajate suurem motiveeritus, kõrgem enesehinnang, parem enesekindlus, suurem vastutustunne ja suurem produktiivsus, uute või ununenud teadmiste ja kutseoskuste rakendamine tööl, positiivne mõju teistele töötajatele, madalam tööjõu voolavus
Võimalus koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid	Ettevõtte vajadustele vastavate töötajate koolitamine läbi õpipoisiõppe, ettevõtte jaoks oluliste sertifikaatide nõuete täitmine
Ettevõtte kuvand potentsiaalse tööandjana	Tulevased õpipoisid või olemasolevad õppurid tunnevad ettevõtte vastu huvi, parimate oskustega töötajate valimise suuremad võimalused
Uute tehnoloogiate kasutusele võtmise võimalus	Uute tehnoloogiate kasutusele võtmine, parem kohanemine tehnoloogiliste uuendustega, ideede ülekandumine

Allikas: autorite koostatud Lisa 2 tabeli alusel

#### 2.2.4. Töökohapõhise õppe tasuvus: kokkuvõte

Kuna töökohapõhise õppega kaasnevad tööandjatele olulised mitterahalised ja raskesti rahaliselt mõõdetavad kasutegurid (Beicht, Herget, & Walden, 2005; Rauner, Heinemann, Piening, & Bishoff, 2010), siis käesolevas analüüsis kombineerime maksumuse ja tasuvuse rahalist analüüsi (alapeatükk 2.2.2) mitterahaliste kasutegurite analüüsiga (alapeatükk 2.2.3), et saada tervikliku ülevaate

töökohapõhise õppe läbiviimise tasuvusest (Tabel 10). Selleks, lähtudes eelmise alapeatüki tulemustest ning Samek Lodovici, et al. (2013) uuringus kasutatud lähenemisest tasuvuse arvutamisel, määratakse nimetatud uuringu põhjal igale mitterahalisele kasutegurile kas positiivne või negatiivne märk, seostamaks selle kasuteguri olulisust töökohapõhise õppega.

Käesoleva uuringu graafiline lühikokkuvõte näitab töökohapõhise õppe läbiviimise maksumust ja tasuvust mõjutavaid tegureid ning Tabelis 10 esitatud info alusel osutab sellele, et õpipõisõppest saadav tulu koos mitterahalise kasuga on kaalukam kui selle õppega kaasnevad kulud. Kuigi arvutuslikult on käesolevas uuringus kogutud näidete puhul kulud tuludest suuremad, siis arvestades mitterahalisi kasutegureid, sh ettevõtete hinnangut, et töökohapõhist õpet käsitletakse pigem investeeringuna, on **töökohapõhise õppe läbiviimine tervikuna ettevõtetele pigem kasumlik**. Töökohapõhise õppe läbiviimisest tulenevad positiivsed mõjud, sh ettevõttesisesed mõjud ning mõju ettevõtte mainele ja kuvandile tööandjana, ei väljendu eelkõige just lühiperspektiivis vaadatavas rahalises tasuvuses. Samuti tuleb arvestada, et ka rahalise tasuvuse arvutamisel võib **tegelik rahaline kasu ettevõtetele osutada suuremaks kui ilmnes praegusele küsitlusele vastanute hulgas**, seda eriti ettevõtete vähese vastanute arvu tõttu ning nagu Harhoffi ja Kane (1997) uuringus rõhutatud, ka selle tõttu, et ettevõtted võivad kulusid üle hinnata.

TABEL 10. TÖÖKOHAPÕHISE ÕPPE RAHALISTE NING MITTERAHALISTE KULU- JA TULUKOMPONENTIDE KAARDISTUS

Periood	Komponent	Keskmine suurus €
<b>Töökohapõhise õppe ajal</b>	Perioodi tulud	9200
	... tööpanus	8500
	... hüvitis	700
	Kõik perioodi kulutused	-15 600
	Perioodi neto- ehk tegelikud kulud	-6400
<b>Töökohapõhise õppe järgselt</b>	Kokkuhoid tegemata kuludelt aasta 1	4800
	Kumulatiivne kokkuhoid tegemata kuludelt aasta 2 ja edaspidi	5500
<b>Õppe aeg + tasuvusperiood</b>	Kogutasuvus	-900
<b>Mitterahaline kasu</b>	Mõju ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele	+
	Ettevõttesisesed mõjud	+
	Võimalus koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid	+
	Ettevõtte kuvand potentsiaalse tööandjana	+
	Võimalus võtta kasutusele uusi tehnoloogiaid	+
<b>Kokku tasuvus</b>		+ (ehk > 0)

Allikas: autorite arvutused uuringus kogutud andmete põhjal

## 2.3. Analüüsi piirangud

Kuivõrd käesolev uuring on esimene kord, kui Eesti ettevõtetes on töökohapõhise õppe maksumust nii detailselt analüüsitud, on uuringu läbiviimise käigus ilmnenuid mitmeid piiranguid, mis mõjutavad järelduste tegemist ning piiravad analüüsi üldistatavust teistele ettevõtetele. Kuivõrd need kitsaskohad on oluliseks õppetunniks poliitikakujundajatele andmete korrastamiseks ning aluseks tulevaste sarnase eesmärgi ning sihtrühmaga uuringute planeerimisel, keskendub käesolev peatükk lühidalt nende piirangute olemusele ning nende lahendusvõimalustele.

### **Puudulike andmete tõttu ei ole selget ülevaadet õpipoisiofet pakkuvate ettevõtete arvust**

Selleks, et tagada tulemuste esinduslikkus kõigi sektori/tegevusala ettevõtete suhtes, on vajalik määratleda uuringu üldkogum. Antud juhul on see kõigi ettevõtete arv, kes on analüüsitaval perioodil (2012–2017) valitud viies õppekavariühmas töökohapõhist õpet pakkunud. Selline lähtekoht on eelduseks uuringu andmekogumise protsessi, sh ettevõtete arvu ja neid iseloomustavate tunnuste, planeerimisel. Samuti võimaldab see välja töötada andmete kaalumise alused, st kalibreerida kogutud andmeid selliselt, et need esindaksid teatud usaldusväärsusega üldkogumi keskmiseid hinnanguid.

Eestis puuduvad sellised alusandmed töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtete arvu kohta, mis hõlmaks kõiki kutsekoole ning erialasid. Näiteks EHISes kui Eesti haridussüsteemi keskses andmebaasis puuduvad andmed ettevõtete kohta, kus kutseõpet läbitakse ning seetõttu puuduvad ka seosed õpipoiste ja konkreetsete ettevõtete vahel. Seega ei ole võimalik registriandmete põhised määratleda, kui palju Eestis selliseid ettevõtteid on, kes töökohapõhist õpet pakuvad. Ainus allikas ettevõtete arvu kohta on kutseõppeasutused, kes teevad ettevõtetega kokkuleppeid töökohapõhise õppe korraldamiseks ning sõlmivad vastavad lepingud. Siinse uuringu käigus kutseõppeasutustest kogutud andmed näitasid, et koolid talletavad infot ettevõtete kohta küllaltki erineval viisil ning esitavad andmeid erineva detailsusega. Samuti ei ole kutseõppeasutustel võimalik esitada lihtsalt kättesaadavat infot ettevõtete ja õpipoiste arvu seoste kohta, kuivõrd see eeldaks olulises mahus lisatööd üksikute õppelepingute ülevaatamise tõttu. Selle tulemusel on käesoleva uuringu läbiviimise jaoks uuringu tellija poolt kogutud ettevõtete kontaktandmete arv piiratud ning ei kata samas mahus kõiki analüüsitud õppekavariühmasid (vt ka Lisa 1, Tabel 11). See omakorda ei anna usaldusväärset alust uuringu üldkogumi määratlemiseks. Seetõttu on oluline silmas pidada, et käesoleva uuringu raames kogutud andmed ei esinda kõiki ettevõtteid, kes valitud viies õppekavariühmas töökohapõhist õpet pakuvad.

Selleks, et edaspidi sarnaste eesmärkide ja uurimisküsimustega uuringut teostada ja kogutavate andmete esinduslikkust tagada, on vaja oluliselt parandada töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtete kohta registripõhiste andmete kogumist ja kättesaadavust. Selleks on vaja tagada süstemaatiline ning õppekavariühmade ja kutseõppeasutuste lõikes võrreldav andmestik töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtete kohta. Näiteks võiks lisada EHISes olevatele õpipoiste andmetele ettevõtete andmed, kus kutseoskusi omandatakse. Selle eelduseks omakorda on kutsekoolide andmete kogumise praktikate ühtlustamine. Haridus- ja Teadusministeeriumi ning kutseõppeasutuste ja ettevõtete koostöös on vajalik leida ühine praktika ettevõtete kohta andmete kogumiseks ja hoidmiseks ning määratleda tingimused kogutud teabe kasutamiseks uuringutes ja analüüsid.

### **Analüüsi jaoks vajalike detailsete andmete kättesaamine ettevõtetelt on keeruline**

Planeerides ettevõtetelt andmete kogumist, on oluline arvestada ettevõtete suure aruandluskoormusega erinevatele riigiasutustele ning sellega seondult ka sageli vähese

motivatsiooniga erinevates küsitlustes osaleda, kuivõrd see eeldab niigi piiratud ajaressursi kasutamist. Kuna erinevaid võimalikke töökohapõhise õppega seonduvaid kuluallikaid ettevõttele on palju, on siinse uuringu andmekogumiseks koostatud ankeet küllaltki põhjalik ning eeldab tööandjalt arvestatavat ajalist panust. Uuringu teostamine näitas, et vastuste laekumine ettevõtelt oli madal. Selleks, et leevendada madalat aktiivsust veebipõhiste ankeetide täitmisel, otsustati täiendavalt andmeid koguda telefoniintervjuudega. Kuivõrd telefoniintervjuud eeldavad lühemat mahtu kui näost-näku intervjuud, koguti sellel viisil andmeid väiksemas mahus kui näost-näku intervjuude ning veebiankeediga. Telefoni teel koguti andmeid vaid töökohapõhise õppe maksumuse alusandmete kohta, st õpipoiste tööaeg, töötasu ning juhendamiseiga seotud kulud. Ka teavet teiste tegevuste kohta küsiti telefoniintervjuus lühemalt, kui veebiankeedis. Seega on antud juhul andmete suurema laekumise huvides olnud vajalik teha järeleandmisi kogutavate andmete põhjalikkuses. Seetõttu on tulevasi sarnaseid uuringuid silmas pidades oluline kasutada maksimaalselt olemasolevaid andmeid (ettevõtete ja õpilaste arvu kokku viimine, juhendajate arvu tuletamine praktikalepingutest jne) ning tagada võimalikult lühike ja lihtsalt täidetav ankeet tööandjatele. Kui käesolevas uuringus raskendas andmete kogumist asjaolu, et andmeid koguti tagasiulatuvalt varasemate aastate kohta, siis edaspidi võib kaaluda ettevõtelt andmete kogumist vaid viimase/käesoleva aasta kohta, mis lihtsustab oluliselt kulude meenutamist ning ankeedi täitmist. Samas on oluline silmas pidada, et see eeldab piisavalt suure valimi olemasolu (ettevõtted, kes hetkel pakuvad töökohapõhist õpet).

Arvestades eelpool kirjeldatud piiranguid, ei võimalda selle uuringu raames kogutud andmed teha järeldusi kõikides analüüsitud õppekavarühmades õpipoisiõppega seotud kulude ja tulude kohta ettevõtetele. Siiski võimaldavad kogutud andmed näitlikustada viise, kuidas töökohapõhise õppe maksumus ettevõtete jaoks kujuneb. Samuti võimaldavad kogutud andmed luua tulevikus Eesti ettevõtete vajadustele ja praktikatele kohandatud juhiseid töökohapõhise õppe maksumuse ning tasuvuse analüüsiks ettevõtte tasandil.

## Kasutatud kirjandus

- Asghar, W., Shah, I. H., & Akhtar, N. (2016). Cost-benefit paradigm of apprenticeship training: reviewing some existing literature. *International Journal of Training Research*, 14(1), 76–83. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/14480220.2016.1152029>
- Beicht, U., Herget, H., & Walden, G. (2005). Promoting Innovations in Vocational Education and Training - An Exchange of German Experiences. *BWP – Journal of the Federal Institute for Vocational Education and Training*, H 20155, 38–40.
- BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung). (2007). *Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung. Fragebogen. Kurzfassung der CAPI-Version*. Allikas: <https://metadaten.bibb.de/download/677>
- Canadian Apprenticeship Forum. (2006). *Apprenticeship – Building a skilled workforce for a strong bottom line: Return on Apprenticeship Training Investment for Employers a Study of 15 Trades*. Allikas: [en.copian.ca/library/learning/caf/study\\_15\\_trades/study\\_15\\_trades.pdf](http://en.copian.ca/library/learning/caf/study_15_trades/study_15_trades.pdf)
- European Commission. (2016). *The Youth Guarantee and Youth Employment Initiative three years on. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*. Strasbourg: European Commission. Allikas: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0646&from=EN>
- Hanhart, S., & Bossio, S. (1998). Costs and Benefits of dual apprenticeship: lessons from the Swiss system. *International Labour Review*, 137, 483–500.
- Harhoff, D., & Kane, T. J. (1997). Is the German Apprenticeship System a Panacea for the U.S. Labor Market? *Journal of Population Economics*, 10(2), 171–196. Allikas: <http://www.jstor.org/stable/20007537>
- Hasluck, C., & Hogarth, T. (2010). The net benefits to employers' investments in apprenticeships: case study evidence from the UK. *The Canadian Apprenticeship Journal*, 2.
- Hasluck, C., Hogarth, T., Baldauf, B., & Briscoe, G. (2008). *The Net Benefit to Employer Investment in Apprenticeship Training, A Report for the Apprenticeship Ambassadors Network*. University of Warwick Institute for Employment Research.
- Horn, D. (2016). The effectiveness of apprenticeship training: A within-track comparison of workplace-based and school-based vocational training in Hungary. *Social Science Research*, 55, 139–154. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2015.09.002>
- Innove. (2016). *Töökohapõhine õpe ehk õpipõisõpe. Rakendamise juhendmaterjal tööandjale*. Allikas: <http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/ESF%20programm/PR%3%95M/T%3%B6%3%B6kohap%3%B5hine%20%3%B5pe/T%3%B6%3%B6kohap%3%B5hise%20%3%B5ppe%20rakendamise%20juhendmaterjal%20ET.doc>
- Jansen, A., Pfeifer, H., Schönfeld, G., & Wenzelmann, F. (2015). *Apprenticeship training in Germany remains investment-focused – results of BIBB Cost-Benefit Survey 2012/13*. Bonn: Federal Institute for Vocational Education and Training.
- Kriechel, B., Muehlemann, S., Pfeifer, H., & Schütte, M. (2014). Works Councils, Collective Bargaining, and Apprenticeship Training – Evidence From German Firms. *Industrial Relations*, 53(2), 199–222. doi:10.1111/irel.12061
- Lerman, R. I. (2013). Skill development in middle level occupations: The role of apprenticeship training. *IZA Policy Paper*, 61.
- Muehlemann, S., Pfeifer, H., Walden, G., Wenzelmann, F., & Wolter, S. C. (2010). The financing of apprenticeship training in the light of labor market regulations. *Labour Economics*, 17(5), 799–809. doi:<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2010.04.006>
- Muehlemann, S. (2016a). Making Apprenticeships Profitable for Firms and Apprentices: The Swiss Model. *Challenge*, 59(5), 390–404. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/05775132.2016.1226096>
- Muehlemann, S. (2016b). The Cost and Benefits of Work-based Learning. *OECD Education Working Papers*, 143. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/5j1pl4s6g0zv-en>
- Puolokainen, T., Kaunismaa, I., Sammul, M., Nutt, N., Themás, A., Aksén, M., & Themás, E. (2016). *Töökohapõhise õppe korraldusmudelite rakendamise kutsehariduses*. Tartu: Tartu Ülikooli Sotsiaalteaduslike Rakendusuringute Keskus RAKE.

- Rauner, F., Heinemann, L., Piening, D., & Bishoff, R. (2010). Costs, Benefits, and Quality of Apprenticeships: A Regional Case Study. rmt: F. Rauner, & E. Smith, *Rediscovering Apprenticeship: Research Findings from the International Network on Innovative Apprenticeship* (lk 171–181). London: Springer Science + Business Media.
- Ryan, P., Gospel, H., & Lewis, P. (2007). Large Employers and Apprenticeship Training in Britain. *British Journal of Industrial Relations*, 45, 127–153. doi:10.1111/j.1467-8543.2007.00605.x
- Samek Lodovici, M., Comi, S., Origo, F. P., Torchio, N., S., S., & Montalt, J. V.-B. (2013). *The effectiveness and costs-benefits of apprenticeships: Results of the quantitative analysis*. European Commission. Allikas: <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1045&langId=en>
- Wolter, S. C., & Mühlemann, S. (2015). *Apprenticeship training in Spain – a cost-effective model for firms?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.

# Executive Summary

## Cost-benefit analysis of work-based learning for employers

The aim of current research is to have an overview of the costs and benefits that arise for employers upon engaging in work-based learning and the balance between costs and benefits after the end of the training period. The research is based on document analysis (regulations and legal framework for work-based learning), overview of other countries' research results and relevant international scientific literature and data gathered from companies and other stakeholders (vocational education schools, Estonian Employers' Confederation). Interviews specified the different models and arrangements of work-based learning among employers as well as the role of various stakeholders in the process. Since this is the first attempt in Estonia to analyse in-depth the costs and benefits of work-based learning for employers, it has also been an opportunity to evaluate the data quality and availability for this type of research. This experience shows that there are important limitations to data availability which hinder drawing reliable conclusions on the average estimates for Estonian employers. Nevertheless, the analysis gives a valuable overview of the different sources of costs and benefits of work-based learning for employers and the factors affecting the balance between costs and benefits. Furthermore, the limitations identified in the current research project as well as the analysis results are a valuable input and a starting point for further cost-benefit analyses on work-based learning in Estonia.

Based on the current analysis, two types of conclusions are drawn. One is related to how and what types of costs and benefits from work-based learning emerge for employers. The other conclusions are related to methodological considerations, which need attention to enable wider and statistically reliable analysis on work-based learning costs and benefits for employers in the future.

Regarding the costs and benefits of work-based learning for employers, the main conclusions are:

1. It is **characteristic for work-based learning in Estonia that apprentices are employed in the companies already before the start of their studies** while there are fewer cases of apprentices starting work-based learning at a completely new employer. This is an important factor affecting the emergence of costs for employers (e.g. there are no costs related to adjustment of apprentices with the company, apprentices have gone through all the training courses foreseen for regular employees etc). This also has an impact on how employers perceive the investments made on work-based learning (e.g. several expenses would have occurred even without the apprenticeship training).
2. **The most important costs that arise from work-based learning for employers are the salaries paid for apprentices and the time invested in supervising apprentices (and the related employment costs)**. The salaries of apprentices vary largely across different companies from the basic minimum wage up to more than double of the general average wage in Estonia. There are also large differences in employers' expenses on supervising, depending on the amount of time invested in supervising and the costs of these working hours. This depends on who fills the role of a supervisor (company manager or specialists in the specific field) and what are the salaries of these supervisors. Other sources of costs (e.g. costs on equipment, recruitment of apprentices, coordination of work-based learning, training of apprentices or setting up workstations for practicing) bear much less importance than the ones discussed above.

3. **The most important sources of benefits in work-based learning are work input that apprentices contribute during their studies** (products and services that can be realised by the employer) as well as the **additional save on the time for adjustment with the work and the company that apprentices do not need after their studies** as they can immediately start productive work (for comparison, it takes more time for a newly hired specialist to adjust to the company and its working methods).
4. It is important not to underestimate the non-financial benefits of work-based learning for employers. Companies clearly perceive the non-financial benefits that come with being involved in work-based learning. This shows that employers do not merely proceed from the short-term financial benefits of work-based learning but also highly value the qualitative benefits. This includes for instance the positive image of the company as a future employer, the higher motivation and productivity of employees as well as the positive outcomes for the competitiveness of the company.
5. Based on the examples analysed in the current research, work-based learning costs more than brings benefits during the first years. The non-financial benefits are also highly valued by companies. Based on the questionnaire, companies consider work-based learning more as an investment than a cost.

The analysis also refers to important hindrances in the methodological choices related to the analysis of costs and benefits in work-based learning for employers. The most important limitation for a reliable and representative research is the lack of a systematic database on the companies involved in work-based learning that would be comparable across vocational education institutions and different learning programs. Addressing these limitations is crucial to enable widening the analysis of costs and benefits of workplace based learning into other sectors as well as making statistically reliable aggregations to sector/ learning programme level. Based on the current research, the recommendations to address these limitations are the following:

1. Add data on companies involved in work-based learning programmes to data on students in the Estonian Education Information System (registry-based data). We recommend to add data on companies using the registry code of companies to enable connecting the data of different national registries (e.g. Business Register, Tax and Customs Board etc). This opens up new analysis opportunities regarding work-based learning and the companies involved in this. This would also provide a reliable overview of the number of companies involved in work-based learning and the number of students in these companies across different time periods. This is an important assumption for making reliable conclusions on the average estimates of costs and benefits among employers in general. This would also enable an analysis of the involvement of students in various companies across their learning period (e.g. cases where students change companies during their studies, fall out of the programme etc).
2. It is important to make use of the available information to a maximum extent to reduce unnecessary burden on employers to give the data already available for different stakeholders. For this, we recommend using the information available in apprenticeship agreements concluded between the school, employer and the student. This involves valuable information on the number of supervisors appointed in the company as well as remuneration paid for the employer for the costs the arise with work-based learning. It is also necessary to



harmonise data collection practices across vocational education schools in relation to employers to enable creation of a comparable database on employers involved in work-based learning. In cooperation between the Ministry of Education and Research, vocational education schools and employers, common practices need to be introduced for collection, storage and use of data on employers involved in providing vocational education through work-based learning.

## LISA 1. Uuringu metoodika

Uuringu eesmärk on hinnata tööandjate kulusid ja tulusid töökohapõhise õppe läbiviimisel ning selle alusel analüüsida töökohapõhise õppe tasuvust ning selle ilmumise ajaperioodi. Uuringu metoodika valikul olid määravaks kolm peamist asjaolu.

- Andmete vajadus

Kulu-tulu analüüsile on iseloomulik, et analüüsi käigus kvantifitseeritakse kõik analüüsitavad kulu- ja tulukomponendid, st arvestatakse rahalisse väärtusse. Seega on vaja koguda ettevõtetelt infot töökohapõhise õppe läbiviimisele tehtud aja- ning rahalistele kulutustele, et arvestada nende rahaline väärtus. Siiski jäävad alati ka teatud mitterahalised kasutegurid, mida ei ole võimalik kvantifitseerida (nt õpiipoiste suurenenud motivatsioon ja enesehinnang). Nende puhul saab hinnata kvalitatiivselt nende mõju lõpptulemusele (antud juhul töökohapõhise õppe tulemuslikkusele). Seega on analüüsi ülesande jaoks vajalik ka selliste mitterahaliste hinnangute kogumine ettevõtetelt.

- Üldkogumi määratlemine

Andmekogumise viisi valikuks on oluline teada kui palju on ettevõtteid, kelle käest saab analüüsi jaoks vajalikke andmeid koguda. Uuringu hankega seatud tingimuste kohaselt on vajalik töökohapõhise õppe kulude ja tulude analüüs viiel erialal: hulgi- ja jaekaubandus, mehaanika ja metallitöö, majutamine ja toitlustamine, elektroonika ja automaatika, metsandus. Kuivõrd Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS) ei seota õpiipoisse ettevõttega, kus kutseharidust omandatakse, puudub terviklik ülevaade ettevõtete arvust, kes soovitud erialadel töökohapõhise õppega on seotud. Ettevõtete kohta info saamiseks peavad vastavad andmed koguma kokku kutsekoolid oma andmebaaside põhjal kuid nende sisu ja kvaliteet on ebaühtlane. Seega on andmekogumise aluseks kutsekoolidest kogutud kontaktandmed nende ettevõtete kohta, kes on perioodil 2012–2017 oma ettevõttes õpiipoisse koolitanud ülal loetletud viie eriala lõikes. Kokku edastati uuringu jaoks 96 erineva ettevõtte kontaktandmed.

- Andmete detailsus

Andmete kogumisel on alati vajalik tagada tasakaal piisava andmehulga ning põhjalikkuse vahel. Kui küsitluse läbiviimine võimaldab suurendada andmehulka, siis piisavalt põhjalike andmete kogumine eeldab ettevõtetega vestlemist ning nende töökorralduse avamist, mis küsitlusankeedi puhul ei ole võimalik. Kuivõrd Eestis ei ole varem teadaolevalt töökohapõhise õppe kulusid ja tulusid analüüsitud, on vaja luua kontekst tulude ja kulude analüüsimiseks, mis arvestaks kohaliku haridussüsteemi ja ettevõtete praktikate eripäradega.

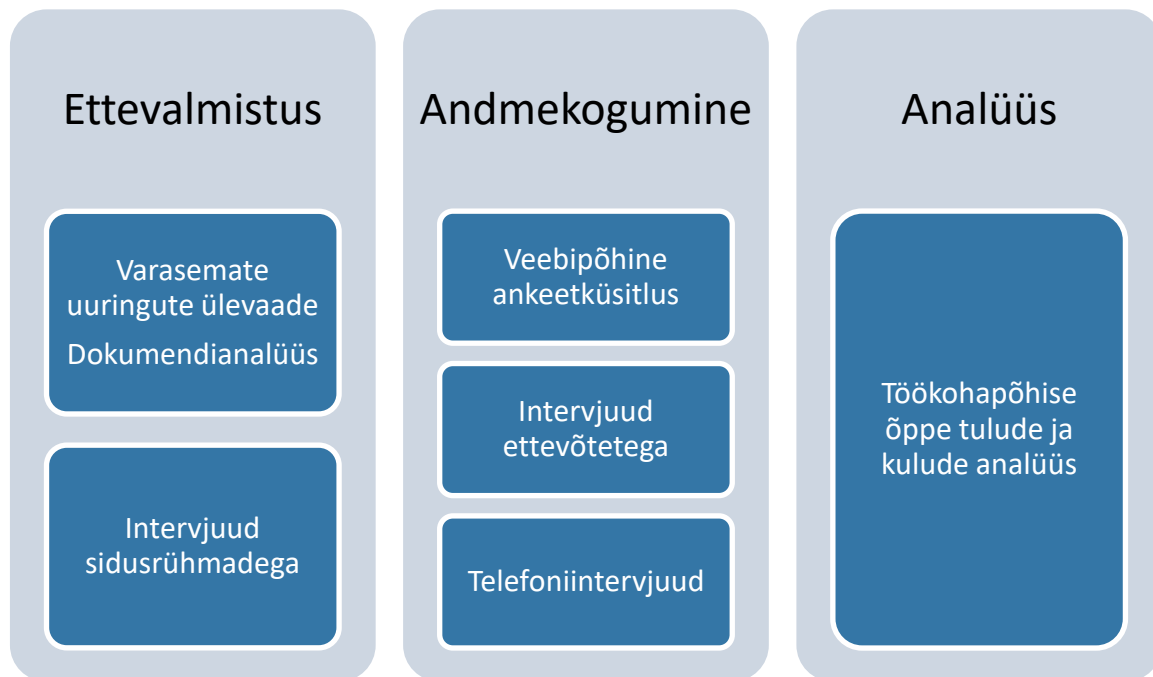
### Andmete kogumisviisid

Lähtudes ülal toodud kriteeriumitest on käesolevas uuringus kasutatud kombineeritud lähenemist, mille puhul kasutatakse nii kvantitatiivseid kui kvalitatiivseid uurimismeetodeid, mis teineteist vastastikku täiendavad. Kvalitatiivse meetodi (suuresti struktureeritud intervjuu valitud tööandjatega) kasutamine võimaldab välja selgitada töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponendid ettevõtjatele, arvestades Eesti (ja sektori) töökohapõhise õppe korralduse eripärasid. Ühtlasi on intervjuudega kogutud andmete ülesanne valideerida veebipõhise ankeediga ja telefoniintervjuudega kogutud andmeid – intervjuude käigus koguti ettevõtetelt lisainfot õppe korralduse kohta, mida küsitlusankeediga ei ole võimalik alati katta.

Struktureeritud küsitlusankeet võimaldab koguda suuremalt hulgalt ettevõtetelt töökohapõhise õppe tulude ja kulude hinnanguid, mis omakorda võimaldab täiendada kvalitatiivselt kogutud andmeid.

Sellest lähtuvalt viidi uuring läbi kolmes suuremas etapis (vt Joonis 5). Kõiki uuringu etappe ning nende käigus tehtud valikuid on detailsemalt kirjeldatud allpool.

JOONIS 4. UURINGU ETAPID



Allikas: autorite koostatud

## Ettevalmistus

### Eesmärk

Kuivõrd Eestis ei ole teadaolevalt varem töökohapõhise õppe kulusid ja kasumlikkust ettevõtetele analüüsitud, on vajalik põhjalik eeltöö, et koostada Eesti oludele kohandatud mõõtmisinstrument, mis aitab adekvaatselt ja piisavalt detailselt töökohapõhise õppe kulusid ja tulusid mõõta. Uuringu ettevalmistava etapi eesmärk oli kaardistada töökohapõhise õppega seotud kulu- ja tulukomponendid ning selle õppevormi tasuvust mõjutavad tegurid.

### Tegevused

Ankeedi väljatöötamise aluseks on kolm lähtepunkti: teistes riikides tehtud varasemad uuringud, ülevaade Eesti töökohapõhisest õppest ning intervjuud töökohapõhise õppe sidusrühmadega.

### Ülevaade varasematest uuringutest

Kuivõrd teistes riikides on töökohapõhise õppe kulu-tulu analüüse teostatud, otsiti kirjandusest teiste riikide analüüse. Selleks kasutati uuringu tellijalt (Sihtasutus Innove) saadud ülevaadet teiste riikide

uuringutest ning teostati täiendav otsing teadusartiklite andmebaasidest: EBSCOhost Web, SAGE Journals Online, ScienceDirect, Taylor and Francis Online, Web of Science, Wiley Online Library.

Otsingu tulemusel tuvastati mitmeid töökohapõhist õpet analüüsinud uuringuid. Mõned neist (Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008; Jansen, Pfeifer, Schönfeld, & Wenzelmann, 2015; Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014; Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010; Muehlemann, 2016a; Muehlemann, 2016b; Samek Lodovici, et al., 2013) lähtusid sarnastes eesmärkidest ja uurimisküsimustest ning sobisid seetõttu Eesti uuringu ettevalmistusel eeskujuna kasutamiseks. Teiste riikide kogemusest eeskju võtmiseks teostati ülevaade nii uuringu tulemustest kui ka metoodikast, sh analüüsiti teistes riikides kasutatud andmekogumise meetodeid ning küsitlusankeete.

Töökohapõhise maksumuse ja tasuvuse arvutamiseks kasutatakse tööandjate küsitlust peamiselt kvantitatiivsete andmete kuid ka hinnangute kogumiseks (Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008), laiaulatusliku küsitlusankeedi sekundaarandmete kasutamist (Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010) või õpipoisiõppe mudelite simulatsiooni nii teiste riikide andmete taaskasutamise kui esmaste andmete kogumisega (Wolter & Muehlemann, 2015). Käesoleva uuringu küsitlusankeedi koostamiseks kasutati nii eelnevas tekstilõigus esile toodud uuringute teoreetilisi raamistikke kui kahe uuringu (BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung), 2007; Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008) avalikustatud küsitlusankeete.

Kulu-tulu analüüsimisel kõigepealt kaardistatakse töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponente. Kui õpipoisiõppe kulud tekivad õppe ettevalmistamisel ja selle läbiviimise jooksul (ehk lühiajalised kulud), siis tulud nii õppe jooksul kui õppe lõppemise järel (Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014; Muehlemann, 2016b). Kulu- ja tulukomponente tuvastamisel kasutatakse erinevates uuringutes nii tehtud uuringute tulemusi kui vastava riigi konteksti. Töökohapõhiseõppe rakendamise mudelid erinevad riigiti olulisel määral: kui Saksamaal teevad ettevõtted suuri investeeringuid õpipoisiõppe läbiviimisesse, mis tasub ennast ära peale õpet, siis töökohapõhise õppe läbiviimine Šveitsi ettevõtetes ilma riigipoolsete oluliste toetusteta on kasumlik õppeperioodi lõpuks (Muehlemann, 2016a) ning Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann ja Wolteri (2010) järgi on Saksamaa ja Šveitsi erinevus tasuvuses seisneb kahe riigi tööjõuturu regulatsioonides (ranged töösuhete lõpetamise reeglid Saksamaal), kuid mõlemas riigis on töökohapõhine õpe tööandjale kasumlik (Wolter & Muehlemann, 2015). Saksamaa ja Šveitsi mudelitega võrreldes on Taani ja Norra õpipoiste nn praktikaperiood ettevõtetes oluliselt pikem kuid riigid kompenseerivad suurema osa kuludest (Muehlemann, 2016a). Eestit eristab eespool toodud riikidest õpipoiste leidmine peamiselt oma töötajaskonna seast, mis muudab kulu- ja tulukomponentide struktuuri ning eriti nende olulisust arvutustes. Näiteks üks tulukomponentidest, mille olulisus ei ole Eestis kontekstis eriti asjakohane, kuna tavapäraselt on õpipoisid oma ettevõtte töötajad, on Saksamaa tööandjate väiksema töötasu maksmine samas ettevõttes õpet lõpetanud ning värvatud õpipoisile, kuna sellisel tööandjal konkurentide kõrval on parem ülevaade õpipoisi suutlikkusest ja motivatsioonist ning õpipoisid ei kipu ettevõtet vahetama (Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014). Institutsionaalne kontekst ja sellega seotud ettevõtete käitumine võib osutada töökohapõhise õppe rakendamise ebaefektiivsuse põhjuseks. Suhteliselt koordineerimata ja detsentraliseeritud institutsionaalne raamistik ning ettevõtete suutmatuse paremini parandada õpipoiste oskusi võrreldes tavapärase üksnes koolipõhise õppe korraldusega Ungaris ei tõsta õpipoiste konkurentsivõimet tööjõuturul teiste, mitte töökohapõhise õppe õppekavade lõpetajate kõrval esimese aasta jooksul peake õppe lõpetamist (Horn, 2016).

Töökohapõhise õppe pikaajaline rakendamine Wolter ja Mühlemann-i (2015) järgi rohkem kui kahe viimase 20 aasta jooksul kahes naaberriigis – Saksamaal ja Šveitsis – ja selle analüüsid, sünteesides teiste uuringutega, võimaldavad põhjalikult ja ulatuslikult kaardistada kulu- ja tulukomponente. Esmakordselt teostati töökohapõhise õppe tulu-kulu analüüsi simulatsiooni eesmärgiga stimuleerida ettevõtete osalemist õpipõhise õppe pakumises ning seda tehti Hispaania näitel (Wolter & Mühlemann, 2015). Simulatsiooni kolme mudelit arendasid Wolter ja Mühlemann (2015) Hispaania kutseõppe süsteemi baasil ning laiendasid olemasolevat Hispaania töökohapõhise õppe mudelit, et see sarnaneks Šveitsi õpipõhise õppe mudeliga, sel põhjusel, et oleks võimalik rakendada Šveitsi kontekstis pikaajaliselt töötavat kulu-tulu analüüsi. Mistõttu Hispaania uuringus kasutati peamiselt Šveitsi andmeid (sh juhendamise seotud aja- ja tööjõukulu, õpipoiste produktiivsus, investeeringud õppevahenditesse), mida täiendati Hispaania statistiliste andmetega valitud majandusvaldkondade ja ametikohtade palga kohta. See-eest käesoleva Eesti uuringu raames püüti konstrueerida Eesti konteksti sobivat mudelit ning koguda kõiki andmeid Eesti ettevõtetest, mille tulemusena on võimalik saada Hispaania uuringuga võrreldes oluliselt realistlikuma ülevaate konkreetse riigi (ehk Eesti) töökohapõhise õppe läbiviimise maksumusest ja tasuvusest. See võimaldab luua parema ja Eesti tingimustele kohandatud aluse töökohapõhise õppe maksumuse ja tasuvuse analüüsimiseks.

Kulu- ja tulukomponentide kaardistamine on esitatud käesoleva lõpparuande 2.1 osas.

### Eesti töökohapõhise õppe ülevaade

Selleks, et luua kontekst Eesti töökohapõhise õppe korraldusest ja eripäradest, viidi läbi dokumendianalüüs, mille põhjal kaardistati töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponendid. Selleks kasutatud dokumendid:

- Seadusandlikud aktid: Kutseõppeasutuse seadus, Töökohapõhise õppe rakendamise kord, Praktika korraldamise ning läbiviimise tingimused ja kord.
- Veebilehed: SA Innove veebileht (<http://www.innove.ee/>), Haridus- ja teadusministeeriumi veebileht (<https://www.hm.ee/et>), Eesti Tööandjate Keskliidu veebileht (<https://www.employers.ee/>), kutseharidust tutvustav veebileht (<http://www.kutseharidus.ee/>).
- Dokumendid: SA Innove veebilehel olevad dokumendid, sh töökohapõhise õppe rakendamise juhendmaterjal tööandjale ja töökohapõhise õppe praktikalepingu näidised; lühitutvustus töökohapõhisest õppest tööandjale<sup>14</sup>.

Eestis on tehtud üks põhjalikum uuring töökohapõhise õppe korraldusest (Puolokainen, et al., 2016), mille tulemusi kasutati samuti töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponentide kaardistamiseks.

---

<sup>14</sup> [https://www.hm.ee/sites/default/files/opipõhise\\_õppe\\_tööandjatele\\_2015\\_11\\_04.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/opipõhise_õppe_tööandjatele_2015_11_04.pdf) (10.08.2017)

## Intervjuud töökohapõhise õppe sidusrühmadega

Selleks, et valideerida rahvusvahelise kogemuse ning dokumendianalüüsi põhjal kaardistatud töökohapõhise õppe kulu- ja tulukomponente konsulteeriti järgmiste sidusrühmadega:

- neli töökohapõhist õpet läbi viinud tööandjat kolmelt erinevalt erialalt (harvesteri- ja forvarderioperaator, peoteenindaja, müügikorraldaja, kusjuures müügikorraldaja puhul oli üks ettevõtte suur ja teine väike);
- kaks kutsekooli töökohapõhise õppe koordinaatorit;
- Eesti Tööandjate Keskliit kui õpipoisiõpet populariseeriv organisatsioon.

Intervjuude käigus täpsustati töökohapõhise õppe korralduslikke mudeleid Eesti ettevõtete seas ning uuriti erinevate osapoolte rolli kohta töökohapõhise õppe rakendamisel ja arendamisel. Sidusrühmadega intervjuude läbiviimiseks koostati intervjuu kava, mida kohandati iga sidusrühma grupi jaoks.

Tööandjatega tehtud intervjuude kava teemad olid järgmised: tööandja kogemused õpipoisiõppe läbiviimisega, õppeaja pikkus, õppega kaasnevate kulude tüübid (sh õpipoisi töötasu ja selle kujunemine, kulud õppevahenditele), õppe läbiviimisega seotud administreerimine, õppega seotud töötajate kategooriad, õppeprotsessi korraldamine ettevõttes, juhendamise seotud kulude hüvitamine kooli poolt, ettevõtte lähenemine õppe kasumlikuks muutmiseks, mitterahalised kasutegurid.

Kutsekooli töökohapõhise õppe koordinaatoritega tehtud intervjuude kava teemad olid järgmised: töökohapõhise õppe korraldus (õpipoiste arv, õppe alustamine ja lõpetamine, õppeaja kestus, praktikakohtade arv ühe õpipoisi jaoks, ettevõtete osalemine õppe(kava) ettevalmistamisel, hindamisel ja õpipoiste valikus), tööandjale kulude hüvitamine (hüvitamise määr ning maksmise korraldamine), andmed töökohapõhise õppe kohta kooli andmebaasides (sh ettevõtetega seostatuna).

Eesti Tööandjate Keskliidu esindajaga kasutasime kahe eelneva sidusrühma intervjuu kavad ning lisaks uurisime keskliidu rolli töökohapõhise õppe korraldamises ja populariseerimises.

## Tulem

Ettevalmistava töö tulemusel töötati välja küsitlusankeet, mis on aluseks järgmises etapis andmete kogumiseks<sup>15</sup>.

## Andmekogumine

### Eesmärk

Uuringu teise etapi eesmärk on koguda ettevõtetelt andmeid, mis on aluseks töökohapõhise õppe kulu- ja tuluanalüüsiks.

---

<sup>15</sup> Küsitlusankeediga on võimalik soovi korral tutvuda projekti tulemuste juures: <http://www.praxis.ee/tood/tookohapohise-oppe-tasuvus/>

## Tegevused

Selleks, et tagada piisav andmete kvaliteet otsustati käesolevas uuringus koguda andmeid paralleelselt näost-näku intervjuudega ning veebipõhise küsimustikuga, millele eelnes küsitlusankeedi eeltest. Seoses madala vastamise määraga koguti täiendavalt andmeid telefoniküsitluse abil.

Andmekogumise aluseks on hankedokumentides seatud tingimus, mille kohaselt analüüsitakse töökohapõhise õppe kulusid ja tulusid viie õppekavarühma lõikes:

- hulgi- ja jaekaubandus;
- mehaanika ja metallitöö;
- majutamine ja toitlustamine;
- elektroonika ja automaatika;
- metsandus.

Infot nendel (ja ka kõigil teistel) erialadel töökohapõhist õpet pakkuvate ettevõtete kohta on võimalik koguda üksnes igast kutsekoolist eraldi, mis koguvad ja talletavad ettevõtete andmeid erinevatel viisidel, sest need andmed puuduvad EHISE andmebaasis. Seetõttu ei ole koolidest saadav info töökohapõhise õppe kohta seostatuna ettevõtetega ühtlane, kontaktandmed on erineva detailsusega ning lünklikud. Näiteks ei ole võimalik eristada kas ja kui palju on selliseid ettevõtteid, kus õpipoisid lõpetavad õpingud ühel kutseõppe tasemel ning jätkavad järgmisel samas ettevõttes või kui paljud ettevõtted pakuvad samale õpipoisile õpet samal tasemel (olukorrad kus õpipoisid vahetavad oma õpingute jooksul tööandjaid). Tabel 11 illustreerib kui erinevad on uuringus saadud andmed ettevõtete kohta ning EHISE põhised andmed õpinguid alustanud õpipoiste kohta. Näiteks on elektroonika ja automaatika valdkonnas koolid edastanud kontaktandmeid vaid kolme ettevõtte kohta, kuigi õpilasi on erinevatel erialadel selles valdkonnas oluliselt rohkem. Seega on uuringu läbiviimiseks lähtunud ettevõtete kontaktandmete arvust kuid oluline on silmas pidada, et need ettevõtted ei esinda kõiki ettevõtteid, mis pakuvad töökohapõhist õpet konkreetsetes õppevaldkonnas.

Eelnevast tulenevalt on andmekogumise planeerimise aluseks 103 ettevõtte kontaktid. Nendest 7 on korduvad kontaktid (ettevõttes on olnud õpipoisse ettevõtte erinevates üksustes või ettevõttes on olnud õpipoisid erinevatel erialadel). Andmekogumise eesmärgil on siiski ühe ettevõtte käest küsitud andmeid vaid ühe eriala suhtes selleks, et muuta ettevõtetel vastamise lihtsamaks ning mitte ülemäära koormata suuremaid ettevõtteid, kes on õpipoisse erinevatel erialadel ettevõttes õpetanud. Seega on andmekogumise aluseks 96 unikaalset ettevõtet, kes on perioodil 2012–2017 töökohapõhist õpet läbi viinud.

TABEL 11. 2012–2017 TÖÖKOHAPÕHIST ÕPET KORRALDANUD ETTEVÕTETE KONTAKTIDE JA ÕIPIOISTE ARV ÕPPEVALDKONDADE JA ERIALADE LÕIKES

Eriala	Ettevõtete arv*	Õpiipoiste arv**
<b>Hulgi- ja jaekaubandus</b>		
Müügikonsultant	-	73
Müügikorraldaja	46	303
Müüja-klienditeenindaja	7	102
<b>Kokku</b>	<b>53</b>	<b>478</b>
<b>Mehaanika ja metallitöö</b>		
APJ lehtmetsali töötlemispinkide operaator	-	92
Keevitaja	2	37
Koosteluksepp	7	215
Robotitehnik	-	17
Tööriistaluksepp	1	1
<b>Kokku</b>	<b>10</b>	<b>362</b>
<b>Majutamine ja toitlustamine</b>		
Abikelner	11	40
Abikokk/Abipagar	2	25
Hotelliteenindaja	4	50
Kelner	4	61
Kokk	-	10
Peoteenindus	6	30
<b>Kokku</b>	<b>27</b>	<b>216</b>
<b>Elektroonika ja automaatika</b>		
Elektroonikaseadmete koostaja	3	57
Mehhatroonik	-	34
Soojusseadmete käitaja	-	57
Telekommunikatsiooni noorempetsialist	-	1
Turvasüsteemide tehnik	-	22
<b>Kokku</b>	<b>3</b>	<b>171</b>
<b>Metsandus</b>		
Arborist	-	76
Metsamasinate juhtimine: forvarderi/ harvesterioperaator	4	31
Metsur	-	15
Raietööline	6	14
<b>Kokku</b>	<b>10</b>	<b>136</b>
<b>Kõik kokku</b>	<b>103</b>	<b>1363</b>

\* Ettevõtete arv viitab siin uuringu läbiviimiseks edastatud kontaktide arvule. Üks ettevõtte võib olla esindatud mitu korda kui ettevõttes oli õpiipoisse erinevates ettevõtte üksustes või erinevatel õppekavadel.

\*\*Õpiipoiste arv viitab perioodil 1.09.2012–10.08.2017 töökohapõhises õppes õpinguid alustanud õpilaste arvule. Üks inimene on arvestatud mitu korda kui ta on selle perioodi jooksul samal erialal ühe õppetaseme lõpetanud ning jätkanud õpinguid järgmisel tasemel.

Allikas: ettevõtete arv: kutsekoolid; õpiipoiste arv: Eesti Hariduse Infosüsteem (EHIS)



## Eeltest ja intervjuud

Tuginedes uuringu eelmises etapis välja töötatud küsitlusankeedile, viidi läbi struktureeritud intervjuud õpipoisse koolitanud ettevõtetele. Esimene neist oli eeltest, mille tulemusel täpsustati mõningaid küsimusi, kuid see ei mõjutanud intervjuu andmete kvaliteeti ning neid kasutati analüüsis. Intervjuu raames täitis intervjuerija koos ettevõttega sama küsitlusankeeti, mida kasutatakse veebipõhise küsitluse läbiviimisel. Intervjuerijaga küsitlusankeedi täitmine võimaldas ühtlasi koguda täiendavaid andmeid ettevõtete töökohapõhise õppe korralduse kohta, mida ankeedi küsimused alati ei peegeldanud. Intervjueritavaid värvati telefoni teel, tutvustades uuringu eesmärki ja ettevõtte võimalikku kasu selles uuringus osalemisest. Pärast värbamist telefoni teel saadeti intervjueritavatele uuringut tutvustava e-kirja koos küsitlusankeediga. Enne intervjuud prinditi küsitlusankeeti välja kahes eksemplaris (üks intervjuerijale ja teine intervjueritavale) ning intervjuu jooksul pandi vastuseid küsimustele paberikandjal ankeedile. Intervjueritava nõusolekul intervjuud salvestati, et oleks võimalik vajaduse korral hiljem vastuseid täpsustada ning üle kanda kvalitatiivset infot intervjuust analüüsi.

Kokku viidi läbi kümme intervjuud, sh igast õppevaldkonnast intervjueriti kaks ettevõtet. Intervjuud toimusid perioodil 26.09.2017–23.10.2017. Ettevõtted valiti selliselt, et need oleksid erineva geograafilise esindatusega (intervjueritud ettevõtted paiknesid Harjumaal, sh Tallinnas, Ida-Virumaal, Järvamaal, Pärnumaal, Viljandimaal ning Valgamaal), sisaldaks nii suuri kui ka väikeettevõtteid ning oleks erineva kogemuse pikkusega töökohapõhise õppe läbiviimisel. Intervjuud kestsid keskmiselt 49 minutit.

Kuna mõned tööandjad ei saanud anda vastuseid õppekava kestuse ja töökohapõhise õppega seotud kulude hüvitamise ulatusest kooli poolt, siis intervjuude järgselt tehti vestlused kahe kooli töökohapõhise koordinaatoriga vastava info saamiseks.

## Veebipõhine küsitlus

Küsitlusankeedi põhjal koostati veebipõhine ankeet, mida tööandjad täitsid iseseisvalt. Veebipõhine küsitlus toimus perioodil 17.10.2017–05.11.2017. Küsitluse läbiviijaks oli uuringu allhankijana Norstat Eesti AS.

Küsitlusse kaasati 84 ettevõtte kontakti (96st ettevõtte kontaktist kümnega viidi läbi intervjuud ning intervjuude käigus eemaldati nimekirjast täiendavalt kahe ettevõtte kontaktid, kellest üks enam ei tegutsenud ning teine keeldus küsitlusele vastamast). Küsitluse alguses võeti ettevõtetega ühendust, tutvustati uuringut ja selle läbiviimise eesmärki, küsiti nõusolekut uuringus osalemiseks ning täpsustati kontaktisikut, kes oleks sobilik küsitlusele vastama. Selle põhjal saadeti uuringus osalemiseks nõusoleku andnud ettevõtetele küsitlusankeedi link, mida ettevõtetel on võimalik ise täita.

Küsitluse vastamismäära kindlustamiseks oli küsitlusankeet programmeeritud sellisel viisil, et selle täitjal oleks võimalik vabalt liikuda erinevate osade ning küsimuste vahel ning vahepeal jätta küsitlusankeedi täitmist pooleli ja tulla selle juurde tagasi täitjale mugaval ükskõik mis ajal eespool toodud ajavahemikul.

Kokku helistati 84 ettevõttele ning saadi ühendust 68 ettevõttega, kellest 59 on andnud nõusoleku osalemiseks. Küsitluse jooksul saadeti ettevõtetele kaks meeldetuletust ankeedi täitmiseks e-posti teel ning üks meeldetuletus tehti telefoni teel. Selle tulemusel laekus tähtajaks ainult kuus täidetud ankeeti.

## Telefoniküsitlus

Kuivõrd veebipõhisest ankeedist ei laekunud soovitud arvul vastuseid, otsustati uuringu käigus viia läbi täiendav andmekogumine telefoni teel. Selle raames helistati kõigile ettevõtetele, kellele oli saadetud veebiankeedi link, kuid kes ei olnud ankeeti täitnud ning paluti vastata küsimustele telefoni teel. Selleks, et telefoniintervjuu aega piirata 20 minutiga, vähendati veebiankeediga võrreldes küsimuste arvu. Telefoniküsitlusesse jäeti sisse kõik küsimused, mis puudutasid õpipoiste arvu, nende ettevõttes oldud aega ning töötasusid. Sisse jäeti ka juhendamist puudutavad küsimused kui peamine kulu allikas töökohapõhise õppe läbiviimisel. Telefoniküsitlusest välja jäetud teemad on:

- Teises ettevõttes praktikapäevade tegemine
- Õpipoiste täiendav koolitus - küsitud vaid kas õpipoised osalesid sellisel koolitusel
- Õpipoiste harjutuskohad
- Õpipoiste valik ja värbamine - küsitud on ainult kas keegi ettevõttes sellega tegeles, välja jäetud aja- ja rahakulu puuduvad küsimused
- Alternatiivne värbamiskulu (töötaja värbamine avatud tööturult) tervikuna
- Kvalitatiivsed kasu hinnangud (seda infot on võimalik asendada Puolokainen, et al. (2016) uuringu põhjal).

Telefoniküsitlus viidi läbi vahemikul 06.11.2017 kuni 08.11.2017, mille käigus saadi üheksa täidetud ankeeti. 37 ettevõtet keeldus ka telefoni teel küsitlusele vastamast (kas ei olnud aega, ei soovinud täita või muud erinevad põhjused).

## Tulem

Andmekogumise tulem on andmebaas täidetud ankeetidest. Andmebaas sisaldab 25 kirjet ning 227 tunnust (tunnuste arv on oluliselt suurem kui küsimuste arv tulenevalt tulemuste kodeerimise eripäradest ja küsimuste tüüpidest). Andmebaas kuulub Innovele kui uuringu tellijale.

## Analüüs

### Eesmärk

Analüüsida eelnevalt kaardistatud töökohapõhise õppega seotud kulu- ja tulukomponentide suurust ning olulisust ja arvutada selle õppevormi tasuvus ettevõttele ühe õpipoisi kohta.

### Tegevused

#### Sisend ja andmekontroll

Sisendina kasutati kolmel moel kogutud andmeid: veebipõhisest küsitlusest laekunud vastused, struktureeritud intervjuude käigus saadud andmed ning telefoniküsitlusega saadud tulemused. Erinevad failid ühendati üheks andmebaasiks, kodeerides lahtised vastused ja parandades (kui oli ilmne, et on eksimus ja on selge, mida tegelikult mõeldi) või eemaldades (kui oli ilmne eksimus, ent ei olnud mõistetav, mida tegelikult sooviti vastata) üksikuid andmepunkte.

Kulude ja tulude suuruste leidmine teostati statistilise töötluse tarkvaraga Stata 14. Arvutustes kasutatakse iga kulu- ja tulukomponendi leidmisel esmalt kas tööandja poolt lahtisele küsimusele

vastatud summat või selle puudumisel vahemikhinnangu keskvaärtust. Näiteks on küsitud õpipoiste keskmist brutokuutasu, kus esimene tööandja annab lahtise vastusena 900 eurot ning teine hindab töötasu vahemikku 501–700 eurot. Töötasude leidmiseks võetakse mudelisse seega 900 ning  $(500 + 700)/2 = 600$  eurot. Sarnast praktikat rakendatakse analoogselt kõikide rahaliste küsimustega. Kui on tegemist hinnangute muutustega, võetakse seda arvesse küsitluses toodud hetkel kuupõhiselt. Näiteks kui on vastatud, et õpipoisi pädevus tõuseb kogenud töötajaga võrdseks kuue kuuga, siis alates seitsmendast õpikuust hindame tema produktiivsust ehk tehtud tööd koefitsiendiga 1. Kõikide komponentide leidmisel liidetakse tulud ja kulud, kusjuures arvestatakse nii katkestanud kui pärast õpingute perioodi ettevõttesse tööle jäänud õpipoiste arvuga.

Arvutustel pööratakse individuaalset tähelepanu võimalikele erinditele, mis tekitavad peamiselt lahtiste summaküsimuste juures. Näiteks on üks ettevõtte hinnanud lisakulusid õppe läbiviimiseks 130 000 euroga. Ehkki summa on põhjendatud masinate tööaja ebaefektiivse kasutamisega, on toodud kulu mitme suurusjärgu võrra erinev kõikidest teistest vastanutest ning tegelik pilt ettevõtete keskmisest selles valdkonnas avaldub ilma konkreetset firmat kaasamata. Samas igas muus küsimuses, kus selline vastus ei kallutanud oluliselt tulemusi, kaasati ettevõtte vastused arvutustesse. Pärast kirjeldatud viisil andmekontrolli väljastatakse lõplikud tulemused ühe õpipoisi kohta, nagu on standardne praktika ka teises uuringut läbi viinud riikides (Kriechel, Muehlemann, Pfeifer, & Schütte, 2014; Muehlemann, Pfeifer, Walden, Wenzelmann, & Wolter, 2010; Samek Lodovici, et al., 2013).

### **Tulem**

Analüüsi tulem on käesolev analüüsi aruanne, kus kirjeldatakse kogutud andmeid ning analüüsitakse selle põhjal töökohapõhise õppe maksumust ja tasuvust.

## LISA 2. Töökohapõhise õppe mitterahaliste ja raskesti rahaliselt mõõdetavate kasutegurite avaldumisviisid ettevõttes

Kasutegur	Avaldumisviisid	Allikas
Mõju ettevõtte toimimisele ja konkurentsivõimele	Ettevõtte suurem konkurentsivõime ning parem kuvand (sh klientide ja tarnijate seas)	Käesolev uuring; Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Beicht, Herget, & Walden, 2005; Hanhart & Bossio, 1998; Ryan, Gospel, & Lewis, 2007
	Ettevõtte konkurentsivõime hoidmine ja/või tugevdamine	Käesolev uuring
	Õpipoiste töö kvaliteedi paranemine ja suurem professionaalsus	Käesolev uuring
	Toodangu või teenuse kvaliteedi paranemine	Käesolev uuring
	Toodete või teenuste kallim müümine	Käesolev uuring
	Ettevõtte koostööpartnerite ootustele vastamine töötajate kvalifikatsiooni osas	Käesolev uuring
	Ettevõtte jaoks oluliste sertifikaatide nõuete täitmine	Käesolev uuring
	Kvalifitseeritud tööjõu olemasolu, eriti tööjõupuuduse kontekstis	Käesolev uuring; Canadian Apprenticeship Forum, 2006; Hanhart & Bossio, 1998; Hasluck & Hogarth, 2010
	Tööjõupuudusega seotud riskide vähemine ettevõttele (seisakud tootmises, äripartnerite lepingu ülesütlemine)	Beicht, Herget, & Walden, 2005
Ettevõttesisesed mõjud	Töötajate suurem produktiivsus	Käesolev uuring; Canadian Apprenticeship Forum, 2006
	Töötajate parem teadlikkus tööprotsessidest	Käesolev uuring
	Töötajate suurem motiveeritus	Käesolev uuring
	Töötajate kõrgem enesehinnang, suurem enesekindlus ja suurem oma tööga rahulolu	Käesolev uuring; Lerman, 2013
	Töötajate suurem vastutustunne ning julgus langetada otsuseid	Käesolev uuring
	Rohkem pühendunud töötajad ning lojaalsuse kultuuri kasvatamine	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016
	Ettevõttepoolse pühendumuse näitamine oma töötajatele läbi õpipoisiõppe võimaldamise	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016
	Uute või ununenud teadmiste ja kutseoskuste rakendamine tööl	Käesolev uuring; Puolokainen, et al., 2016

	Positiivne mõju teistele töötajatele (kas lähevad kutseõppesse või õpipoisid annavad uusi teadmisi ja oskusi üle)	Käesolev uuring; Asghar, Shah, & Akhtar, 2016
	Juhendajate oskuste arendamine ning nende töö kvaliteedi parendamine	Puolokainen, et al., 2016
	Suurem usaldus õpipoiste vastu ning vähem rutiinset kontrolli	Käesolev uuring
	Töötajate karjäärivõimaluste parandamine läbi kutsehariduse andmise	Käesolev uuring
	Väljastpoolt ettevõtet tulnud õpipoiste parem organisatsiooniline sobivus	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Hasluck & Hogarth, 2010; Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008; Ryan, Gospel, & Lewis, 2007
	Väljastpoolt ettevõtet tulnud õpipoiste parem töösooritus võrreldes vabalt tööturult võetud töötajaga (nt parem arusaam tööprotsessidest)	Beicht, Herget, & Walden, 2005; Canadian Apprenticeship Forum, 2006; Hanhart & Bossio, 1998; Hasluck & Hogarth, 2010; Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008
	Pensionile siirduvate töötajate lihtsam asendamine	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Canadian Apprenticeship Forum, 2006
	Suurem võimalus leida tulevikus juhte (sh õpipoiste juhendajaid) praeguste õpipoiste seast	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Hasluck & Hogarth, 2010
	Madalam tööjõu volavus (õpipoisid kalduvad rohkem ettevõttesse jääma võrreldes teiste töötajatega)	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Canadian Apprenticeship Forum, 2006; Hasluck & Hogarth, 2010; Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008; Ryan, Gospel, & Lewis, 2007
Võimalus koolitada ettevõtte vajadustele vastavaid töötajaid	Ettevõtte vajadustele vastavate töötajate koolitamine läbi õpipoisiõppe	Käesolev uuring; Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Hanhart & Bossio, 1998; Hasluck & Hogarth, 2010
	Ettevõtte jaoks oluliste sertifikaatide nõuete täitmine (ametikohtad, mis eeldavad töö teostamist kutsetunnistusega töötajate poolt)	Käesolev uuring

	Tööjõuturule tulevad vastavas valdkonnas vajalike oskustega inimesed, kelle seast võib ettevõtte leida endale töötajaid	Käesolev uuring
Ettevõtte kuvand potentsiaalse tööandjana	Info tööandja töövõimaluste kohta levib koolis	Käesolev uuring
	Tulevased õpipoisid või olemasolevad õppurid tunnevad ettevõtte vastu huvi	Käesolev uuring
	Parem maine tööandjana, mis suurendab uute töötajate leidmise võimalusi	Hanhart & Bossio, 1998; Puolokainen, et al., 2016
	Parimate oskustega töötajate valimise suuremad võimalused	Hanhart & Bossio, 1998; Puolokainen, et al., 2016
	Ettevõtte kliendid väärtustavad ettevõtte töötajate arendamist	Käesolev uuring
	Ettevõtte tugeva kaubamärgi jätkusuutlikkuse toetamine	Käesolev uuring
Uute tehnoloogiate kasutusele võtmise võimalus	Uute tehnoloogiate kasutusele võtmine	Käesolev uuring; Asghar, Shah, & Akhtar, 2016
	Parem kohanemine tehnoloogiliste uuendustega	Käesolev uuring; Hanhart & Bossio, 1998
	Ideede ülekandumine (koolis saadud uute teadmiste ja oskuste rakendamine ettevõttes)	Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Hasluck & Hogarth, 2010

Allikas: käesoleva uuringu tulemused; Asghar, Shah, & Akhtar, 2016; Beicht, Herget, & Walden, 2005; Canadian Apprenticeship Forum, 2006; Hanhart & Bossio, 1998; Hasluck & Hogarth, 2010; Hasluck, Hogarth, Baldauf, & Briscoe, 2008; Lerman, 2013; Puolokainen, et al., 2016; Ryan, Gospel, & Lewis, 2007



2017

