

Haridus aastal 2035



AUNE VALK
Tartu Ülikooli õppeprorektor

Vaid väga hea haridusega saab riik olla uuendusmeelne, usaldusväärne ja inimesekeskne.

Haridus, sealhulgas nii see, mis omandatud koolis, aga ka laiem haritus, mis saadud lastetoaga kodust, sõpradega suheldes, muuseumis käies või filme vaadates jne, on olulisim tingimus kõigi meie tulevikuunistuste täitumiseks. Head haridust on vaja selleks, et luua hooliv, koostöömeelne ja avatud ühiskond, turvaline ja kvaliteetne elukeskkond ning tugev, uuendusmeelne ja vastutustundlik majandus. Vaid väga hea haridusega saab riik olla uuendusmeelne, usaldusväärne ja inimesekeskne. Need nimetatud ilusad eesmärgid on strateegia „Eesti 2035“ (2020) sihid.

Kuigi haridusele seatud sihid strateegias on oskuste- ja tööturukesksed, siis ülal loetletud eesmärgid näitavad, et haridus peab toetama ka inimeseks ja kodanikuks olemist – hoolivuse ja avatuse, keskkonnateadlikkuse ja vastutustunde kasvu. Kuigi nende ülesannete rõhutamine hariduse eesmärgina pole strateegias eraldi tähelepanu saanud, tuleb loota, et neisse

panustatakse läbivalt paljude valdkondade kaudu.

Inimesed, kes 15 aasta pärast kujundavad meie tulevikku selle sajandi keskpäigaks ja pärast seda, käivad praegu koolis. Üks olulisemaid osi nende haridusest – väikelapseaastad kodus ja lasteaed – on juba möödas. On väga turvaline mõelda, et Eestis on alusharidus, mis enamikule olulistele oskustele ülikooliharidusega õpetajate toel aluse paneb, väga suures mahus avaliku rahastusega. See tagab võrdse ligipääsu alusharidusele ning võimaldab kaasata enamikku lastest. Ilma selleta ei oleks mõtet rääkida ka oskuste ja tööturu paremast seostamisest aastal 2035.

Ehkki käesolev artikkel keskendub lähtuvalt strateegia sihiseadest hariduse ja tööturu seoste, tuleb taustal meeles pidada, et sellest ei piisa. Esiteks, kitsalt tööoskuste koolitamine pole hariduse eesmärk, kaugel sellest. Riikide ja tööandjate ootus, et ülikoolid koolitaksid (utreeritult) massidele tööturuoskusi, on läinud paljude meelest selgelt liiga kaugele (van der Zwaan 2017).

Teisalt, ka oskused, mis esimese hooga tööga ei seostu, võivad olla tuleviku tööturul, kus tehnoloogia meie eest enamiku lihtsamaid asju ära teeb, võtmetähtsusega. Nii näiteks on muusika- ja kunstiharidusega, mis arendab laste kognitiivset ja metakognitiivset võimekust viisil, mis ühegi teise tegevusega pole võrreldavalt tehtav (Winner *et al.* 2013). Kunsti ja muusikaga tegelemine ning just nende

tegevuste füüsiline aspekt parandavad tähelepanu, püsivust, kujutlusvõimet. Analoozne mõju on ka spordil, mis lisaks eluliselt olulisele vaimse ja füüsilise tervise toetamisele õpetab ka ennast kokku võtma, minema oma mugavustsoonist välja, samuti arvestama teistega.

Lisaks, suur osa haridusest keerleb üld- ja ülekantavate oskuste ümber, olgu need siis nt digioskused või suhtlemisoskused, mis võivad osutada töö leidmise või tegemise seisukohast olulisemaks kui spetsiifilised kutseoskused.

Seega ei tohi hariduse ja tööturu seoseid vaadata kindlasti kitsalt. Selle klausliga võtan järgnevalt ette strateegia „Eesti 2035“ eelnõus (8.10.2020) oskuste ja tööturu¹ vallas kavandatud kuus suuremat muutuste suunda ning analüüsin nende praegust seisut ja tulevikuvaateid, peamiselt rõhuga kõrgharidusel. Need suunad on:

- ▶ Muudame haridussüsteemi õppijast lähtuvaks ja paindlikuks
- ▶ Viime inimeste teadmised, oskused ja hoiakud kooskõlla tööturu vajaduste ning majanduse struktuurimuutustega
- ▶ Valmistume tulevikutööks
- ▶ Parandame kõrghariduse kvaliteeti ja tõhustame selle rahastamist
- ▶ Looime talendisõbraliku keskkonna
- ▶ Suurendame ühiskondlikku sidusust ja võrdseid võimalusi hariduses ja tööturul

MUUDAME HARIDUSSÜSTEEMI ÕPPIJAST LÄHTUVAKS JA PAINDLIKUKS

Eesti 2035 strateegia eelnõu näeb ette mitmesuguseid hariduskorralduslikke meetmeid (nt koolivõrgu korrastamine ning üldkesk- ja kutsekeskhariduse lõimimine), mis eeldatavalt muudavad meie süsteemi efektiivsemaks, kvaliteetsemaks ja kättesaadavamaks, et pakkuda

¹ On kindlasti märgilise tähtsusega, et haridusega seotud muutused on koondatud „oskuste ja tööturu“ pealkirja alla, andes selge vihje, millist haridust oodatakse.

Tulevikus saavad hariduse normaalseks osaks lühikesed õppekavad ehk mikrokraadid, VÕTA ja õpianalüütika.

individuaalsemat ja paindlikumat lähenemist, mis praeguses süsteemis on raskendatud.

Õppija vaates on siin minu hinnangul kolm tegevusliini, mis mingil kujul toimivad ka praegu, aga saavad eeldatavasti tulevikus normaalseks hariduse osaks. Need on: lühikesed õppekavad ehk nn mikrokraadid, VÕTA (varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamine) ja õpianalüütika. Ehk õppida peab saama õppija jaoks sobivate ja vajadusel lühemate tsüklite kaupa; eri kohtades, sh arvestades töö käigus õpitut, ning õppe kohta kogutud andmed võiksid suunata õppijat talle sobiva õpiraja leidmisel.

Mikrokraadid

Kui veel 20 aastat tagasi valiti eriala kogu eluks ning elu jagati kordumatuteks osadeks, kus õpingutele järgnes tööelu ja sellele pensionipõlv, siis tulevikuvisionid näevad ette, et õppimine, töötamine ja pikemad puhkused võiksid vahelduda mitu korda. 10–15 aastat töötamist võiks anda inimesele võimaluse võtta aastaks-paariks aeg maha ning puhata ja end täiendada või omandada uus eriala. Euroopa kõrghariduse tulevikuaruteludes on üheks märksõnaks saanud mikrokraadid (*microcredentials*). Meie ülikoolid räägivad neist praegu üheaastaste magistriõppekavadena, mida uus kõrgharidusseadus lubab omandada ka vaid

kolmeaastase bakalaureuseõppe baasil. Ehk varasema 3+2 või 4+1 kõrghariduse kõrvale on tulnud 3+1 mudel. Kuna üheaastasele magistriõppele peab aga eelnema mitmeaastane erialane töökogemus, siis ongi see tee mitteametlikult varasema töökogemuse arvestamise, paindlikkuse ja õppijast lähtumise suunas. Mikrokraadid, mis võivad olla ka oluliselt lühemad ja paindlikumad kui ülal viidatu, on kindlasti hea lahendus inimestele, kel on juba kõrgharidus ja töökogemus ja kes tahavad ennast täiendada uuel erialal, omandada lisaoskusi, uuendada senist haridust. Euroopa aruteludes on mikrokraadide vaade aga oluliselt laiem, neid võiks pakkuda ka juba pärast keskharidust. Ohuna nähakse seejuures kõrghariduse devalveerumist ning ebavõrdsuse kasvu. Tekib n-ö täiskõrgharidus ja poolik haridus. Samuti võib juhtuda, et kui laia baasharidust ei omandatagi, siis tekib meil palju eriteadmiste ja oskustega spetsialiste, kes ei näe aga laiemat pilti ega suuda suhestuda teiste erialadega.

VÕTA – varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamine on Eesti hariduses ja eriti kõrghariduses vana teema (Valk 2009). Pole sisulisi põhjusi, miks mujal õpingute või töö käigus omandatud oskusi ei peaks saama arvestada formaalõpingute osana juba praegu oluliselt suuremas mahus, küll aga on selleks hoiakulisi ja bürokraatlikke takistusi. Ikka püütakse näpuga järke ajada, mida keegi kuskil täpselt õppis, mitte ei vaadata, kas ta on omandanud vajalikud õpiväljundid. Ohuna nähakse diplomite müüki ja hariduse devalveerimist, kuid riigid, kes seni VÕTAt oluliselt laiemalt rakendanud, ütlevad, et VÕTA pole lahendus massidele, vaid pigem väga tugevatele eranditele, kes hariduse väärtuslikkust hoopis tõstavad. Selgelt reguleeritud tööturgudega suurte riikide (ÜK, Prantsusmaa) kõrghariduses muutus VÕTA oluliseks teemaks 1980. aastatel. Palju oli inimesi, kes ei saanud oma oskustest ja teadmistest sõltumata sobivat tööd

või väärilist palka, kuna neil puudus nende teadmiste ja oskuste omandamist kinnitav paber. Nii loodi süsteem, mis võimaldas eri teel omandatud oskusi ja teadmisi hinnata. Eestis käsitleti VÕTAt esimest korda Ülikooliseaduses 2003. aastal. VÕTAt saab rakendada õppekava täitmise osana, kuid paljudes riikides toimiv VÕTA kasutamine sisseastumisel on Eestis ikka veel võimatu. Selle võimalikkust arutati tõsiselt viis aastat tagasi (vt Pärismaa 2016), kui töötati välja uut haridusseadust, kuid see debatt jäi eelnõu tasandile. Miks ei võiks nt neljaaaastased bakalaureuseõpingud pooleli jätutele anda võimalust õppida magistriõppes? See on ju ainult võimalus õppeks, mitte diplom? On märgiline, et ligi 20 aastat hiljem on VÕTA endiselt teema, mida tuleb strateegias rõhutada.

Õpianalüütika seevastu on tõsisemalt päevakorda tulnud viimasel kümnel aastal, kui eri andmestikud õppimise kohta on kasvanud. Õpianalüütika kõige traditsioonilisem kasutus on katkestamissohu märkamise ning selle vähendamine ennetustegevuste kaudu. Õpianalüütikat saab aga kasutada ka palju laiemalt: õppija õpiteede ja -strateegiate kavandamiseks, personaliseeritud ja õigeaegse tagasiside andmiseks, õppes läbiviidud muutuste tulemuslikkuse hindamiseks, õppijate eneserefleksiooni toetamiseks (SOLAR 2020). Üks suuremaid küsimusi õpianalüütika laialdasema kasutuse juures on eri andmesüsteemide ühendamine ning isikuandmete kaitse. Oleme ka Tartu Ülikoolis arendamas õpianalüütika lahendust, mis aitaks üles leida katkestamisriskis üliõpilasi, et neile parimat tuge pakkuda. Väljakutseks seejuures pole mitte töötava analüüsimudeli leidmine, vaid pigem see, kuidas leida üles tegelikud põhjused ning neid lahendada. Lisaks individuaalse lähenemise toetamisele aitab õpianalüütika kindlasti kaasa ka haridussüsteemi parendamisele ja paindlikkuse suurendamisele ehk võimaldab üles leida nõrku ja tugevaid kohti, olgu

siis institutsioone, õppekavu või protsesse. Ka süsteemi tasandil on võtmeküsimus, kuidas analüütikat kasutatakse. Haridus- ja Teadusministeeriumil (HTM) on mitmeaastane kogemus koolidele andmete kättesaadavaks tegemisega tulemusnäitajate ja koolikaardi märksõnade all (vt Haridussilm), kuid analüütika toimimise võti on ikkagi inimeses, kes seda kasutab.

Algav kümnend toob kaasa kindlasti mitmeid uudseid õpianalüütika kasutamise projekte eri haridustasemetel. Olles

Avatud hoiak, keelteoskus ja teadmised rahvusvahelise majanduse toimimisest annavad meile teistsuguse vaate tulevikule.

küll ise andmete ja analüüside usku, siis olen veendunud, et suurem probleem kui andmete ühilduvus ja keerukad analüüsimudelid on küsimus inimeste (õppijate, õpetajate ja kõigi teiste) oskuses ja tahtmises andmetest tuleneva teabe vastuvõtmisel. Ilma inimese otsuseta ei juhtu aga ka midagi, sest ilmselt ei soovi me, et õpianalüütika alusel hakkaksid masinad otsustama, kes, mida, kuidas või millal õpib.

VIIME INIMESTE TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD KOOSKÖLLA TÖÖTURU VAJADUSTE NING MAJANDUSE STRUKTUURIMUUTUSTEGA

Rääkides oskuste strateegilisest arendamisest, pole küsimus vaid olemasolevatele inimestele paremate või uute oskuste

õpetamises. Nii on OECD oskuste strateegia (OECD 2019a) keskmes kolm teemat: õigete oskuste arendamine, oskuste efektiivne kasutamine ja oskustega inimeste kaasamine nii laiema hõive kui ka rände abil. OECD strateegia põhisuunad, mida liikmesriikidele soovitatakse, on inimeste kaasatuse kasv hõivesse terviseedenduse ja kodanikuaktiivsuse kaudu, töö tulemuslikkuse suurendamine, hõive kasvatamine headel töökohtadel, oskuste arendamise toetamine koos selge vastutuse jaotusega ning oskuste nõudlust ja pakkumist käsitlev info otsustajatele. Küsimused, mis siit selgelt üles kerkivad on: mis on õiged ehk tulevikus vajaminevad oskused, kuidas olemasolevaid oskusi efektiivsemalt kasutada ning kuidas kaasata uusi inimesi tööturule, olgu siis laiema hõive või läbimõeldud rändepoliitika kaudu.

Õiged ehk kasvava vajadusega oskused

OECD õppimiskompass 2030 (OECD 2020a) kirjeldab teadmiste, oskuste ja hoiakute arengutrende järgneval kümnendil, rõhutades nende omavahelist seotust. Teadmiste omandamiseks on vajalikud teatud kognitiivsed oskused, ning samas on teadmisi, sealjuures rõhutatult ka distsiplinaarseid teadmisi, vaja oskuste omandamiseks. Hoiakud ja väärtused loovad aluse sellele, milline on meie motivatsioon uute teadmiste ja oskuste omandamiseks ning milleks neid üldse vaja on – milline on meie arusaam heaolust, heaks kodanikuks ja inimeseks olemisest (Haste 2018). Näiteks, kui meil on avatud **hoiak**, **keelteoskus** ja **teadmised** rahvusvahelise majanduse toimimisest, on meil ilmselgelt teistsugune vaade ja ootused tulevikule, kui ilma nende eeldusteta.

Haridusstrateegia ettevalmistavas visiooniloomes sõnastasime tulevikuoskuste arendamise väljakutse haridusele lühidalt nii: „Tuleviku haridussüsteem peab „tootma“ tehnoloogiliselt kirjaoskajaid inimesi, kes rakendavad ja loovad uusi võimalusi ühiskonna arenguks ning

tunnevad nüüdisaegseid andmekogumise ja -analüüsi meetodeid. Kõigil haridus-tasemetel on olulised kohanemis- ja enesejuhtimisvõime, sotsiaalsed oskused, kriitilise mõtlemise oskus ning loovus, ettevõtlik eluhiak ja visadus, kuna keskkond muutub üha kiiremas tempos. Nende oskuste omandamiseks on oluline muuta õpetamismeetodeid ja -keskkondi ning leida võimalused oskuste hindamiseks. Kasvav ebakindlus ja sellega seotud vaimse tervise probleemide risk toob kaasa vajaduse arendada eneseregulatsiooni, pingetaluvust jms enesekohaseid oskusi.“ (Valk 2018)

Oskuste parem kasutamine

Vaadates meie praeguseid haridustulemusi, pole tuleviku põhiküsimus vahest see, kas õpime veel veidi rohkem mateematikat, vaid kuidas tagada, et koolis omandatud teadmisi ja oskusi suudetakse ka kasutada? Rahvusvaheline täiskasvanute oskuste uuring PIAAC (Halapuu, Valk 2013) tõi välja, et meie täiskasvanute infotöötlusoskused on rahvusvahelises võrdluses selgelt paremad kui nende oskuste kasutamine. Ka PISA uuringu puhul on sageli küsitud, miks ei kajastu meie laste maailma tipptasemel oskused analoogsetes tööturu näitajates ehk oluliselt kõrgemates palkades? Mõlema näite puhul võib süüdistada teadmispõhise majanduse nõrkust, mis on ka laiemalt strateegia „Eesti 2035“ fookuses, ehk puudus on keerukamast tööst. Inimeste oskused lubaksid teha rohkem, kui tööturg nõuab ja nii pole rahul ei inimesed, kes oskavad vahest „liiga“ hästi lugeda ja arvutada, ega tööandjad, kel oleks vaja hoopis paremate keevitamis- või teenindamisoskustega töötajaid. Kuid tõenäoliselt ei tohi kõiki kive ka tööturu kapsaaeda visata. Rahvusvahelise kaheksandate klasside õpilaste kodanikuteadmiste ja oskuste uuringu ICCS (Toots 2017) üheks põhijärelduseks on küsimus, kuidas siduda head teadmised aktiivse osalusega. Kui meie õpilaste kodanikuteadmised olid

ses uuringus maailmas esirinnas, siis nende hoiak valimistel osalemise suhtes oli üks madalamaid ja samuti osales väga vähe noori kodanikuühiskonna organisatsioonides. Uuringu tegijad peavad üheks põhjuseks õpetamise meetodikat ning pakuvad, et õpetamine tuleks viia sagedamini kooliseinte vahelt välja. Koolis omandatud oskuste pärisellu ülekande olulisust rõhutatakse ka mitmes uuringus (vt nt Abuzour *et al.* 2018; Benander 2018). Lihtsalt öeldes on selleks, et õpitud oskused paremini rakenduksid, vaja praktikat õpingute ajal ning mentorlust tööelu alustades.

Heade oskustega inimeste kaasamine

Suurema arvu inimeste kaasamine tööturule tähendab, et praegu kasutamata oskused leiavad rakendust, mis omakorda tähendab, et nende inimeste oskused arenevad edasi, mitte ei kao. Eestis tähendaks see praegu alahõivatud rühmade, sh noorte, vanemaealiste, erivajadustega inimeste ja venekeelsete hõive kasvu. RITA-rände projektis pakkusid Puur jt (2018) välja viis stsenaariumi, kuidas rohkem inimesi tööturule kaasata ning kombineerisid neis erinevaid mõju tegureid. Nad arvestasid, et lõimumine ja pensioniea tõus suurendaksid 2035. aastaks hõivemäära vastavalt 1,6 ja 1,7 protsendipunkti võrra. Euroopa parimad praktikad tööturumeetmetes omakorda 4,8 protsendipunkti võrra.

Teine viis tööturuvajadusi ja oskuste pakkumist kiiresti kooskõlla viia on kujundada sobiv rändepoliitika. Täna on kõige häälekamad välis- ja tööjõu eest seisjad põllumehed, kuid kriitilise tähtsusega on välis- ja tööjõud ka nt kõrghariduses ja IT-sektoris. Rändepoliitika, täpsemalt suhtumine töö- ja rändesse Euroopas, oli ka üks kahest võtmetegurist Riigikogu Arenguseire Keskuse (Vallistu, Danilov 2018) tööturu-uuringu lõppraportis, mis pakkus Eestile välja neli tulevikustsenaariumi. Meie oskuste poliitika tulevik sõltub sellest, kuidas oleme valmis rändevõimalusi ära

kasutama. Kui rändedebattides peetakse enamasti silmas reaalselt füüsilist rännet, siis aina jõulisemalt on esile kerkimas – ning koroonakriis on seda ainult võimendanud – ka globaalne virtuaalne tööturg ja platvormimajandus, mis suurendab vajadust töötada mitmekeelsetes ja -kultuurilistes virtuaalsetes meeskondades ja arendada selleks vajalikke oskusi. See on ka tulevikus ebavõrdsuse ja polariseerumise allikas.

**Ehkki tööandjad
kurdavad
kutseharidusega inimeste
puudust, on tööturul
võrdselt nõutud nii
kutse- kui ka
kõrgharidusega
töötajad.**

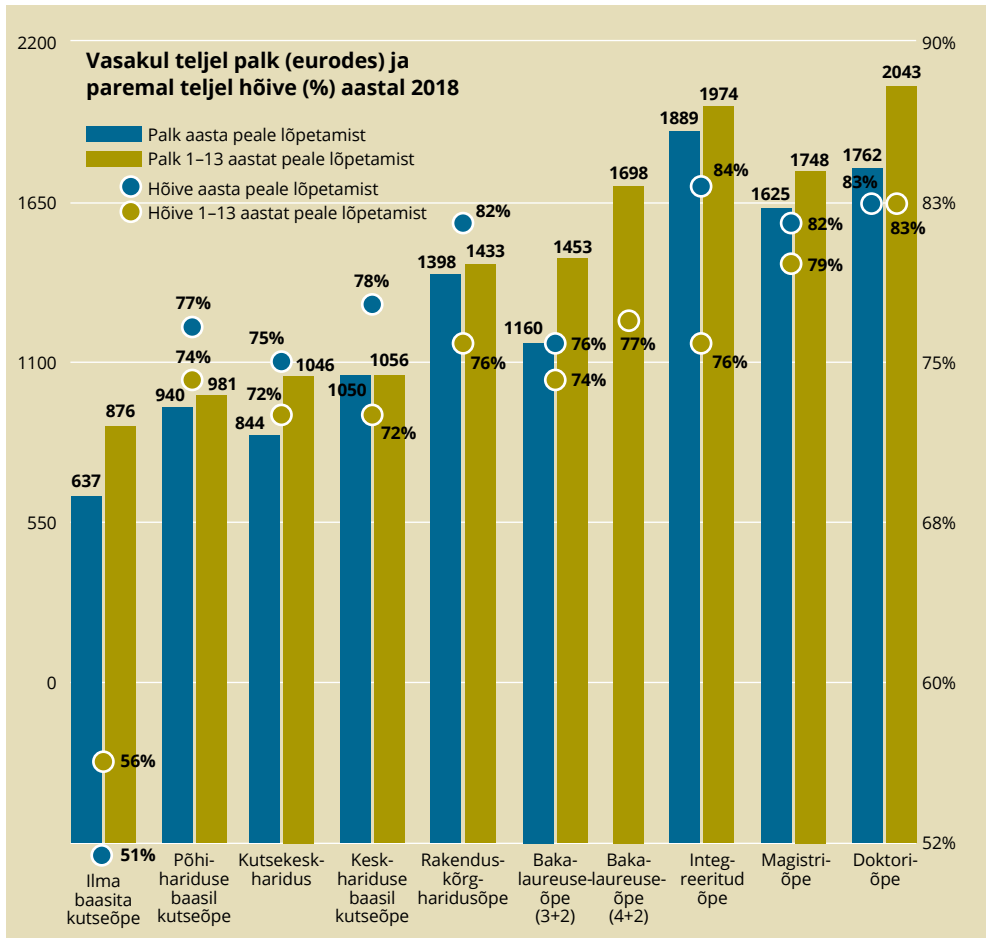
VALMISTUME TULEVIKUTÖÖKS

Trendid, mis lähikümnenditel tööturgu kujundavad, on lisaks kõige sagedamini nimetatud tehnoloogilisele arengule ka globaliseerumine, elanikkonna vananemine, linnastumine ning rohemajanduse kasv, samuti ebavõrdsuse kasv ja poliitiline ebakindlus (Bakhshi *et al.* 2017).

McKinsey instituudis avaldatud tulevikutöö aruande (McKinsey 2017a) järgi, mis peamiselt vaatas tehnoloogiast tulenevate muutuste mõju, aga tegi seda eraldi Eesti jaoks, pole ligi kümnet protsenti 2030. aastal vajalikest töökohtadest praegu veel olemas, mistõttu ei saa nendeks veel ka otseselt valmistuda. Ligi pool kogu tööst, mida me paar aastat tagasi veel tegime, on Eestis aastaks 2030 automatiseeritav. See puudutab lihtsamaid ja

keskmisi oskusi nõudvatel ametikohtadel ligi 60 protsenti, keerukamate oskustega ametikohtadel veerandit tööülesannetest. Seega, isegi kui ametinimetus on 10 või 15 aasta pärast sama, mis praegu, on tehtava töö sisu märgatavalt muutunud. Bakhshi ja ta kaasautorite (2017) tulevikuoskuste analüüs, mis võtab arvesse eri trendide mõju, aga vaatab seda Ameerika Ühendriikide ja Ühendkuningriigi kontekstis, väidab, et 10 protsenti töökohtadest on sellised, mille järele vajadus aastaks 2030 kasvab ning ligi 20 protsenti sellised, mille järele vajadus kahaneb. Samas tervikuna arvatakse eri analüüsidest (Frey, Osborne 2017; McKinsey 2017b), et täielikult kaob vaid 5–10 protsenti töökohti, kuid paljudel töökohtadel on muutused ja ebakindlus, mis neist saab.

Eesti konteksti arvestades annab kõige täpsema pildi lähima kümnendi muutustest OSKA uuring „Eesti tööturg täna ja homme 2019–2027“. Selle järgi „kasvab kõrgharidusega spetsialistide töökohtade arv ning väheneb rutiinsemat tööd eeldavate ametite arv. Kasvab vajadus nutikate töötajate järele, kes oskavad tehnoloogiat erinevatel elualadel kasutusele võtta, arendada, hooldada ja hallata. Samuti on juurde vaja töötajaid, kes osutavad inimestele teenuseid. Vähemaks jääb ametikohti, kus täidetakse rutiinseid tööülesandeid, mida on lihtne tehnoloogiaga asendada.“ (OSKA 2020, 5) Kasvab andmeanalüüsi oskusi, aga ka empaatiavõimet ja loovust eeldavate ametikohtade arv. OSKA ennustab lähikümnendiks noorte arvu vähendamise tõttu kutse- ja eriti kõrgharidusega töötajate puudujääki. Kui kutsehariduses on aastas puudu ligi 500 lõpetajat, siis kõrghariduses ennustatakse iga-aastaseks lõpetajate defitsiidiks ligi 2200, mis on umbes pool kavandatud lõpetajate arvust (3800). OSKA hinnangul on koolilõpetajate puudus eriti suur tehnika, tootmise ja ehituse, loodus- ja täppisteaduste, hariduse ning põllumajanduse õppevaldkondades, täpsemalt vaadates ka arvutiteaduse ning juhtimise ja halduse õppekavarühmas.



JOONIS 1. Keskmise palk eurodes ja hõive protsentides eri haridustasemel lõpetanute kaupa 2018. aastal: 1 aasta peale lõpetamist ehk 2017. a lõpetanutel ning 1-13 aastat peale lõpetamist ehk 2005.-2017. a lõpetanutel

Allikas: Edukas tööturul andmestik, Haridussilm; autori arvutused

Kuid probleeme on peaaegu kõigis õppevaldkondades.

Ka praegune hõive ja palga pilt näitab, et ehkki tööandjad kurdavad enim kutseharidusega inimeste puudust, siis tööturul on võrdset nõutud nii kutse- kui ka kõrgharidusega töötajad. Kui hõive-määrades võime rääkida kahest rühmast – kutsehariduse ja kõrghariduse I astme lõpetajad vs. magistri- ja doktoriõppe lõpetanud –, siis palgas eristub kolm rühma: kutseharitud ligikaudu 1000eurose palgaga, kõrghariduse I astme lõpetajad ca

1500eurose palgaga ning kõrghariduse II-III astme lõpetajad ca 2000eurose palgaga.

Kiirelt muutuv ja ebakindlas tulevikus aitavad inimestel tööturul ümber orienteeruda laialdased n-õ ülekanavad pädevused, näiteks keeleoskus või programmeerimisoskus, mida on võimalik rakendada väga erinevates ametites. Samal ajal on vaja mõnes valdkonnas ka süvitsi minekut, et erialast tööd saada (T-tarkuse mudel, kus T-tähe katus tähistab valdkondadevahelisi oskusi ja püstkriips süvateadmisi). Tuleviku eripära on pigem

see, et süvateadmisi oleks vaja omandada mitmes valdkonnas, sest selliseid ameteid, mis kestavad eriala omandamisest kuni pensionini välja, tulevikus enam ei ole või on neid väga vähe. Elu lihtsalt muutub nii kiiresti, et suure tõenäosusega tuleb elukaare jooksul mitu korda ametit vahetada, juurde või ümber õppida (Eamets 2018). Hariduses tähendab see, et kitsast kutsele orienteeritud haridusest ei piisa. Juba praegu võib näha, et kui vahetult pärast lõpetamist on hõive ja palk kõrgem spetsiifilisema haridusega inimestel (kutsekeskharidus ja rakenduskõrgharidus), siis umbes viie aastaga see vahe tasandub ja hiljem on vastavalt üldkeskhariduse ja bakalaureusekraadiga inimeste palgad isegi kõrgemad (vt joonis 1 ja Leppik 2017).

PARANDAME KÕRGHARIDUSE KVALITEETI JA TÕHUSTAME RAHASTUST

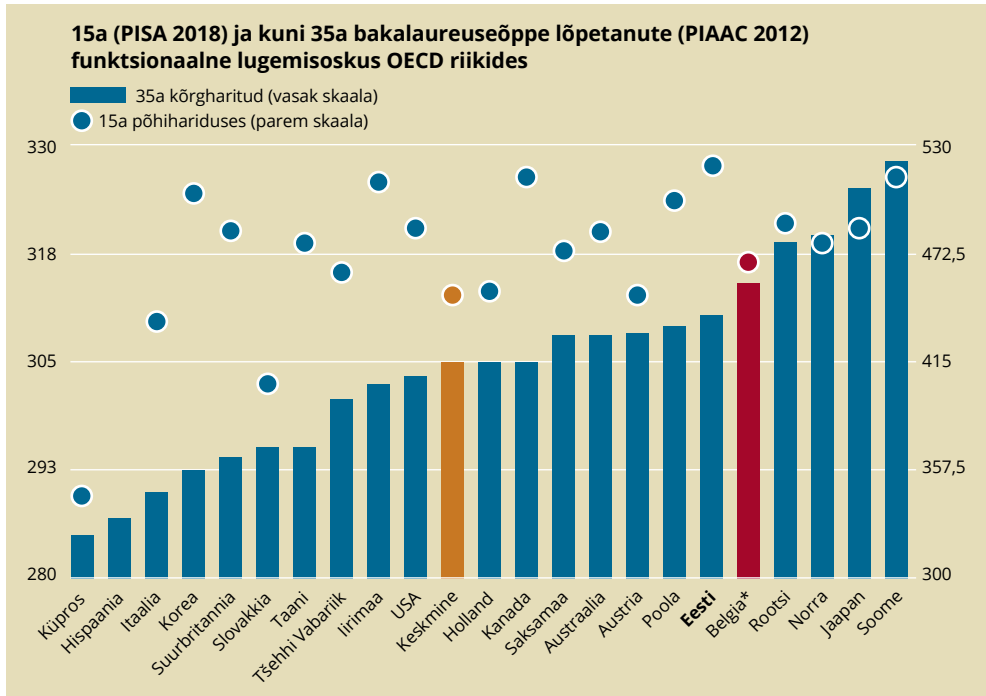
Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuuri analüüsidele (Mattisen 2019) tuginedes võib väita, et **kõrghariduse** kvaliteet Eestis on hea. Väliseksperdid kiidavad aruannetes ajakohast taristut, kõrgkoolide strateegilist juhtimist, õppejõudude kvalifikatsiooni ja pühendumist ning teadustöö taset. Õppekavad on tasemel, õppemeetodid mitmekesised ning üliõpilaste nõustamise süsteemid välja arendatud. Esile tõstetakse kõrgkoolide koostööd tööandjatega ja lõpetajate konkurentsivõimet. Miinused on õppe dubleerimine eri asutustes ja välisõppejõudude nappus, üliõpilaste ja õppejõudude vähene õpiränne. Üldpädevuste, sh praktiliste oskuste kujundamisele pööratakse vähe tähelepanu, probleeme on hindamises ja õppekoormuse planeerimises, väljalangevus on väga suur. Viimase viie aasta saavutuseks võib lugeda loodus-, täppis- ja tehnikateaduste sisseastujate ja lõpetajate osakaalu kasvu, seda ennekõike IKT-õppijate tõttu. Kiiresti on kasvanud välisüliõpilaste osakaal. Kõrghariduse konkurentsivõimelisust näitab ka PIAAC-uuring. Võrreldes meie

hiljuti kõrghariduse lõpetanute oskusi teiste OECD riikide lõpetanute omadega, selgub et oleme OECD keskmisest paremad. Meist paremad oskused on viie riigi lõpetanutel, mille hulka kuuluvad kolm Põhjamaad, Belgia ja Jaapan. Vt joonis 2. PIAACi andmed on küll piiratud – mõõdeti vaid üldisi infotöötlusoskusi, mitte erinevaid erialaseid oskusi, mida kõrgharidus annab (Valk, Silm 2015). Samuti hakkavad PIAAC-uuringu andmed vananema (kogutud Eestis aastatel 2011–2012), kuid uusi analoogseid tuleb veel ligi neli aastat oodata. Samas paremat objektiivset võrdlusbaasi kõrghariduse lõpetanute oskuste kohta pole kuskilt võtta.

Kui puudutada põgusalt kõrghariduse rahastamise teemat, siis riigid, kus kõrghariduse kvaliteet on tipus, eristuvad selgelt ka rahastamisest. Soomes, Rootsis ning Norras on kõrgharidus tasuta ning riik panustab seal ca 1,5 protsenti SKPst kõrgharidusse. Belgias on riigi panus 1,2 protsenti SKPst, millele lisandub eraisikutelt 0,2 protsenti. Jaapanis on kõrgharidus suuresti tasuline ning eraisikute panus on umbes üks protsent SKPst, millele lisandub riigilt pool protsenti (OECD 2020b). Seega võib üldistatult öelda, et kvaliteetse kõrghariduse pakkumiseks kulub umbes 1,5 protsenti SKPst. Eestis oli kõrghariduse riigipoolne rahastamine sellisel tasemel aastal 2011 (HTM 2020). Kui rääkida tõsiselt kvaliteetsest kõrgharidusest, siis on riigil kaks valikut: kas leida puuduvad 75 miljonit, mis aitaks katta lõhet ühe ja pooleteise protsendi vahel ja jätkata tasuta kõrgharidusega või töötada välja mudel, kus riigiraha kasv on väiksem, kuid sellele lisanduks korraliku laenusüsteemi abiga üliõpilaste panus ehk Belgia või Hollandi mudel.

LOOME TALENDISÕBRALIKU KESKKONNA

Tuleviku hariduse ja tööturu ülevaadetes joonistub välja võistlus talentide pärast. „Globaalne talentide trendi ülevaade“ (Mercer 2019), mis igal aastal kirjeldab



JOONIS 2. Eesti noorte funktsionaalne lugemisoskus 15aastaselt põhikoolis (PISA 2018) ja kuni 35aastaselt pärast bakalaureuseõppe lõppu (PIAAC 2012) rahvusvahelises võrdluses OECD riikidega. Märkus: Kahe uuringu skoorid pole omavahel võrreldavad, küll aga saab võrrelda riike ühe uuringu sees. PIAAC uuringu skaalal on keskmine ca 270 punkti ja standardhälve 48 punkti; PISA uuringus on keskmine tulemus 500 ja standardhälve 100.

Allikas: Autori koostatud uuringute PISA 2018 ja PIAAC 2012 alusel

tuleviku töö stsenaariume ning nende mõju inimestele, ettevõtetele ja ühiskondadele, pidas 2019. aasta suurimaks ettevõtteid mõjutavaks sotsiaalmajanduslikuks muutuseks võrreldes varasemaga talentide rännet. Maailma rahvastik vananeb, töökohad muutuvad nii tehnoloogiaarengute kui ka töösuhete tõttu, ränne kasvab. See kõik tähendab, et spetsiifilisi oskusi nõudvatele, kiiresti muutuvatele töödele otsitakse inimesi üle kogu ilma ning inimesed otsivad kohta, kus oma annetele parimat rakendust leida.

Ka strateegia „Eesti 2035“ alusmaterjalid näevad ühe Eesti arenguvõimalusena atraktiivse talentikeskuse loomist, „mis aitab ennetada nii talentide lahkumist Eestist kui ka meelitada siia rohkem

talente teistest riikidest, integreerides neid Eesti tööturule.“ Kui soovime näha struktuurset muutust majanduses ja liikumist keerukamate töökohtade suunas, tuleb tööjõu oskusi ja teadmisi mõnda aega ette arendada, kasvatades sellega oskuste mittevastavust tööturu hetkevajadustele.

Suur küsimus on muidugi, kes on talendid. Küsimusele võib vastata nii laialt kui ka kitsalt. Mäletame ju kõik suurt kära, mis tekkis projekti „Talendid koju!“ ümber. Kas kõik eestlased, kes elavad välismaal, on talendid? Ja kas selline suhtumine tähendab omakorda, et kodumaal olijad seda pole? Või on kõik inimesed, kes oma eripäraste annetega ühiskonda panustavad, Eesti jaoks talendid. Eestisuguses riigis on iga inimese väärtus ja

tema panus ühiskonda nii statistiliselt kui tunnetuslikult palju suurem kui suurtes riikides. Talent, hea hariduse ja oskustega aktiivne inimene tegutseb Eestis enamasti mitmel rindel ja nii on ta siin märksa väärtuslikum kui oleks mujal.

2014. aastal ilmus PIAAC uuringu andmete baasil ülevaade „Infotöötlusoskuste tipud ja mahajääjad Eestis“ (Masso *et al.* 2014), mis defineeris tipuna eri

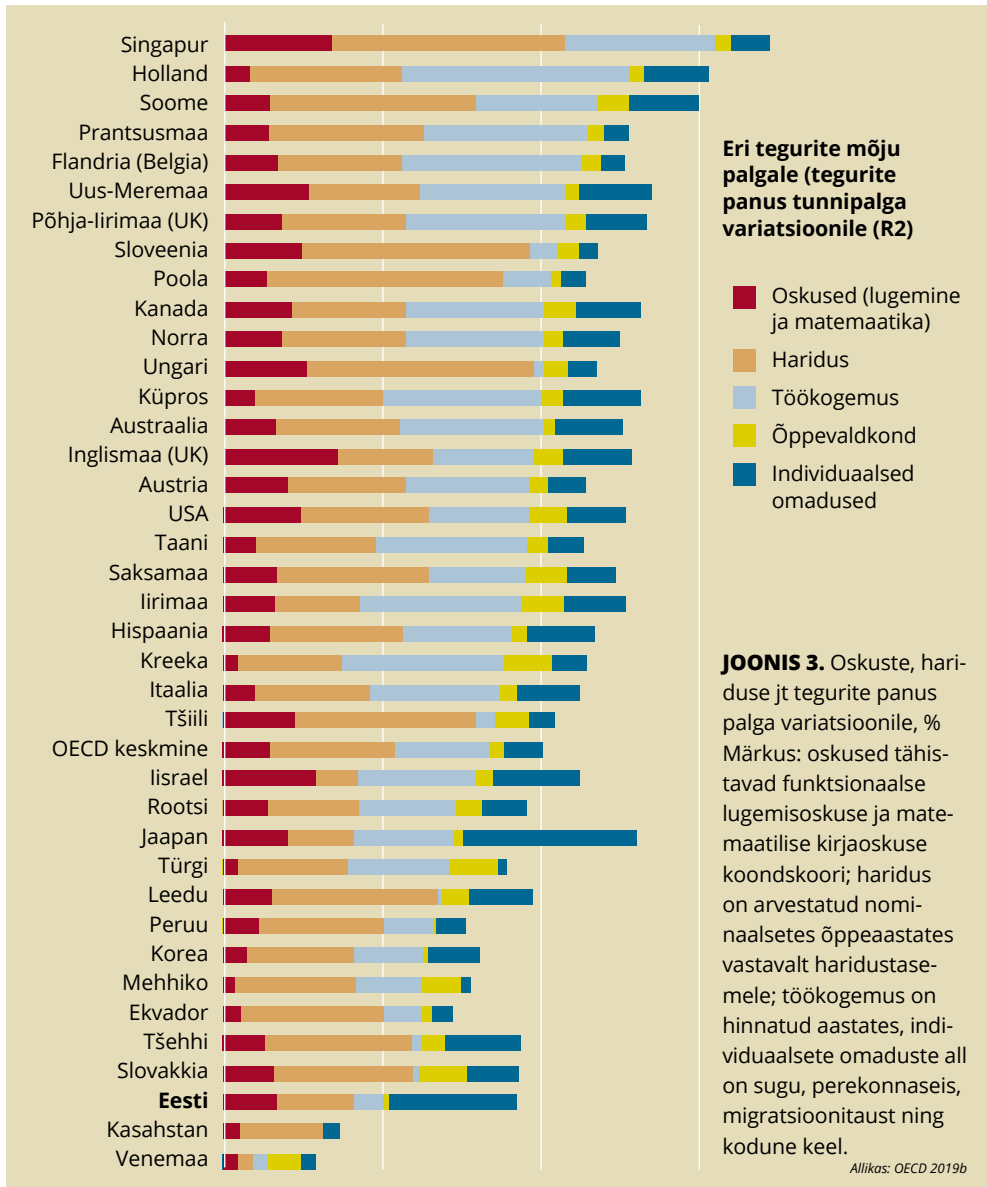
Muutusteks majanduses tuleb tööjõu oskusi ja teadmisi arendada mõnda aega ette, isegi kui need ei vasta tööturu hetkevajadustele.

infotöötlusoskustes heade või väga heade oskustega inimesed. Analüüsi järgi oli Eestis nii infotöötlusoskuste tippe kui ka mahajääjaid veidi vähem kui uuringus osalenud peamiselt OECD riikides keskmiselt. Sarnane oli toona ka õpilaste oskuste pilt PISA uuringus, mille järgi Eestis oli (ja on) väga vähe mahajääjaid, kuid rahvusvahelises võrdluses oli pigem vähe ka tippsooritajaid. Õpilaste hulgas on tippude osakaal paranenud, samal ajal pole palju muutunud väga madalate oskustega õpilaste osakaal. Masso ja ta kaasautorite (2014) analüüsist ilmnes, et meie praegune tööturg tipuks olemist ei väärtusta. Ka rahvusvahelises võrdluses ilmneb, et Eesti tööturg väärtustab üldse teadmisi ja kogemusi pigem vähe: paremate oskuste, kõrgema hariduse ning pikema töökogemuse panus palgaerinevuste ennustamisel on väike. Kui Singapuris seletavad need kolm tegurit palgaerinevustest ligi 50 protsenti, Soomes 36 protsenti, siis Eestis vaid 15 protsenti (joonis 3).

Teisalt individuaalsete erinevuste, sh soo ja koduse keele panus palgaerinevuste seletamisel on suur. See näitab, et tööturul on barjäärid, mis takistavad oskuste kasutuselevõttu ehk keskkonda saab muuta talendisõbralikumaks.

Üks kiire ja väga efektiivne viis tuua paremate oskuste ja kõrgema haridusega inimesi tööturule on rahvusvaheline kõrgharidus. 2019. aasta andmetel (SA 2019) jääb Eestisse pärast lõpetamist tööle 51 protsenti välisüliõpilastest, kõrgematel haridusastmetel enamgi: magistriõppe lõpetanutest töötab Eestis 57 protsenti ja doktoriõppe lõpetanutest 65 protsenti. Enim on Eestisse tööle jääjaid IT valdkonna lõpetajate hulgas. Oleme arvutanud, et kui ülikool maksab riigi rahaga kaheaastase õppe kinni, siis IT-sektorisse läinud töötaja, kelle palk on umbes 2000 eurot kuus, teenib selle maksudena riigile tagasi ligikaudu ühe aastaga, iga järgneva aasta maksud on puhas kasu riigile. Keskmise palga korral võtab see mõne kuu kauem aega. Sellele lisandub kasu, mida saavad ettevõtted. Riik pole pidanud investeerima nende inimeste alus-, põhi- ega keskharidusse ning enamasti ka mitte esimese astme kõrgharidusse, kuna enamik välisüliõpilastest õpib magistrantuuris. Andekate välisnoorte toomise üks tingimus on olnud anda neile tasuta õppimise võimalus. Tartu Ülikool on sellist võimalust seni pakkunud ligikaudu pooltele välisüliõpilastele ning liigume selles suunas, et kolme aasta pärast saaks tasuta koha umbes iga neljas välisüliõpilane. See oleks piisav müügiargument, et meelitada sial andekaid välisnoori, mitte vaid neid, kes jaksavad maksta. Seda süsteemi tahab riik ära kaotada. On see talendisõbraliku keskkonna loomine?

Teistpidi on küsimus selles, kuidas suudame oma andekaid noori Eestis hoida. Kui OECD andmetel õpib Eesti päritolu üliõpilastest ligi 8 protsenti teistes OECD riikides, siis rahvusvahelistel olümpiaadidel osalenutest pole Eestis ülikooli astunud 22 protsenti. Võib eeldada, et enamik neist on laias maailmas. Kindlasti ei hoia me oma



võimekaid noori kinni siin vaid argumentidega, et Eestis saab eesti keeles õppida. Kui see õpe pole nende annete arendamiseks piisavalt atraktiivne, väljakutseid pakkuv või tuleviku jaoks uksti avav, siis valitakse mõni ülikool, mis on Tartu Ülikoolist 100 või 200 koha võrra pingereas eespool. Põhjus, miks välismaale minna, ei tulene ka ainult hariduse kvaliteedist. Kui Praxis

2012. aastal abiturientidelt küsis, kas eelistatakse Eesti või välisülikooli, siis oli just loodus- ja täppiseaduse kallakuga õppe läbinute seas rohkem neid, kes eelistasid välisülikooli ja seda mitte seetõttu, et sinne õpe poleks nende hinnangul olnud hea, vaid seepärast, et oma tuleviku tööd nähti Eestist väljas ja taheti selleks valmistuda välismaal.

SUURENDAME ÜHISKONDLIKKU SIDUSUST JA VÕRDSEID VÕIMALUSI HARIDUSES JA TÖÖTURUL

Riigikontroll (2019) järeldas oma 2019. aasta auditis, mis koostati kahjuks vaid väga piiratud andmetel, et võrreldes reformieelse olukorraga pole võrdne ligipääs kõrgharidusele oluliselt muutunud. Sama teemat on käsitlenud ka regulaarselt läbiviidav üleeuroopaline kõrghariduse sotsiaalsetele küsimustele keskenduv üliõpilaste uuring Eurostudent (Koppel *et al.* 2020). Nii nagu mujal nii ka Eestis on üliõpilaste vanemad rahvas- tiku keskmisega võrreldes haritumad. Positiivne on see, et kolme aastaga on

Esimene ja peamine lahendus eri emakeelega noorte ebavõrdsuse kaotamiseks on ühtne Eesti kool.

mõnevõrra suurenenud nende üliõpilaste osakaal, kelle kummalgi vanemal ei ole kõrgharidust, see trend puudutab aga vaid eesti emakeelega noori. Üheks olulisemaks teemaks võrdsete võimaluste tagamisel ongi venekeelsete noorte alaesindatus kõrghariduses. „Aastatel 2005–2020 õppis kolmandas kooliastmes vene õppekeeles 19 protsenti õpilastest, lisaks veel 4 protsenti eesti keelekümbleses (Haridussilm 2020), ent tudengkonnas moodustavad vene keeles põhihariduse omandanud õppijad kõigest 9 protsenti. /.../ Erinevalt eesti emakeelega noortest kalduvad venekeelse taustaga õppijad piirduma esimese astme kõrgharidusega ning magistriõppesse lähevad neist õppima väga vähesed“ (Koppel *et al.* 2020, 9), moodustades vaid 5 protsenti magistrantidest. Esimeseks ja

peamiseks lahenduseks eri emakeelega noorte ebavõrdsuse kaotamisele on ühtne Eesti kool: kool, kus kõik lapsed saavad selgeks eesti keele ja ühtlasi loovad ka omavahelisi suhteid, mis on ülioluline hilisemates õpingutes ja tööl.

Üheks ebavõrdsuse teemaks hariduses on Eestis kindlasti sugu. See paistab ühelt poolt meeste väiksema osaluse ja lõpetamisena kesk- ja kõrghariduses. Teisalt aga sooliselt kallutatud erialavalikutes, kus erialadel, mida lõpetavad naised, makstakse väiksemat palka (Valk 2016; 2020). Kõige rohkem on kõrghariduses naiste suunas kaldu hariduse ja tervise valdkond, kus ligikaudu 90 protsenti lõpetajatest on naised. Kutsehariduses on vastupidi kallutatud valdkonnad energeetika, mehhaanika ja metallitööstus ning transporditehnika, nimetades vaid üksikuid suuremaid õppekavarühmi, kus üle 95 protsenti õppijatest on mehed. Sooliste lõhede kaotamiseks ühte võluvitsa kahjuks pole, aga abi on ka lihtsalt teavitusprogrammide ning eeskujude näitamisest.

Pigem väike probleem on PISA uuringu järgi linna ja maa vaheline ebavõrdsus. Linnas õppivate õpilaste keskmine tulemus loodusteadustes oli viimasel PISA uuringus vaid viie punkti võrra kõrgem kui maaõpilaste tulemus. Kui neli suuremat linna (Tallinn, Tartu, Pärnu ja Narva) välja arvata, siis ülejäänud linnades oli aga tulemus hoopis 14 punkti võrra maakoolidest madalam.

KOKKUVÕTE

Eesti 2035 strateegia seab hariduse põhiküsimuseks järgmisel 15 aastal tööturu ja oskuste vastavuse teema. Kindlasti ei tohi seda teemat kitsana võtta, sellest kaotaksid kõik teised Eesti arengu väljakutsed, aga ka tööturg.

Haridussüsteemi paindlikkuse suurendamiseks tuleks ära lahendada mõned vanad poolelijäänud ülesanded (VÕTA) ja ette võtta mõned uued teemad (mikrokraadid ja õpialalüütika). Minu hinnangul on

siin arengusuunad ennekõike hoiakute, mitte suure raha taga.

Tulevikutöö ja tulevikuoskuste võtmes on meie seniseid tulemusi vaadates probleem pigem õpitu paremas rakendamises ja uute inimeste kaasamises tööturule nii sooliste, keelete, vanuseliste kui ka terviseiga seotud barjääride ületamise ja nutika rändepoliitika kaudu. Kuidas hoiame oma talente siin, kui nende jaoks atraktiivsed töökohad on mujal, ja kuidas loome keskkonna, et just parimad pead mujalt tahaksid Eestisse tulla, on võtmetähtsusega küsimused. Üks võti lahendamaks kasvavat puudujääki kõrgharidusega töötajate järele on valitud võimekate (ja rõhutan just seda) välisüliõpilaste Eestisse õppima toomine ja nende Eestisse tööle jäämise toetamine. Need lahendused on aga paljuski väljaspool hariduspoliitikat nagu OECD oma oskuste strateegias ka rõhutab.

Kõrghariduse kvaliteedi ja rahastamise kohta võib joonistada keerukaid kulumudeleid, kuid lihtne pilt ütleb, et Eestist paremates kõrgharidussüsteemides pannakse kas ainult riigi- või era- ja riigiraha kombineeritult kõrgharidusse ligikaudu 1,5 protsenti SKPst ehk 50 protsenti rohkem kui Eestis. Kas selles mahus rahastus tuleb ainult riigilt või riigi ja erasektori koostöös, on poliitiliste valikute küsimus.

Numbrid näitavad, et Eesti pole ei

hariduses ega tööturul olnud talendisõbralik. Tuleme hästi toime tublide keskmiste koolitamisega ning saame üsna hästi hakkama nõrkade järeleaitamisega. Tippe aga on vähe ning paremaid oskusi ei

Eestist paremates kõrgharidussüsteemides pannakse kõrgharidusse ligi 1,5 protsenti SKPst ehk 50 protsenti rohkem kui Eestis.

hinnata ka tööturul, kus palgavahe/lõhe tuleneb pigem soost ja kodusest keelest kui paremast haridusest ja oskustest. Kardetavasti pole siis ühte lihtsat lahendust, kuigi seda kindlasti otsitakse.

Ka võrdsete võimaluste loomise põhi-fookuseks peaksid olema soolised ning kodusest keelest tulenevad klaaslaed, kuna just neist erinevustest tulenevad suurimad ebavõrdsused meie haridussüsteemis. Ühtne Eesti kool oleks siin kindlasti kõige jõulisem lahendus, mis lähiaastatel ette tuleks võtta, et saaksime 2035. aastaks mingeid muutusi näha.

KASUTATUD ALLIKAD

- ABUZOUR, A., LEWIS, P., TULLY, M. (2018). Practice Makes Perfect: A Systematic Review of the Expertise Development of Pharmacist and Nurse Independent Prescribers in the United Kingdom. – Research in Social and Administrative Pharmacy, 14(1), 6–17. DOI:10.1016/j.sapharm.2017.02.002.
- VALLISTU, J., DANILOV, T. (2018). Tööturg 2035. Tööturu tulevikusuunad ja -stsenaariumid. Tallinn: Arenguseire Keskus. – https://www.riigikogu.ee/wp-content/uploads/2018/08/tooturg_2035_tooturu_tulevikusuunad_ja_stsenaariumid_A4_veeb.pdf
- BAKHSHI, H., DOWNING, J., OSBORNE, M., SCHNEIDER, P. (2017). The Future of Skills: Employment in 2030. London: Pearson and Nesta. – <http://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents>
- BENANDER, R. (2018). A Literature Summary for Research on the Transfer of Learning. OECD. – <http://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents>
- EAMETS, R. (2018). Mis suunas areneb tulevikumajandus ja mis oskusi siis vajatakse? – Riigikogu Toimetised, 37, 31–42.
- EESTI 2035. (2020). Strateegia. Eelnõu 8. oktoober. – <https://www.riigikantslei.ee/et/valitsuse-toetamine/strateegia-est-2035/materjalid>
- FREY, C. B., OSBORNE, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? – Technological Forecasting and Social Change 114, 254–280.

- HALAPUU, V., VALK, A. (2013). Täiskasvanute oskused Eestis ja maailmas: PIAAC uuringu esmased tulemused. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- HASTE, H. (2018). Attitudes and Values and the OECD Learning Framework 2030: A Critical Review of Definitions, Concepts and Data. OECD – <http://www.oecd.org/education/2030/>.
- HARIDUSSILM. [2020]. Haridus- ja Teadusministeeriumi ja Eesti Hariduse Infosüsteemi veebiportaal. – www.haridussilm.ee
- HTM (2020). Valitsussektori hariduskulude osakaal % SKPst haridusliikide lõikes. – <https://www.haridussilm.ee/>
- KOPPEL, K., HAUGAS, S., MÄGI, E. (2020). EUROSTUDENT VII: Eesti lühiülevaade. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- KRUSELL, S., ROSENBLAD, Y., MICHELSON, L., SA KUTSEKODA, LAMBING, M. (2020). Eesti tööturg täna ja homme 2019–2027. Uuringu lühiaruanne. SA OSKA.
- LEPPIK, M. (2017). Kutse- ja kõrghariduse 2005. – 2014. aastal lõpetanute edukus tööturul aastal 2015. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium. – https://www.hm.ee/sites/default/files/edukus_tooturul.pdf
- MASSO, M., JÄRVE, J., KASKA, M. (2014). Infotöötulusokuste tipud ja mahajääjad Eestis. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium. – http://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/45126/tipud_ja_mahajaajad.pdf?sequence=1
- MATTISEN, H. (2019). Kõrgharidus: praegune olukord ja väljakutsed. Haridusstrateegia 2035 väärtuste ja vastutuse ekspertrühma töömaterjal. – https://ekka.edu.ee/wp-content/uploads/K%20c3%b5rgharidus_praegune-olukord-ja-v%20c3%a4ljakutsed_2019.pdf
- MCKINSEY (2017a). Shaping the future of work in Europe's digital front-runners. McKinsey&Company.
- MCKINSEY (2017b). A future that works: Automation, employment and productivity. McKinsey&Company.
- MERCER (2019). Global talent trends 2019. – www.mmc.com/content/dam/mmc-web/insights/publications/2019/feb/gl-2019-global-talent-trends-study.pdf
- OECD (2019a). OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264313835-en
- OECD (2019b). Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills, OECD Skills Studies, Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/1f029d8f-en.
- OECD (2020a). OECD Future of Education and Skills 2030. – <http://www.oecd.org/education/2030-project/>
- OECD (2020b). Public Spending on Education (indicator). DOI: 10.1787/f99b45d0-en
- PUUR, A., PIIRITS, M., SAKKEUS, L., KLESMET, M., EAMETS, R. (2018). Hõivatud hõivetsenaariumide ja EIA rahvastikuprognosi taustal. – http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2018/02/rita_hoive_ia_rahvastik.pdf
- PÄRISMAA, S. (2016). Töökogemus võib hakata pabereid asendama. – *Õpetajate Leht*, 29. jaanuar. – <https://opleht.ee/2016/01/tookogemus-voib-hakata-pabereid-asendama/>
- RIIGIKONTROLL (2019). Kõrgharidusreform ja tööjõuvajadused. – <https://www.riigikontroll.ee/tabid/206/Audit/2489/language/et-EE/Default.aspx>
- SA (2019). Kui suurt kasu toovad välisüliõpilased Eestile? – *Statistikablogi. Statistikaameti ajaveeb*. – <https://statistikaamet.wordpress.com/2019/12/11/kui-suurt-kasu-toovad-valisuliopilased-eestile/>
- SOLAR [2020]. What is Learning Analytics? Society for Learning Analytics Research. – <https://www.solaresearch.org/about/what-is-learning-analytics/#:~:text=LEARNING%20ANALYTICS%20is%20the%20measurement,even%20as%20the%20field%20has>
- TOOTS, A. (toim). (2017). Noorte kodanikukultuur muutuvus maailmas. Eesti tulemused IEA Rahvusvahelises Kodanikuhariduse Uuringus (ICCS 2016). Tallinn, Tartu: TLU, HTM.
- VALK, A. (2009). Recognition of Prior and Experiential Learning in European Universities. – *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 16(1), 83–95. DOI: 10.1080/09695940802704146
- VALK, A., SILM, G. (2015). Haridus ja oskused: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 6. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium. – http://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/46963/PIAAC6aruanne_haridus_oskused.pdf?sequence=1
- VALK, A. (2016). Soolised lõhed hariduses. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium. – https://www.hm.ee/sites/default/files/haridusmin_soolised_lohed_hariduses.pdf
- VALK, A. (koost). (2018). Tark ja tegus Eesti 2035. Kolme ekspertrühma visioonidokumentide kokkuvõte. Haridus- ja Teadusministeerium. – https://www.hm.ee/sites/default/files/tark_ja_tegus_kokkuvote_eestik_a4_veebi.pdf
- VALK, A. (2020). Kõrgeima palgaga ülikoolilõpetajad. – *Postimees*, 22. juuli. – <https://leht.postimees.ee/7000823/aune- Valk-korgeima-palgaga-ulikoolilopetajad>
- VAN DER ZWAAN, B. (2017). Higher Education In 2040. A Global Approach. Amsterdam University Press.
- WINNER, E., GOLDSTEIN, T., VINCENT-LANCRIN, S. (2013). Art for Art's Sake?: The Impact of Arts Education. Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/9789264180789-en.