

Naised IKTs – üks võimalus Eesti Nokia leidmiseks



ENELI KINDSIKO
Tartu Ülikooli
majandusteaduskonna
juhtimise lektor,
kvalitatiivuuringu teadur



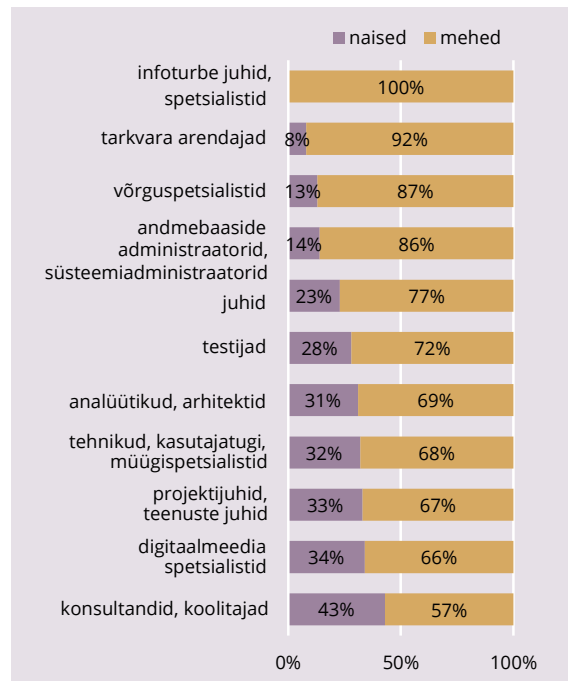
KULNO TÜRK
Tartu Ülikooli
majandusteaduskonna
personalijuhtimise professor

Skype'i tellitud uuring sedastas, et info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnas töötab Eestis liiga vähe naisi. Naiste suurem kaasatus võiks anda valdkonnale uue arengupulsi.

Eestis räägitakse ja kirjutatakse palju kasvavast nõudlusest töötajate järele info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) valdkonnas. Vähem on tähelepanu pööratud sellele, millise koosseisuga on olemasolev töötajaskond ning keda sinna eelkõige oodatakse ja vajatakse. Aastakümne lõpuks vajab Eesti IKT valdkond Jürgensoni jt (2013) hinnangul juurde kuus ja pool tuhat kuni kaheksa ja pool tuhat spetsialisti, sh oleks vaja enam kaasata naistöötajaid, sest praegu moodustavad naised vaid 22 protsenti IKT töötajatest. Kõige rohkem naisi töötab IKT valdkonnas konsultantide ja koolitajatena, kõige vähem on aga neid tarkvara

arendajate ning infoturbe spetsialistide hulgas (vt joonist 1).

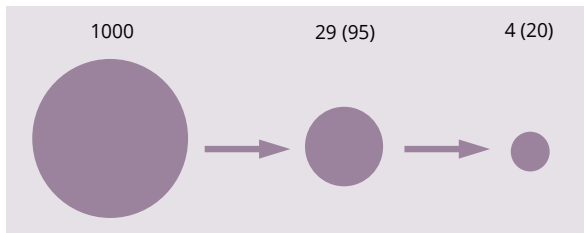
Euroopas on iga 1000 bakalaureusekraadiga naise kohta 29 saanud selle IKT valdkonnas, kuid neist vaid neli töötab sellel alal. Meeste puhul on iga 1000 bakalaureusekraadi omava mehe kohta 95 omandanud selle IKT valdkonnas ning 20 on jõudnud IKT-põhisele töökohale, naiste puhul on vastavad numbrid 29 ja 4 (Women active ... 2013, 12) Seega võib



JOONIS 1. IKT sektori ettevõtete töötajate sooline koosseis olenevalt ametitest.

Allikas: autorite koostatud Jürgenson et al. (2013, 71) alusel.

nentida, et IKT-põhisele töökohale jõuab viis korda enam mehi (vt joonis 2).



JOONIS 2. IKT eriala naislõpetajate osatähtsus bakalaureuseõppe lõpetajate hulgas ning nende siirdumine pärast lõpetamist IKT-põhisele töökohale (sulgudes meeste puhul).

Allikas: Women active ... 2013

Euroopa Komisjoni uuringute tulemused näitavad, et kui IKT sektoris töötaks sama palju naisi kui mehi, siis oleks võimalik suurendada Euroopa SKPd igal aastal ligikaudu üheksa miljardi euro võrra (Women active ... 2013). IKT arendamine on tihedalt seotud nutika spetsialiseerumisega (*smart specialisation*) ning selle levik teistesse valdkondadesse (sektoritesse) ei eelda üksnes IKT valmisolekut pakkuda oma tehnoloogiaid neile valdkondadele, vaid ka nende valdkondade (nt tööstuse, tervishoiu, ehituse, puidusektori) võimekust neid lahendusi tellida ja rakendada (Karo et al. 2014).

Naiste arvukam rakendamine IKTs oleks ka Eesti arengule vajalik. See võimaldaks tagada IKT töötajate pädevuse ja võimekuse mitmekesisuse ning IKT ettevõtete kiirema arengu ja konkurentsivõime. Naiste osatähtsuse suurenemine IKTs aitaks vähendada ka soolist palgalõhet Eestis, mis sel sajandil on suurenenud 22 protsendilt 28 protsendile (2013. aastal) naiste kahjuks; Euroopa Liidus oli samal ajal nimetatud näitaja 16 protsenti (Mikko 2013).

Eestis töötab IKT sektoris suhteliselt üle kahe korra vähem töötajaid kui Põhjamaades või USAs, mistõttu on senisest enam vaja ka riigil panustada IKT arendamisse (Vilo 2015). Naiste

potentsiaali parem kasutamine võimaldaks meil kiiremini nendele riikidele järele jõuda ning ei sunniks liigselt investeerima kalli kvalifitseeritud tööjõu sisseostmisele teistest riikidest. See võimaldaks luua suures mahus hästtassustatud töökohti Eesti inimestele, toetada riigi majanduse arengut ning tõsta elatustaset.

SKYPE TELLIS UURINGU. Skype'i poolt Tartu Ülikooli majandusteaduskonna teadlastelt tellitud uuringu raames otsisime vastuseid küsimustele: Miks IKT valdkonnas töötab vähe naisi? Kuivõrd naiste vähesus IKT ametikohal tuleneb nende teadlikust valikust? Mil määral on Eesti ühiskonnas välja kujunenud nn meeste ja naiste töövaldkonnad ning kuidas seda olukorda muuta?

Traditsioonilised meeste või naiste tegevusvaldkonnad loovad soodsas pinnases müütide ja stereotüüpide tekkeks. Ühiskonnal on etendada määrav roll selles, kas tüdrukud ja naised julgevad valida nn meeste töövaldkondi õppimiseks ja tööks. Eespool nimetatud 2015. aasta kevadel tehtud uuringu (Kindsiko et al. 2015a, 2015b) põhjal tuvastasime, et just probleemide lahendamise oskusi nõudvates valdkondades ja töökohtadel loob naistele barjääre nende endi alalhoidlikkus, nad ei julge kaasa minna uute, keerukate ja riskivõtmist eeldavate valdkondadega. Ka IKT eeldab oskusi mõelda väljaspool raame, võtta riske ja olla uuendusmeelne. Kõik saab alguse lapsepõlvest ja üldharidusest, mistõttu soovime hiljemalt gümnaasiumiastmeks leida IKT-õppeainetele võrdväärne koht matemaatika, eesti keele, ajaloo jt klassikaliste õppeainete kõrval.

„Naised jäävad seetõttu IT valdkonnast eemale, et neid mõjutavad müüdid. Näiteks see, et pead olema reaalselt juba kooli ajal ülikõva, ainult siis saad valida IT valdkonna. Kui olen intervjuuerinud meie naiskolleegide, on väga paljud hoopis humanitaarvaldkonnast tulnud, ümber õppinud või profileerunud. Nii kaua kui sarnased müüdid takistavad naistel IT eriala valimast, et see on kas liiga maskuliinne või

äkki ma ei saa hakkama, niikaua on see päris probleem.” (Tiina Saar-Veelmaa, tööõnne spetsialist, AS Proekspert)

Uuringu kontseptsiooni kohaselt lähtusime noore inimese karjääriteest gümnaasiumi lõpust ülikooli ja sealt juba IKT-põhisele töökohale. Selleks et teha usaldusväärseid järeldusi tüdrukute ja naiste IKT valdkonna karjäärivalikute osas, viisime läbi küsitluse viie gümnaasiumi lõpetajate ning Tartu Ülikooli IKT ja Infotehnoloogia Kolledži üliõpilaste hulgas ning intervjueerisime 18 IKT naisüliõpilast, naistöötajat ja juhti. Ülaltoodud ja järgmised tsitaadid on pärit uuringu suulistest intervjuudest.

Kõrgkoolide arvutiteaduste õppe-suundadele vastuvõetute arv on kõikidel õppeastmetel (rakenduskõrgharidus-, bakalaureuse-, magistri- ja doktoriõpe) viimastel aastatel kokku kasvanud kõigest üks protsent aastas. Nimetatud kasv oli küll mõnevõrra kõrgem magistri- ja doktoriõppes, vähenes aga rakenduskõrgharidusõppes. Kuigi kõigest vastuvõetud üliõpilastest moodustasid IKT üliõpilased 10 protsenti (kümme aastat tagasi oli nende osatähtsus alla 7%), pole see IKT arenguks piisav. Läbi aastate on naiste osamäär rakenduskõrghariduses ja bakalaureuseõppes summeeritult vaikselt tõusnud veerandini, magistriõppes on naiste osakaal püsinud stabiilselt ühe kolmandiku juures.

Ligi pool meie uuringus küsitletud IKT üliõpilastest on enne vaadeldavale erialale õppima asumist omandanud kõrghariduse mõnes muus valdkonnas. Suhteliselt enam on IKT erialale asunud sotsiaalteaduste, sh majanduse, õiguse ja psühholoogia alalt.

„Kui oled varem juba õppinud või töötanud mitte IT erialal ning tekib mõte, et võiks eriala vahetada, siis neid võimalusi ei ole väga palju. Ise õpin hetkel töö kõrvalt IT kolledžis, mis on üks väheseid võimalusi töö kõrvalt eriala omandamiseks.” (Naine, 26 a, 2. aasta IKT üliõpilane)

Uuringust selgus, et töö kõrvalt õppimiseks võiks rohkem võimalusi olla, sh kõrgkoolid peaksid pakkuma

paindlikumaid (osakoormusega) õppevorme ja rakenduslikku haridust. Seejuures tuleb ka IKT firmadel arvestada sellega, et pädevate spetsialistide saamiseks ei tasu üliõpilasi varakult täiskoormusega tööle värvata, vaid neile tuleb võimaldada senisest enam osalise tööajaga töötada.

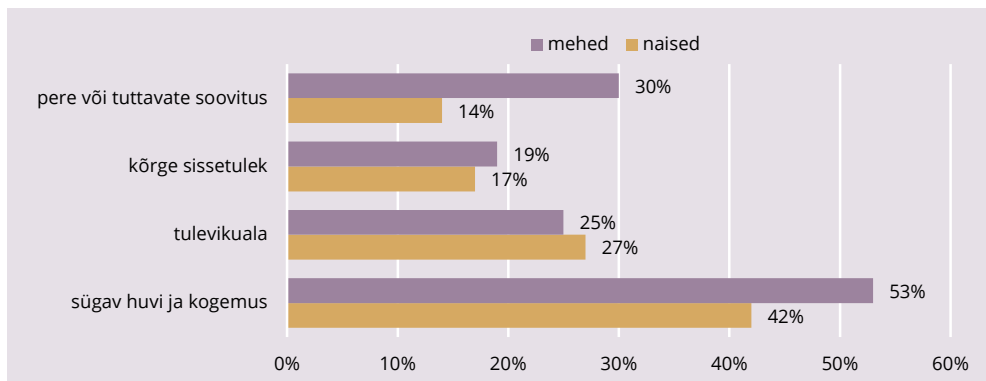
Esile tuuakse IKT erialade lõimimist kõrgkoolide eri valdkondadega.

Kui IKT firmad soovivad saada pädevaid spetsialiste, tuleb võimaldada üliõpilastele ka osalise tööajaga töötamist.

Näiteks Tartu Ülikoolis koolitatakse humanitaaridest IT-analüütikuid. Ühiskonnateaduste instituut avas 2015. aasta sügisest uue magistriõppekava „Info- ja teadmusjuhtimine”, kus on ühendatud humanitaaria, sotsiaalia ja infotehnoloogia valdkonnad. (Jõgi 2015; Aljas 2015) Õppekavades käsitletakse teabe liikumist, mis on organisatsioonidele üha olulisemaks muutunud.

Abiturientide arvates on peamised põhjused IKT eriala valikul: sügav huvi ja kogemuste omandamine, tulevikuala, suured sissetulekud ja soovitus (vt joonis 3). Oluliste impulssidena märgiti varasemat arvutiga töötamise kogemust, sh mängude loomist (programmeerimist), kodulehtede koostamist jt praktilisi töid. Samuti selgus, et abituriente mõjutab tugevasti meedias rõhutatud kuvand IKT valdkonna perspektiivikusest ja avaratest karjäärivõimalustest.

„Väikesest peale oli huvi arvutite vastu. Sai väga- väga palju arvutimänge mängitud ja veidi kodulehti teha noores eas. Lisaks aitas väga



JOONIS 3. IKT eriala õppimise põhjused.

Allikas: autorite koostatud, abiturientide küsitluse põhjal (n = 292)

kaasa gümnaasiumis programmeerimise kursus, mis oli reaalklassis kohustuslik.” (Naine, 20 a, 2. aasta IKT üliõpilane)

Abiturientide hinnangutest selgub, et eriala valikul lähtutakse ka pragmaatilistest kaalutlustest, sh soovist teenida Eesti keskmisest kõrgemat palka. IKT valdkonnas õppimise põhjusena rõhutati ka pere, sõprade ja tuttavate soovitusi. Viimased mõjurid avaldusid sagedamini poiste puhul, kes rõhutasid tüdrukutest kaks korda sagedamini soovitude tähtsust IKT eriala valikul.

Abiturientide, sh tüdrukute edasiõppimise plaanid IKT valdkonnas sõltuvad suurel määral varasematest kokkupuudetest IKTga. Need, kellel on piisavalt informatsiooni ja kogemusi IKT valdkonnas juba noores eas, on vähem mõjutatud stereotüüpsetest kuvanditest ja müütidest. Eelkõige IKT üliõpilased rõhutasid vajadust stereotüüpide lõhkumiseks just varasemates haridusastmetes.

„Juba kooliajal tuleb tüdrukutele mõista anda, et nemad võivad tehnoloogias edukad olla, kui huvi ja tahtmist on. Kool võib väga palju ära rikkuda. Nt minu gümnaasiumis pakuti ainult noormeestele võimalust õppida arvuti abil tehnilist joonestamist. Neiuud tegid samal ajal ilukirja.” (Naine, 21 a, 2. aasta IKT üliõpilane)

Naistüliõpilased toovad IKT valdkonna valiku põhjusena esile esiteks häid välja-vaateid kindla tulevikuga areneval tööalal

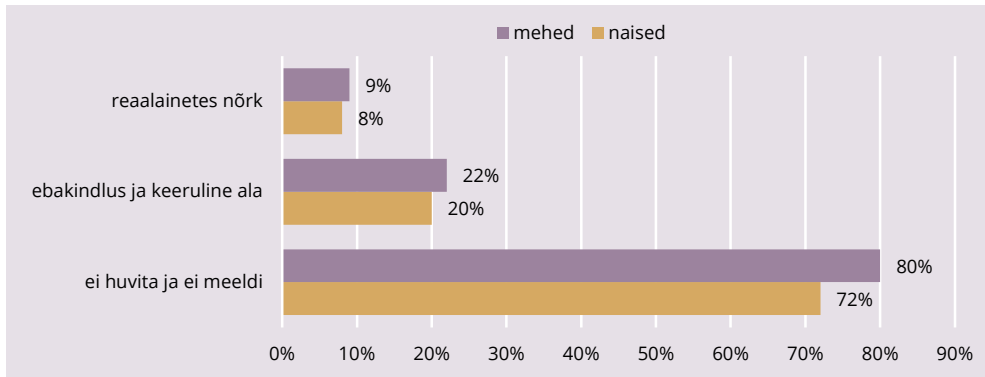
ja tööalase eneseteostuse vajadust. Teisena nimetati huvitavat ja väljakutsuvat eriala ning kolmandana varajast kokkupuudet IKTga, sh gümnaasiumiõpingute ajal. Huvi tekitajatena nähakse ka kooliväliseid ettevõtmisi, nt toodi esile Codecademy ja Tartu Ülikooli korraldatavaid Kopra-viktoriine.

„Tahtsin teha tööd, mis teeks maailma paremaks, annaks mulle võimaluse iga päev areneda ja õppida midagi uut. Pluss on see, et IT sektoris makstakse keskmisest rohkem ja uuele tööjõule veel ruumi on. IT pole mu tugevam külg, matemaatika samuti mitte. Õpingud on olnud väga-väga rasked, aga ma tean, et see on seda väärt, sest see on ala, mida tehes olen ma õnnelik ja mis hoiab mind motiveerituna ka 20 aasta pärast.” (Naine, 23 a, 3. aasta IKT üliõpilane)

Varasemad uuringud Eestis on samuti näidanud, et tagasihoidlik IKT-alane ettevalmistus üldhariduskoolides võib olla üks põhjusi, miks noored seda eriala kardavad või sealt hiljem välja langevad (Siiman et al. 2014; Mis saab ... 2015). Samale järeldusele jõudsime ka oma uuringus. IKT-õpetus peaks omandama nii põhikoolis kui ka gümnaasiumis klassikaliste õppeainetega võrdväärse koha.

IKT eriala mittekaalumise peamiste põhjuste hulgas märgivad abiturientid huvi puudumist, eriala keerukust ja nõrku tulemusi reaalainetes (vt joonis 4).

Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu (ITL) ekspresident Enn Saar



JOONIS 4. Põhjused, miks abiturientid ei ole kaalunud IKT eriala.

Allikas: autorite koostatud, abiturientide küsitluse põhjal (n = 292)

(2013) on kirjutanud, et tööturul hakkama saamine sõltub üha enam IKT-alasest pädevusest. Praeguste õpilaste IKT-alane ettevalmistus peaks lähtuma selle valdkonna eeldatavast pädevusest kümne ja enama aasta pärast, mil need noored ise tööle asuvad. IKT-õppele ja kuvandile (sh eeskujudele) tuleb pöörata märksa suuremat tähelepanu – see kujundab tugevasti õpilaste valikuid, mis on eelduseks IKT arengule.

IKT valdkonna eeskujude väljaselgitamiseks palusime IKT üliõpilastel nimetada kuni kolm Eesti selle valdkonna edukat meest ja naist, kes on neile positiivseks eeskujuks. Üliõpilased nimetasid IKT valdkonna meeseeskujudena isikuid, kes on mõne IKT ettevõtte nagu Skype, TransferWise, GrabCAD, ZeroTurnaround loojate hulgas: Kristo Käärman, Taavet Hinrikus, Priit Alamäe, Jaan Tallinn, Tiit Paananen jt. Samuti pakuti isikuid, kes on valdkonna arendamisse ja populariseerimisse palju panustanud, nt Taavi Kotka, Jaak Vilo, Toomas Hendrik Ilves, Andrei Korobeinik, mitmed noorema põlvkonna õppejõud jt.

IKT valdkonna naiseeskujude esitamisega jäid IKT üliõpilased aga suurtesse raskustesse, vähestest nimetatutest sagedamini toodi esile Kogukond Tech Sisters MTÜ eestvedajaid Katrin Loodust ja Janika Liivi; samuti Playtech Eesti juhti Kaari

Simsonit, Tieto Eesti juhti ja ITLi presidenti Anneli Heinsood ning ülikoolide IKT valdkonna naisõppejõude.

Uuringu käigus keskendusime ka põhjuste selgitamisele, miks nii vähe IKT valdkonna naisi tuntakse ja miks nad meedias nii vähe sõna võtavad. Intervjuudest selgus, et Eestis peetakse tehnikaaladel jätkuvalt (alateadlikult) mehi suuremateks ekspertideks, kellega meedia sagedamini ja meelsamini suhtleb. IKT naistöötajatega tehtud intervjuudes toodi oluliste põhjustena välja ka naiste suuremat riskikartlikkust ja alalhoidlikkust ning Eesti kultuuriruumi kriitikale suunatud hoiakut, kus keskendutakse vigade esiletoomisele, mitte edulugudele.

Uuringu intervjuudes ja küsitlustes paluti osalejatel alati öelda, mida tasuks teha, et IKT valdkond naiste hulgas populaarsemaks muutuks. Vastajad andsid palju soovitusi, millest tuleb juttu allpool.

IKT valdkonna populariseerimine noorte hulgas eeldab edukate IKT naiste ja meeste toomist meediasse ja suhtevõrgustikesse. Uuringus osalenud naistöötajad soovitasidki kutsuda edukaid IKT naisi meediasse esinema, selleks et IKT valdkonda tüdrukute hulgas populariseerida ja muuta see tüdrukute teadlikumaks karjäärivalikuks. IKT edukate naiste tutvustamisele saaksid kaasa aidata IKT ettevõtete juhid ning ka meedia laiemalt.

MILLISENA NÄHAKSE IKT VALDKONNA INIMESI. Laialt levinud

kuvand IKT valdkonnas õppijatest ja töötajatest kujundab noorte karjäärivalikuid. Abiturientide arvamused IKT üliõpilaste ja töö eripära kohta on piiratud ja ühekülgsed. Arvatakse, et IKT üliõpilane on tehnoloogia- ja arvutimänguhuviline, tagasihoidlik, vaikne ja isegi antisotsiaalne inimene. IKT valdkonna töö seisneb aga eelkõige programmeerimises, arvutite

IKTd peaks õpetatama nii põhikoolis kui ka gümnaasiumis klassikaliste õppeainetega võrdväärselt.

parandamises ja uute rakenduste väljatöötamises. Saadud tulemused on analoogsed rahvusvaheliste uuringute tulemustega, kus samuti domineeris stereotüüpne kuvand IKT tööst kui masinatele ja tehnoloogiale suunatud tööst (Gras-Velasquez *et al.* 2009).

Kuigi valdkonda iseloomustavate tunnuste ja keskmiste hinnangute väljatoomisse tuleb suhtuda ettevaatlikult, kujundavad need siiski tugevasti noorte valikuid, stereotüüpe ja müüte IKT valdkonna suhtes. (vt ka Vilo 2015)

Uuringu käigus selgus kuus levinumat **müüti**, mida IKT valdkonna ja naistega seostati ning mis järjepidevalt abiturientide, IKT üliõpilaste, IKT naistöötajate ja juhtide arvamustest esile kerkisid:

- ▶ Müüt 1: patsiga poisid.
- ▶ Müüt 2: IKT inimesed on antisotsiaalsed ja nohiklikud.
- ▶ Müüt 3: IKT töö seisneb programmeerimises ja arvutite parandamises.
- ▶ Müüt 4: IKTs töötavad tugevad matemaatikud ja IKT eriala lõpetanud.

- ▶ Müüt 5: poiste ja tüdrukute alad.
- ▶ Müüt 6: naisi peab IKTsse aitama.

Naiste vähest esindatust meestekeskuses, sh IKT valdkonnas on nimetatud sotsiaalselt konstrueeritud probleemiks (Clayton, Beekhuyzen 2005). Teisisõnu see, et mingis valdkonnas on rohkem mehi või naisi, on suuresti ühiskondlikult kujunenud fenomen, mis on seega muudetav. „Patsiga IT-poisi” kuvand, mis veel kümme aastat tagasi võis ehk isegi paika pidada, on nüüdseks nii IKT üliõpilaste kui ka töötajate arvates müüt. Samas kummitab see müüt veel paljusid abituriente. Olulisel kohal noorte teadvuses on ka müüt IKT töötajatest kui antisotsiaalsetest ja nohiklikest isikutest. Tänapäeva IKT ettevõtete valdavalt noortest aktiivsetest inimestest koosnevad kollektiivid on pigem ekstraversed. Seda eeldab ka valdkonna kiire areng ja uuendusmeelsus, mis vajab koostööd ja ühistegevust. Enamikus IKT ettevõtetes on kujundatud välja koostööd toetav keskkond, kus on keeruline individualistiks jääda.

IKT töötajad ei tegele üksnes programmeerimise ja arvutite parandamisega, mida sageli arvatakse. Valdkond sisaldab palju erialasid, mis nõuavad väga head suhtlemis- ja juhtimisoskust. Üha olulisemal kohal on klientidega suhtlemine ja nende vajaduste väljaselgitamine, mis võimaldab luua klientidele sobivamaid tooteid. Selleks on naistel isegi paremad eeldused kui meestel, mis võimaldab muuta IKT ettevõtte ja selle tooted konkurentsivõimelisemaks.

Tüdrukute ja üldisemalt kõigi noorte kartuste vähendamiseks matemaatiliste õppeainete ja tehniliselt keeruliste valdkondade ees oleks uuringus osalenute arvates vaja teadlikumalt ja noortele vastuvõetavamalt tutvustada IKT töö ja ametikohtade eripärasid. Seda saab teha üldhariduskoolide õppetöö ja huviringide käigus. Vajadust selle järele näitab kasvõi seegi, et paljud IKT naisüliõpilased ja -töötajad olid leidnud tee IKTsse juhuslike kokkusattumiste tõttu, sealhulgas tänu

tuttavatele. Naiste osakaal erinevatel erialadel sõltub palju sellest, mida peetakse ühiskonnas maskuliinseks ja feminiinseks. Arvutiteadust peetakse paljudes riikides (Trauth *et al.* 2003), sh Eestis maskuliinse suunitlusega valdkonnaks, mis eeldab suurt matemaatilist võimekust. Seni kuni nimetatud müüdid noorte mõttemaailma mõjutavad, on IKT valdkonda keeruline noortele, eriti tütarlastele atraktiivseks muuta.

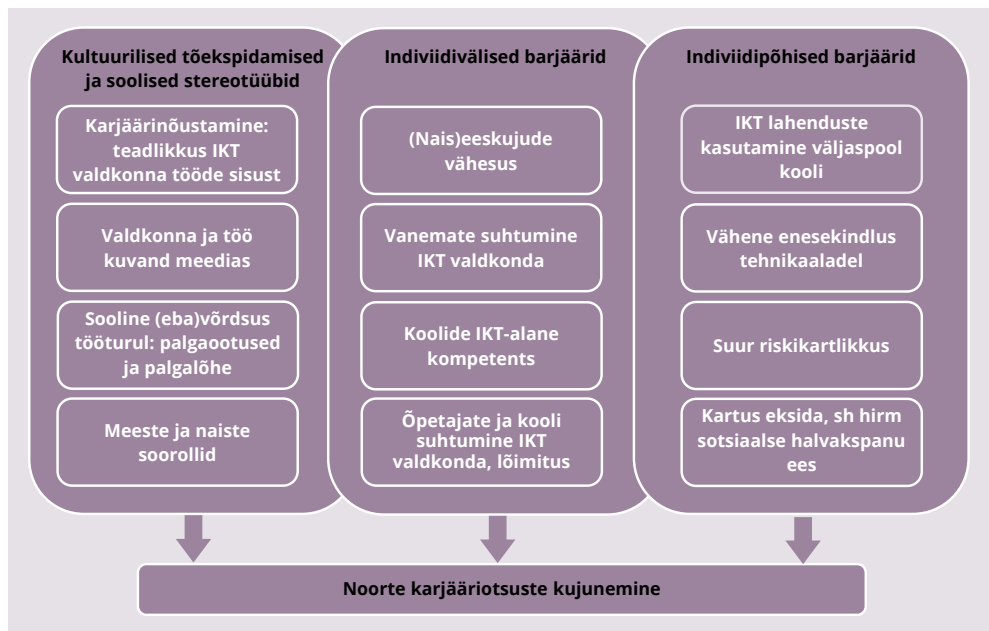
Uuringust selgus, et reaalinnetesse suhtumine mõjutab suhtumist ka IKTsse, mistõttu oleks vaja kiiremini vähendada tüdrukute kartusi reaalinnete, eelkõige matemaatika ees. Kui aastaid tagasi ei olnud tüdrukud veel matemaatilisel nii loovad kui poisid, siis nüüd on erinevused selles osas tublisti vähenenud. Tüdrukud on muutunud matemaatilisel võimekaks eelkõige neis riikides, kus on vähem soopõhist diskrimineerimist (Guiso *et al.* 2008) – seega ka Eestis tuleb jätkuvalt nimetatud küsimusega tegeleda.

Autorite arvates ei sobi soolise diskrimineerimise vähendamiseks rakendada soodsamaid tingimusi (sh sookvoote). Uuringus osalenud olid seisukohal, et naised ja tütarlapsid ei pea IKTsse aitama, vaid neile tuleb luua võrdväarsed tingimused meeste ja poistega, seda juba varasest lapsepõlvest peale. Naistele suunatud kampaaniad võivad anda hoopis vastupidise tulemuse ja luua negatiivse fooni mingi eriala ja tegevuse suhtes. Samal ajal mõjuks tütarlastele positiivselt, kui IKT valdkonda tutvustaksid naiseeskujud.

KUIDAS ÜLETADA BARJÄÄRE. Uuringu tulemusena tuvastasime barjäärid, mis naiste osalemist IKTs takistavad (vt joonis 5):

- ▶ kultuurilis-soolised tõekspidamised ja soolised stereotüübid,
- ▶ IKT indiviidivälised barjäärid,
- ▶ IKT indiviidipõhised barjäärid.

Kultuurilised tõekspidamised IKT valikul on kujunenud oluliseks barjääriks tehniliste erialade ja tehnoloogiate



JOONIS 5. Noorte IKT karjääriotsuseid kujundavad tegurid.

Allikas: autorite koostatud

maskuliinse iseloomu tõttu nii Eestis kui ka mujal maailmas. Intervjuudes toodi esile Eestis levinud mentaliteeti „üks naine – kõik naised”, millega kantakse naiste tehtud vead üle naissoole tervikuna. Sageli võib kohata naiste ebaõnnestumiste korral sõna naine täiendsõnana kasutamist näiteks liiklusõnnetuste puhul – „roolis oli naisjuht”. Meesjuhi kohta öeldakse lihtsalt „juht”. Niisugune kõnepruuk kujundab (ala)teadlikult tüdrukutes ja

**Ei saa leppida
olukorraga, et suur hulk
noori potentsiaalseid
IKT (nais)spetsialiste
jääb Eestis levinud
müütide ja stereotüüpide
tõttu sellest
valdkonnast eemale.**

naistes kartlikkust nn meeste erialade suhtes ning suurendab nende ebakindlust neis valdkondades, kus tegelikult mehed samavõrd või rohkemgi vigu teevad.

Meeste ja naiste erialade stereotüüpide kujundamine algab juba varasest lapsepõlvest, mil eristatakse soopõhiseid mängu ja mänguasju. Hiljem üldhariduskoolis selline lähenemine küll taandub, kuid säilib paljuski veel õpetajate väärtustes ja elutarkuses. Mida enam tüdrukuid ja poisse väljakujunenud raamidesse surutakse, seda soopõhisemalt elukutsevalikuid tehakse. Noortel võiks lubada juba varakult proovida mitmesuguseid tegevusalasid, et nad saaksid välja arendada oma võimekusi. Lisaks IKT-alase õppetöö ja huviringide võimaluste avardamiseks tuleks tagada tütarlaste suurem osavõtt neist. Ilmselt tuleks ka riiklikult kujundada IKT-õpet suuremas mahus

ja sihipärasemalt, seda eelkõige gümnaasiumiastmes. Muidu võivad koolide erinevused minna suureks ning õppeained hakkavad sõltuma liiga palju õpetajate isikust. IKT-hariduse teadlikum suunamine võimaldaks tagada parima õppemetoodika ja kvaliteetse õppe enamikus koolides.

IKT indiviidiväliste barjääridena esitati peale ühiskonnas valitseva soopõhise suhtumise massimeedia, arvamusiidrite ja eeskujude mõju tütarlastele ja naistele. Abiturientide ja IKT üliõpilaste küsitlustest ning intervjuudest selgus, et ühiskonnas oleks vaja tagada võrdsed ja õiglasel konkureerimisvõimalused kõigile noortele, keda IKT huvitab ja kellel on selleks eeldused.

Vähendada tuleb tütarlaste hirme ja eelarvamusi IKT valdkonna ees. Seda suudavad kõige paremini teha IKT valdkonna eksperdid ja arvamusiidrid meedia (televisiooni, raadio ja suhtevõrgustike) kaudu. Uuringutes on leitud, kuidas üle 50 protsendi õpilastest teeb oma edasiõppimise otsused teiste inimeste mõjutusel, eeskätt tuginedes tugevatele nais- või meeseeskujudele (Gras-Velasquez *et al.* 2009). Samas peab arvestama, et poistele on suurem mõju meeseeskujudel ja tüdrukutele naiseeskujudel. Kuna viimaseid napib ning neid tõrjutakse (ala)teadlikult välja ka meediast, siis kujundatakse sellega soopõhiseid stereotüüpe eri valdkondade ja erialade jaoks. Tugevasti mõjutab ka see, missugusena kujutatakse sinu tulevast töökollektiivi. Eelarvamust „ainus naine meeste keskel” seostatakse IKT valdkonnaga veel liialt sageli.

Erialavalikud kujunevad paljuski õpetajate, vanemate, sõprade ja eeskujude mõjul. Seetõttu oleks vaja leida, tunnustada ja propageerida IKT valdkonna edukaid naisspetsialiste ja -juhte ning esitada nende edulugusid. Selle uuringu raames selgus, et isegi IKT valdkonna töötajad nimetasid naiseeskujudena eelkõige oma tuttavaid sellel alal. IKT naiseeskujud jõuaksid meedia kaudu palju kiiremini tüdrukuteni ja suudaksid julgustada neid

sellesse valdkonda sisenema, vähendades sellega valdkonna maskuliinsust ning tüdrukute kartust sattuda meeste valdkonda ja kogeda seal negatiivset suhtumist nende tegevusse. Paljuski on see stereotüüpne arvamus, millel on vähe ühist reaalsusega, kuid see kujundab tüdrukute mõttemaailma (Shortt, O'Neill 2009).

IKT indiviidipõhised barjäärid seisnevad tüdrukute puhul eelkõige kartuses matemaatiliste ainete ja tehniliste erialade ees – see takistab tüdrukutel oma potentsiaali proovimast ja rakendamast. Julgus poistega konkureerida seni nende valdkonnaks peetud aladel ning end proovile panna mittetraditsioonilistel erialadel on ehk kõige raskemini ületatav barjäär. Kui osa noortest välistab kellegi või millegi mõjutusel ning stereotüüpidest tulenevalt enese jaoks mingi eriala, siis majanduse ja tööturu jaoks võib see kaasa tuua suure kaotuse. Me peame looma noortele võimalused proovida eri laadi tegevusi, et nad saaksid välja selgitada oma eeldustest ja soovidest lähtuvad sobivaimad tegevusalad ning vabastama nad müütidest ka IKT suhtes. Kõiki noori tuleb julgustada

tegema valikut igapäevaelu enda huvidest ja eelistustest lähtuvalt, olenemata soolistest stereotüüpidest – siis on võimalik suurendada ka naiste arvukust ja rolli IKT valdkonnas.

IKT barjääride lõhkumine võimaldab anda olulise arengupulsi ka sellega seotud muudele valdkondadele. Lisaks uuringu tulemustele väidavad paljud teisedki Eesti teadlased (Jürgenson *et al.* 2013), et kiiresti kasvav nõudlus universaalsete teadmiste ja oskustega töötajate järele eeldab üha enam IKT-alaseid pädevusi. Eesti ettevõtluses on järjest enam tarvis niisuguseid spetsialiste, kel on teadmised mitmes valdkonnas – nii toote ja teenuse valdkonnas (pangandus, meditsiin jne) kui ka IKT-alaseid pädevusi. Selleks et Eesti IKT ettevõtteid saaksid uue arengupulsi, on vaja järsult suurendada vaadeldava sektori töötajate arvu ja kvaliteeti. Enam ei saa leppida olukorraga, et suur hulk noori potentsiaalseid IKT (nais) spetsialiste jääb Eestis levinud müütide ja stereotüüpide tõttu sellest valdkonnast eemale.

KASUTATUD KIRJANDUS

- ALJAS, R. (2015). TÜ saadab humanitaarid IT-tööturule. – Eesti Päevaleht, 19. märts.
- CLAYTON, K., BEEKHUYZEN, J. (2005). Changing ICT career perceptions: Not so geeky? – Redress Journal of the Association of Women Educators, 14, 20–25.
- GRAS-VELASQUEZ, A., JOYCE, A., DEBRY, M. (2009). Women and ICT: Why are girls still not attracted to ICT studies and careers? Brussels: European Schoolnet (EUN Partnership AISBL). – http://blog.eun.org/insightblog/upload/Women_and_ICT_FINAL.pdf
- GUIISO, L., MONTE, F., SAPIENZA, P., ZINGALES, L. (2008). Culture, gender, and math. – https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=N1b97i8AAAAJ&citation_for_view=N1b97i8AAAAJ:YsMSGLbcyi4C
- JÕGI, A. (2015). Ülikool hakkab humanitaaridest koolitama IT-analüütikuid. – Postimees, 20. märts.
- JÜRGENSON, A., MÄGI, E., PIHOR, K., BATUEVA, V., ROZEIK, H., ARUKAEVU, R. (2013). Eesti IKT kompetentsidega tööjõu hetkeseisuga ja vajaduse kaardistamine. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis. – http://www.kutsekoda.ee/fwk/content-helper/10373139/10493920/IKT_uuringu_l6pparuanne.pdf
- KARO, E., KANEP, H., UKRAINSKI, K., KATTEL, R., VARBLANE, U., LEMBER, V. (2014). Nutikas spetsialiseerumine: kas Eesti teadus-, arendus- ja innovatsioonipoliitika kuldvõtmeke aastail 2014–2020. – Riigikogu Toimetised, 29, 116–136. – <http://www.riigikogu.ee/rito/index.php?id=16667>
- KINDSIKO, E., TÜRK, K., KANTŠUKOV, M. (2015a). Naiste roll ja selle suurendamise võimalused Eesti IKT sektoris: müüdid ja tegelikkus. Tartu: Tartu Ülikool.
- KINDSIKO, E., TÜRK, K., KANTŠUKOV, M. (2015b). Naiste roll ja selle suurendamise võimalused Eesti IKT sektoris: müüdid ja tegelikkus. – http://www.mtk.ut.ee/sites/default/files/www_ut/naiste_roll_ikt_tu_mj-skype_uuring_2015.pdf

- MIKKO, M. (2013). Sooline palgalõhe Eestis vajab lahendust. – Riigikogu Toimetised, 28. – <http://www.riigikogu.ee/rito/index.php?id=16539&op=archive2>
- MIS SAAB EESTI IT HARIDUSEST? Kes tuleb õppima? Kes kuidas õpib? Kes langeb välja? Mida saab keegi teha? (2015). Uuringuprojekti raport. – https://sisu.ut.ee/sites/default/files/haridustehnoloogia/files/ikt_konseptsioon.pdf
- SAAR, E. (2013). Enn Saar: Kas oled nõus panustama OMA tuleviku heaks? – http://www.itl.ee/index.php?article_id=194&page=304&action=article
- SHORTT, D., O'NEILL, K. (2009). ICT and women. Information Technology Association of Canada. – http://www.itac.ca/uploads/pdf/Women_and ICT.pdf
- SIIMAN, L. A., PEDASTE, M., TÕNISSON, E., SELL, R., JAAKKOLA, T., ALIMISIS, D. (2014). A review of interventions to recruit and retain ICT students. – Modern Education and Computer Science, 3, 45–54. – <http://www.mecs-press.org/ijmecs/ijmecs-v6-n3/IJMECS-V6-N3-6.pdf>
- TRAUTH, E. M., NIELSEN, S. H., HELLENS, L. A. (2003). Explaining the IT gender gap: Australian stories for the New Millennium. – Journal of Research and Practice in Information Technology, 35 (1), 7–20.
- VILO, J. (2015). Gümnaasiumilõpetaja raske valik. – Postimees, 29. mai.
- WOMEN ACTIVE IN THE ICT SECTOR (2013). A study prepared for the European Commission DG communications networks, content & technology. – <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/women-active-ict-sector>