

Lisa E Haridus

Üldised faktid

- **Eestis tegutsevad ettevõtted:** Tebo (õpiveeb, e-koolikott), OÜ Lolsol (annaabi.ee).
- **Majandusnäitajad:** aastatel 2011-2015 tegutses turul ainult üks ettevõtte, mille käive jäi alla 70 000 euro. Alates 2015. aastast tegutseb ka teine ettevõtte Tebo OÜ. Perioodil 2011-2015 oli turg stabiilne ja kasv minimaalne.
- **Peamised väljakutsed:** Eesti turu väiksus, Eesti ülikoolide vähene rahvusvahelistumine, õppijate arvu limiteeritus üldhariduses, üldhariduse lokaalsus.
- **Peamised positiivsed mõjud:** laienenud õpivõimalused ja hariduse parem kättesaadavus formaalhariduses ning huvi- ja hobihariduses.
- **Arenguperspektiiv:** Eesti ülikoolide kursused ja õppematerjalid on üha rohkem kättesaadavad läbi rahvusvaheliste avatud platvormide (MOOC). Ülikoolid pakuvad üha enam oma veebipõhiseid kursuseid ja õppematerjale kutsehariduses ja üldhariduses, tehes need läbi avatud veebiplatvormide (MOOC) suuremale arvule tarbijatele kättesaadavaks. Jagamismajanduse veebiplatvormid tekivad Eestis ka huvi- ja hobihariduse valdkonnas.

Jagamismajandus on muutnud meie arusaamist reisimisest, liikumismeetoditest, ostude sooritamisest ja suhtlemisest. Kuna jätkusuutlik majandusmudel eeldab, et nii teenuste ja toodete pakkujad kui ka tarbijad saavad tehingust kasu, siis hariduses võib rääkida süvenevast vastuolust: nõudlus aina kasvab, kuid pakkumine on limiteeritud. Teadmiste edasiandjad leiavad, et nad on alamakstud, samas kurdavad õppijad haridusele minevate kulude ja sealt saadava kasu üha suureneva lõhe üle. Traditsiooniline haridusmudel on murenemas, mis omakorda pakub suurepärase võimaluse ümberkalibreerimiseks ning uute haridust pakkuvate mudelite turule tulekuks, et tasakaalustada turunõudlust.

Tehnoloogia ja digilahendused on tulnud selleks, et pakkuda ka hariduses alternatiive traditsioonilistele õppemudelitele – õppematerjalide jagamine, abi koduste ülesannete lahendamisel, veebipõhised kursused ja veebipõhine tudengite nõustamine on mõned näited eksisteerivatest jagamismajanduse pakutavatest võimalustest nii formaalses kui mitteformaalses hariduses. Sealjuures on tehnoloogia areng ulatanud abikäe nii üld-, kutse-, kõrg- kui ka täiskasvanuhariduses õppijatele ning võimaldanud suuremat ligipääsu ühiskonna tõrjutud gruppidele (puuetega inimesed, vangid, pensionärid, immigrandid, vähekindlustatud pered jt). Digitaalsel kujul pakutavad haridusteenused loovad uusi võimalusi kõikidele ühiskonnagruppidele väga paljudes valdkondades, toetades elukestvat õpet ning pakkudes soovijatele teadmisi just õppijale sobival hetkel ja viisil. Digiteenused hariduses ei eelda alati eelnevaid teadmisi, ei seo õppijat lisakohustustega, kui ta seda ei soovi, ning annavad (täiskasvanud) õppijale paindlikkuse õppida just seda, mida ta soovib, ning hetkel, mil ta soovib.

1.1 Rahvusvahelised trendid sektoris

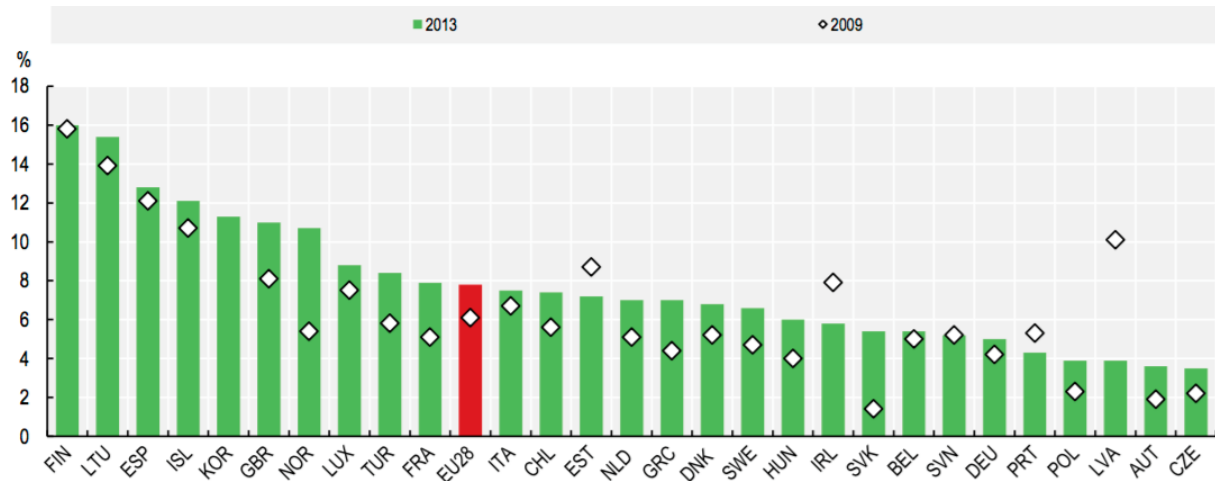
Esimesed 'teadmiste vahetusplatvormid' (*knowledge marketplace*) tekkisid USA-s 2000. aastate alguses: chegg¹ (2005) ja CourseHero² (2006). Mõlemad platvormid vahendavad kõrghariduses kasutatavaid õppematerjale, pakuvad veebipõhist juhendamist ja tudengite küsimustele vastamist. Teatavasti on õppejõudude aeg limiteeritud, seepärast on veebipõhiste õpikeskkondade abil võimalik suurendada õppematerjalide koostamisele kulunud aja kasutegurit ning avada ligipääs haridusele võimalikult paljudele huvilistele. Põhimõtteliselt on veebipõhised teadmiste jagamise platvormid üheks kaugõppe mooduseks. Lisaks kõrgharidusele on veebipõhine õpe muutunud igapäevaseks osaks ka mitteformaalse hariduse omandamisel, aidates kaasa näiteks keele- ja pilliõppele. Täna võib veebikeskkonnast leida kümneid, kui mitte sadu, veebipõhiseid õppeplatvorme, nende populaarsus on kasvanud koos digioskuste kasvuga: nt 26 OECD riigi internetikasutajatest 7,6% on õppinud mõnel *Massive Open*

¹ <https://www.chegg.com>

² <https://www.coursehero.com>

Online Course (MOOC) platvormil pakutavatest kursustest (kõige rohkem kasutajaid oli Soomest – 16% ning kõige vähem Poolast, Tšehhist ja Austriast – 4%)³ (vt joonis 1).

Joonis 1 Veebipõhiste kursustel osalejate arv OECD riikides



Allikas: OECD, 2015

Õppeplatvormide levikut soodustab laialdane **avatud veebipõhiste kursuste** (*Massive Open Online Course (MOOC)*) kontseptsioon, mis on üha kasvav trend maailmas ning pakub alternatiivi traditsioonilisele klassiruumis toimuvale õppele. MOOC-i all mõistetakse veebipõhiseid kursuseid, mille tuhanded kasutajad moodustavad omaette kogukonna ning mis ühendavad õppijaid ja õppejõude maailma eri nurkadest. Vaatamata avatud veebipõhiste kursuste kiirele levikule ja populaarsusele, käivad nendega kaasas ka **mõningad väljakutsed**. Peamine on taoliste **kursuste impersonaalsus** – õppija on alati üksik, heal juhul on tal vastas mõni juhendaja. See tekitab õppijas sageli küsimuse, kas teisel pool ekraani on kedagi, kes jälgib tema õppetööd ja -arengut ning kelle poole saaks pöörduda täiendavate küsimustega. Sageli tunneb ta puudust diskussiooni tekitamise võimalusest, kuigi enamus platvormidel on ka grupitöö võimalus. Õppides matemaatikat või teisi reaalsust, ei pruugi impersonaalsus väga tähelepanuväärne murekoht olla, kuid õppides kunsti või mõnda teist humanitaarainet, mis sageli nõuavad diskussioone või arvamuste vahetamist, võib otsese tagasiside puudumine olla tõsine probleem.

Teine peamine probleem on **puudulik tagasiside andmine**, sest antud kasutajate hulga juures ei ole realistlik, et veebiõppejõud, kellest paljud teevad seda tööd tasuta, annaksid personaalset tagasisidet tuhandetele veebis õppijatele. Veebis õppijatel on võrreldes klassiruumis õppijatega oluliselt raskem jõuda oma õpingutega lõpusirgele – **vähesed sooritavad oma õpingud täies mahus**. Lihtne on leida veebipõhiseist õpikeskkonnast huvipakkuv kursus, kuid säärane õppimine nõuab oskust end motiveerida ja kui lisame siia juurde veebiõppe impersonaalsuse mõõtme, siis võib aimata, miks õpingud pooleli jäävad. Samuti tasub meeles pidada, et tasuta õppimine **ei anna kursuse läbides tunnistust**. Seega tasub tasuta veebipõhiseid kursuseid võtta pigem elukestva õppe võimalusena, kui et akadeemilise kraadi omandamisviisina. Ära ei tohi unustada tõsiasja, et **haridus ei ole kunagi tasuta**. Õpetajate ja õppejõudude palgad ei ole kunagi olnud piisavalt kõrged, mistõttu on nad pidevalt otsinud lississetuleku võimalusi – paljud veebipõhised õpikeskkonnad seda ka võimaldavad, jagades tasulisi õppematerjale. Samas, kui õppejõud hakkavad üha rohkem oma õppematerjale tasuta avaldama, tuleb ülikoolidel tõsiselt kaaluda õppejõudude palgatõusu, et neid enda juures ametis hoida, vastasel juhul võib akadeemiline kaader tasuvamatele töökohtadele liikuda. Seega on tasuta veebipõhiste

³ Working Party on Measurement and Analysis of the Digital Economy, OECD, 2015, [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/IIS\(2015\)10/FINAL&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/IIS(2015)10/FINAL&docLanguage=En)

õpiplatvormide levik siiski mõnevõrra limiteeritud, sest see on otseselt seotud traditsioonilise hariduse andmise mudeliga⁴.

Mitmed mitteformaalse hariduse jagamismajanduse platvormid on impersonaalsetele kursustele vastukaaluks loonud lahendused, mille kaudu on võimalik endale leida eraõpetaja ning temalt tellida veebipõhiseid individuaalseid tunde. See lahendus on levinud näiteks pilli- ja keeleõppe puhul, kus õpetaja tähelepanu ja tagasiside on õpiprotsessis määrava tähtsusega.

Veebipõhiste õpiplatvormide **ärimudelid** on suhteliselt sarnased – kui enamus pakutavaid kursuseid on tasuta, siis tasu võetakse nn *premium* ligipääsu eest platvormile⁵, õppematerjalide laenutamise või ostmise eest, samuti mõnedel videoloengutel osalemise või eksamite sooritamise eest. Lisaks on platvorme, kus koolid saavad osalemise ja kursuste juhendamise eest tasu (tulu tuleb siiski tasuliste kursuste juhendamisest) (nt Coursera). Kuid kuna haridus on kõikides riikides siiski suures osas riigi pakutav avalik teenus, samuti on veebipõhiste õpiplatvormide eesmärk tuua rohkem inimesi hariduse juurde, ei saa jagamismajanduse ärimudeli kursuste ja teiste teenuste tasud olla kuigivõrd kõrged (näiteks EdX küsib ühe 10-nädalase kursuse eest 150 dollarit, Udemy 200 eurot). Sellegipoolest deklareeris Coursera septembris 2013, et nad on tasuliste kursuste vahendamise eest teeninud 1 miljonit dollarit⁶. Veebipõhised õpikeskkonnad **teenivad oma kasumi kasutajate mahu pealt** (sajad tuhandet ja miljonit kasutajat, vt tabel 1). Erinevusena võib siin välja tuua individuaalsete veebipõhiste kursuste vahendamisele keskendunud mitteformaalse hariduse keskkonnad, mille kaudu õpetajatele makstav tasu on teenuse saajale võrreldav või isegi kallim tavalisest individuaaltunnist. Veebiplatvormi enda ärimudel on aga teiste hariduse valdkonna platvormidega sarnane ning baseerub üldjuhul kursuste vahendamise tasul.

Tabel 1 Avatud veebiplatvormid hariduses

<i>Platvorm</i>	<i>Asutamise aeg</i>	<i>Riik</i>	<i>Haridustase</i>	<i>Platvormi kasutajate arv</i>	<i>Kirjeldus</i>
chegg	2005	USA	Kõrgharidus		Osta või rendi õpikuid, leia ülesannetele lahendusi, küsi küsimusi, leia veebijuhendaja.
CourseHero	2006	USA	Kõrgharidus	10+ miljonit	24/7 kodutööde abi. Õpikute ja õppematerjalide vahendamine tasuta, õppeainetega seotud küsimustele vastamine.
Edmodo	2008	USA	Üldharidus	71+ miljonit	Rahvusvaheline õppijaid ühendav haridusvõrgustik. Pigem haridusplatvorm, kus jagatakse õppematerjale ja teadmisi.
Udemy	2010	USA	Kõrgharidus	12 miljonit	Veebipõhine teadmiste vahetamise platvorm. Pakub 40 000 veebipõhist kursust. Võimaldab ka täiendkoolituse raames kursuseid ettevõtetele.
Coursera	2012	USA	Kõrgharidus	15 miljonit	Jagab maailma erinevate ülikoolide õppematerjale tasuta ja tasuliselt. Partneriteks on 28 riigi kõrgkoolid, kes pakuvad 2211 kursust.

⁴ <http://distancelearn.about.com/od/isitforyou/tp/Top-Massively-Open-Online-Courses-Moocs.htm>

⁵ *Premium* ligipääsu puhul maksab kasutaja üldjuhul tasu ning saab vastukaaluks lisahüvesid platvormil – ligipääsu suuremale arvule kursustele, enam personaalset tagasisidet jne.

⁶ <https://www.coursera.org>

Studydrive	2012	Saksamaa	Kõrgharidus	200 000	Võimaldab jagada õppematerjale ja loengumärkmeid registreeritud kasutajate vahel tasuta, iga jagamine annab punkte, punktide alusel premeeritakse kasutajaid.
Studycrowd	2012	Saksamaa	Kõrgharidus		Vahendab küsimusi ja vastuseid üliõpilaste vahel.
Studytutors	2012	Saksamaa	Kõrgharidus		Pakub veebipõhiseid loenguid tasu eest ja registreerimisega.
edX	2013	USA	Kõrgharidus	90 rahvusvahelist partnerit, 3600 veebikursust	Asutatud Harvardi Ülikooli ja Massachusettsi Tehnoloogiainstituudi (MIT) poolt. Pakuvad tasuta veebipõhiseid kursuseid.
Eliademy	2013?	Soome	Kõrgharidus		Õppeplatvorm kursuste ülesehitamiseks ja õppematerjalide jagamiseks.
iTalki	2009	Hiina	Huviharidus		Viib keeleõppijad kokku keeleõpetajate ja õpitavat keelt emakeelena rääkivate inimestega.
Live Music Tutor	2010	USA	Huviharidus		Veebilehe kaudu on võimalik leida endale juhendaja mõne pilli õppimiseks ja viia läbi veebitunde.
Tebo	2015	Eesti	Üldharidus	6211 õpetajat, 10235 õpilast, 1849 kooli	Õpiveeb õpetajatele ja õpilastele, koondab õppematerjale ja jagab neid tasuta ja tasuliselt. Platvormi loomist on rahastanud KÜSK, Eesti ja Šveitsi koostööprogramm ning Tartu linn.
Annaabi	2008	Eesti	Üldharidus		
e-Koolikott		Eesti	Üldharidus		e-Koolikott koondab õppekava alusel märksõnastatult digitaalse õppevara ühte veebikeskkonda. Portaalist on leitavad õppematerjalid, mis asuvad erinevates digitaalse õppevara kogudes. Eelkõige sisaldab portaal alus-, üld- ja edaspidi ka kutsehariduse õppevara. e-Koolikoti peamine eesmärk on võimaldada ligipääsu digitaalsele õppevarale ühest kohast – kasutaja ei pea enam otsima materjale erinevatest portaalidest.

Tebo OÜ

OÜ Tebo kasvas välja põhi- ja gümnaasiumiastmele õppevideosid loovast portaalist Õpiveeb. Tebo on platvorm õpetajatele, mis aitab neil olla omavahelises kontaktis, salvestada ja jagada enda loodud ja internetist leitud õppematerjale ning luua õpilastele interaktiivset tunnisisu (teste, ülesandeid, töölehti). Platvorm on rajatud ideele, et õpetajad veedavad palju aega huvitavaid tunnimaterjale luues ning osa sellest ajast võiks olla kokku hoitud, kui leiduks süsteem, mille abil neid materjale omavahel mugavalt ja kiirelt vahetada, olles samal ajal kindel materjalide kvaliteedis. Kui mõnd materjali teiste poolt palju alla laetakse, saab õpetaja selle eest tasu. Tebo ärimudel on kuutasupõhine.

Tebo registreeriti 2015. aastal ning on hetkel kiires kasvufaasis. Ettevõtte osales Tšiilis *start-up* kiirendis ning jõudis seal osaledes luua eesti- ja hispaaniakeelse platvormi, mis hakkas sügisel 2016 kiirelt kasutajaid koguma. Praeguseks hetkeks on platvormil vähemalt 7000 õppematerjali ja ligikaudu 4000 õpetajatest kasutajat.

Loe lähemalt: <https://www.tebo.me/>

1.2 Hetkeseis Eestis

Eesti elukestva õppe strateegia 2020 üheks strateegiliseks eesmärgiks on digipööre elukestvas õppes. Selle kohaselt rakendatakse õppimisel ja õpetamisel kaasaegset digitehnoloogiat otstarbekamalt ja tulemuslikumalt, paranevad kogu elanikkonna digioskused ning tagatakse ligipääs uue põlvkonna digitaristule⁷. Sellest tulenevalt võiks ka avatud veebiplatvormide kasutamine hariduse andmisel ja omandamisel olla soodustatud ja toetatud ning riigi poolt initsieeritud. Ometi leiab Eesti haridusmaastikult piiratud arvu avatud e-õppe platvorme ning needki on pigem killustunud.

2015/16. õppeaastal omandas Eestis üldharidust 146 000, kutseharidust 25 000 ja kõrgharidust 51 000 inimest (kokku 222 000 õppijat)⁸. Jagamismajanduse osana vaadeldavad e-õppeplatvormid Eestis võib üles lugeda ühe käe sõrmedel: e-Koolikott, Moodle, www.e-ope.ee, www.koolielu.ee, www.annaabi.ee, www.opiveeb.ee ning mõned ülikoolidesisesed e-õppe võimalused. Kui viimased välja arvata, siis on riigi arendatavad e-õppekeskkonnad peamiselt suunatud **üldhariduse** omandajatele ja õpetajatele, peegeldades hästi riigi vastutust üldhariduse andmisel ning õppijate arvu üldhariduses. Samuti on märkimisväärne, et suurem osa e-õppeplatvormidest on riigi arendatud, eraalgatusi on haridusmaastikul ainult kaks: Lolsol OÜ (asutatud 2007, www.annaabi.ee) ja Tebo OÜ (asutatud 2015, www.opiveeb.ee). Kui teistes majandussektorites on aastatel 2011-2015 toimunud märkimisväärne jagamismajanduse kasv, siis haridussektori osakaal on jäänud samaks ning mingeid suuri muutusi toimunud ei ole. Joonisel 2 nähtav hariduse valdkonna osakaal jagamismajanduse platvormide mahus tuleb ettevõtte Lolsol OÜ käibest⁹. Samal perioodil on ettevõtte säilitanud oma töötajate arvu – ettevõtte palgal on kaks töötajat.

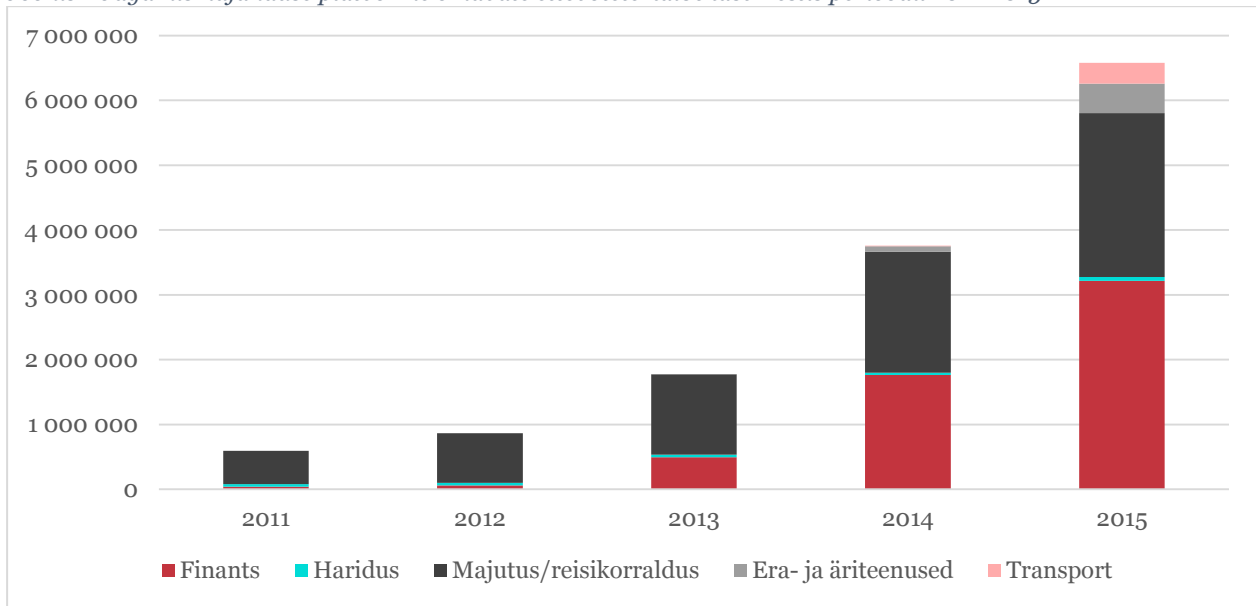
Õpiveebid www.annaabi.ee ja www.opiveeb.ee on oma olemuselt sarnased teistele e-õppe platvormidele – nad vahendavad õppematerjale ning teadmisi (pakuvad eraõpetajate abi) kõikidel haridusastmetel. Kui www.opiveeb.ee on suunatud pigem üldhariduskoolide õpetajatele, lihtsustamaks ja rikastamaks nende igapäevast tööd, siis www.annaabi.ee on pigem suunatud õppijatele, jagamaks õppematerjale ning aitamaks leida eraõpetajaid, kes õppijaid kooli kõrvalt õppetöodes aitaksid. Viimase puhul on märkimisväärne, et platvormiga kutsutakse liituma nii pedagooge kui pedagoogilist haridust mitteomavaid inimesi, kellele pakutakse võimalust jagada oma teadmisi muudel erialadel töötavatele inimestele, ning seega on Annaabi veebikeskkond heaks jagamismajanduse põhimõtete rakendamise näiteks.

⁷ <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf>

⁸ Eesti statistika aastaraamat 2016, <http://www.stat.ee/277639>

⁹ Äriregister 2016. Tebo OÜ asutati 2015, mistõttu ei ole kaasatud 2011-2015 statistilises analüüsis.

Joonis 2 Jagamismajanduse platvorme omavate ettevõtete käibekasv Eestis perioodil 2011-2015



Allikas: Äriregister, 2016

Kui võrrelda e-õppeplatvormide levikut Eestis ja mujal maailmas, nähtub selgelt, et rahvusvaheliselt on laia levikuga pigem kõrgharidusele suunatud e-õppeplatvormid, mis annab selgelt mõista, et kõrgharidus on rahvusvahelise mõõtmega. See selgitab hästi ka **e-õppeplatvormide laialdast levikut lokaalse iseloomuga Eesti üldhariduses** ning vähest levikut rahvusvahelisuse mõõtmega kõrghariduses. Eesti ülikoolidel võiks soovitada oma e-õppeplatvormide arendamise asemel liituda mõne rahvusvahelise platvormiga, kuid seni on takistuseks olnud rahvusvaheliste platvormide kõrge 'lävendid' ehk Eesti ülikoolid ei ole suutnud vastata rahvusvaheliste platvormide poolt neile esitatavatele kvaliteedinõuetele oma kursuste ja õppematerjalide jagamisel. Kindlasti mängib selles oma rolli ka Eesti ülikoolide piiratud ingliskeelsete kursuste olemasolu (võrreldes teiste maailma ülikoolidega) ning üldine rahvusvahelistumise tase. Lähiriikide ülikoolidest võib rahvusvahelistel platvormidel (Coursera) kohata näiteks Lundi Ülikooli Rootsist, Moskva Füüsika ja Tehnoloogia Instituuti ja paari Peterburi ülikooli Venemaalt. Peamisteks avatud veebipõhiste õppeplatvormide arengut takistavateks teguriteks kõrghariduses on Eesti väiksus ning vähene rahvusvahelistumine, samas võiks Eestil olla potentsiaali pürgida mõnele rahvusvahelisele e-õppeplatvormile, kui keskenduda konkreetsele Eestis hästi arenenud eriala õpetamisele, näiteks info- ja kommunikatsioonitehnoloogia või personaalmehaanika. Üldhariduses veab e-õppe arendamist riik (Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus – HITSA), mis on ka põhjendatud, kuna sihtgrupi suurus on alati limiteeritud õppijate arvuga ning vaevalt, et üldhariduses õppijad ja õpetajad on laias ulatuses valmis e-õppeplatvormide kasutamise eest maksma. Seetõttu on ebatõenäoline, et nimetatud platvormid võiksid väga kasumlikult tegutseda ja seetõttu eraettevõtjatele atraktiivseks muutuda. Samas on Z-generatsioon (1995. aastal ja hiljem sündinud) kasvanud digiajastul ning alati õppima interaktiivselt digilahendusi kasutades, mis annab head eeldused üha rohkematele e-õppematerjalide ja platvormide arengule. Teisest küljest on suur tühimik täiskasvanute digiõppes ning sellel valdkonnal on ka majanduslikku potentsiaali – üha enam täiskasvanuid on valmis õppima elukestvalt ja maksma täiendõppe eest.

Haridus on niivõrd unikaalne valdkond, et sageli on riik ise veebiplatvormi pidaja – Eestis arendab digivõimaluste ja e-õppematerjalide kasutamist hariduses Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus. HITSA haldab ja osutab kasutajatele kahele repositooriumile (ladu või arhiiv, kus säilitatakse sinna üles laetud materjale): www.e-ope.ee ja www.koolielu.ee. Neist esimene koondab õppematerjale Eesti kutse- ja kõrgkoolidest ning teine on pigem haridusveebi iseloomuga, pakkudes haridustöötajatele asjakohast õppevara ja töövahendeid peamiselt põhikooli tasemel. Mõlemad repositooriumid on avatud kõikidele kasutajatele, on eestikeelsed, ei nõua eraldi registreerumist ja isiku tuvastamist, kuid vahendavad ainult

õppematerjale ning jätavad nende kasutamise täies mahus õppija vastutusele, st ei paku lisaks kursuseid ega õppejõudude/õpetajate konsultatsioone. Repositooriumid pakuvad õppematerjale tasuta ja on riigi poolt rahastatavad.

Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) on üks levinuimaid vabal tarkvaral põhinevaid e-õppekeskkondi, mida haldab HITSA. Moodle on suunatud kõikidele õppijatele alusharidusest kuni kõrghariduseni – seda kasutavad nii lasteaiad kui kõrgkoolid. Moodle pakub keskkonda õppematerjalide levitamiseks, kursuste ülesehitamiseks ning vestlemiseks. Moodle on kaasaegse õpetaja elektrooniline abivahend oma igapäevatöö korraldamiseks – näiteks, olles oma kursuse kord Moodle keskkonnas üles ehitanud, saab seda hiljem täiendada ning õpilastega ka jagada. Moodle eelis on see, et lisaks eraisikule saab keskkonnaga liituda ka terve kool, kuna Moodle võimaldab luua oma kooli 'pesa'.

Tartu Ülikool pakub nii tudengitele kui ka õppijatele väljastpoolt mitmeid e-õppe võimalusi: Moodle, e-õppe ajakiri e-TÜ, videoportaal UTTV, Sisu@UTV. Samuti pakub Tallinna Tehnikaülikool (TTÜ) ja Tallinna Ülikool e-kursuseid läbi platvormi Eliademy (www.eliademy.com). Tartu Ülikooli e-õpe on suunatud üliõpilastele, kelle jaoks soovitakse igapäevast õppimist lihtsamaks muuta, aga ka täiendõppijatele. Eliademy on mõeldud pigem täiendõppijale ning ettevõtetele, kes soovivad endale kohandatud koolituspaketti koostada. Nii TTÜ-s, TÜ-s kui ka Tallinna Ülikoolis jagatakse õppematerjale tudengitele läbi Moodle'i keskkonna.

1.3 Õiguskeskkond

Haridusvaldkonna platvormide (nt Tebo/Õpiveeb) keskseks tegevuseks on digitaalsete õppematerjalide ja koolituste vahendamine. Näiteks pakuvad rahvusvahelised platvormid nagu Coursera ja edX võimalust osaleda veebi kaudu välismaa ülikoolide programmides. Samas uuringu käigus ei tuvastatud rahvusvahelisi veebiplatvorme, mis annaks võimaluse osaleda koolitusel, mis oleks loodud mõne Eesti ülikooli poolt.

Eestis annab õppeasutusele kõrgharidust tõendava dokumendi väljaandmise õiguse **haridusseaduse** (HaS) § 28 lg 1 järgi Vabariigi Valitsus. HaS § 28 lg 2 järgi tunnistab Eesti Vabariik haridust tõendavate dokumentidena tunnistusi, diplomeid ja ülikoolidiplomeid, mida õppeasutused on välja andnud Vabariigi Valitsuse kehtestatud tingimustel ja korras, samuti teistes riikides välja antud haridust tõendavaid dokumente. HaS § 28¹ lg 1 järgi välisriigi haridust tõendavate dokumentide hindamisel ja akadeemilisel tunnustamisel juhendatakse riikidevahelistest kokkulepetest, kõrgharidustunnistuste ja kõrgharidusele juurdepääsu võimaldavate tunnistuste Euroopa regioonis tunnustamise konventsioonist (RT II 1998, 7, 14), selle konventsiooniga siduvatest dokumentidest ning käesoleva paragrahvi lõike 2 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse määrusest. Sama paragrahvi lg 2 järgi välisriigi haridust tõendavate dokumentide hindamise ja akadeemilise tunnustamise ning välisriigi haridussüsteemis antud kvalifikatsiooni nimetuse kasutamise tingimused ja korra kehtestab Vabariigi Valitsus määrusega „Välisriigi haridust tõendavate dokumentide hindamise ja akadeemilise tunnustamise ning välisriigi haridussüsteemis antud kvalifikatsiooni nimetuse kasutamise tingimused ja kord“. Viidatud määruse § 5 järgi on kõrgharidusele juurdepääsu võimaldavate ja kõrgharidust tõendavate välisriigi ja piiriüleste kvalifikatsioonide ning õppeperioodide hindamise pädev asutus Sihtasutuse Archimedes struktuuriüksus Eesti ENIC/NARIC Keskus (Akadeemilise Tunnustamise Infokeskus) (edaspidi *Eesti ENIC/NARIC Keskus*).

Digitaalsete õppematerjalide jagamine on reguleeritud õppekirjanduse (näiteks õpikud ja ülesannete kogud) osas **põhikooli- ja gümnaasiumiseadusega** (edaspidi PGS). Õppekirjanduse sisu ja loome tingimused seab PGS rakendusakt „Õppekirjandusele esitatavad nõuded, õppekirjanduse retsenseerimisele ja retsensentidele esitatavad miinimumnõuded ning riigi poolt tagatava minimaalse õppekirjanduse liigid klassiti ja õppeaineti“. Ülikooli õppemateriaalse baasi määramise osas kehtib Ülikooliseadus (ÜKS).

1.3.1 Puudub eriregulatsioon

Haridusvaldkonna jagamismajanduse platvorm (nt Õpiveeb) on vahendaja teenuse pakkujate ja tarbijate vahel, võttes vahendustasu mõlemalt osapoolelt. **Eestis puudub regulatsioon**, mis sätestaks eriregulatsiooni digitaalsel teel – veebiplatvormi vahendusel – hariduse omandamiseks, ning sellisel viisil haridusteenuse osutamine ei ole riiklikul tasandil üheselt selge ja arusaadav.

Sarnaselt teistele jagamismajanduse sektorite platvormidele puudub ka haridusteenuseid pakkuvate platvormide jaoks eriregulatsioon ja erinevad teenust puudutavad küsimused on reguleeritud mitmetes eraldi seadustes.

Üle piiri teenuseid osutades tuleb arvesse võtta, et erinevates riikides võivad teenustele kehtida erinevad nõuded. Näiteks on Eestis tegutseva Õpiveebi õpetaja konto loomisel (mis annab õiguse õppematerjale üles laadida) vajalik end siduda konkreetse kooliga. Mõnes muus riigis võib sellele lisanduda veel täiendavaid nõudeid (nt kvalifikatsiooni kinnitavad testid või muu selline).

1.3.2 Ebaselgus vastutuse osas

Enamasti on platvormid kehtestanud üldised kasutajatingimused, kus on määratletud osapoolte õigused ja kohustused. Üldjuhul on veebiplatvormide kasutajatingimustesse kirja pandud ka lahtiütlus, et platvorm ei vastuta vahendatava teenuse kvaliteedi eest ning kvaliteet tagatakse kasutajate enda tagasiside põhjal. Siinkohal jääb ebaselgeks, **kuidas tarbija õigused on kaitstud** ning kuhu on tarbijal võimalik oma õiguste kaitseks pöörduda, ning eelkõige kerkib küsimus, kelle vastu esitada nõue, kui teenus ei vasta eeldatud kvaliteedile. TKS § 9 järgi peab teenus vastama kehtestatud nõuetele ning olema selliste omadustega, mida tarbija tavaliselt õigustatult eeldab.

Samuti on läbi veebiplatvormide vahendatava teenuse osas ebaselgus poolte (st veebiplatvormi, teenuse pakkuja ja teenuse saaja) õiguskaitsevahendite ning kahju hüvitamise küsimustes. Kuivõrd veebiportaali üldjuhul välistavad ennast mis tahes teenuse osutamisega seonduvast vastutusest, siis see isik, kelle intellektuaalseid õigusi on rikutud, peaks esmalt kehtiva seaduse pinnalt tuvastama rikkumised, mille osas on tal enda kaitseks seadusest tulenevad õigused – see võib erialaseid teadmisi mitteomava isiku jaoks osutada üsna keeruliseks. Olukorda raskendab veel seegi, et veebiplatvormi kasutajatingimustega kohalduv õigus ei pruugi olla Eesti õigus.

1.3.3 Saadava haridusteenuse või õppematerjali kvaliteet

Kvaliteedi osas võib välja tuua riski, et isik, kes materjali platvormis üles laeb, ei ole piisavalt kvalifitseeritud ega ei oma õigust seda teha. Tekib küsimus, kuidas garanteerida, et üles laaditud õppematerjalid ei kahjustaks kellegi teise **intellektuaalsed õigusi** ning täidaks tarbija kvaliteedieeldust. Eraldi kerkib küsimus osutatavate teenuste või õppematerjalide ühtse standardi olemasolu kohta: teenuse saaja seisukohast oleks loomulik eeldada, et ostetav teenus või õppematerjalid vastaksid ühele tasemele.

Piiriüleste veebiplatvormide puhul võib probleemiks olla ka **materjalide taseme erinevus**. Näiteks ei pruugi Läti või Leedu õpetaja olla sama kvalifikatsiooniga kui Eesti õpetaja või vastupidi.

Hariduse kvaliteedi tagamine läbi veebiplatvormi on raskendatud, kuna puudub kindlustunne osutatud teenuse kvaliteedi ja ka teenust osutava isiku erialaste teadmiste osas. Kvaliteedi ühtsuse tagamiseks peaks platvorm enne kontrollima, kas materjali üleslaadija on vastava haridusega, või siis näiteks taustauuringuga välja selgitama tolle isiku varasemad haridust puudutavad kogemused. Võimalik on kehtestada ka tasemed, millega määratakse töö kvaliteeditase. Tasemete järgi oleks võimalik eristada materjale, mis on loodud (1) ülikooli professorite ja teadurite, (2) õpetajate (sh eristades algkooli, põhikooli ja gümnaasiumi õpetajaid) ning (3) isikute poolt, kellel puudub akrediteering.

Samuti on küsimus hinna ja kvaliteedi suhtes. Kui teenuse saaja ei tea, millist teenust või n-ö õppematerjali ta läbi platvormi saab, siis kuidas sellisele materjalile hind määrata. Kas tarbija on nõus tasuma, kui teenuse kvaliteet pole garanteeritud? Veebiplatvormipõhise tagasiside alusel ei saa tarbija teenuse kvaliteedis alati kindel olla.

Seda kõike arvesse võttes võiks platvorm kehtestada sisemise regulatsiooni. See peaks tagama selle, kes ja mis materjale üles laadida saab. Võimalusena võiks kaaluda ka platvormi enda poolt kõik laetud materjalid üle vaadata ja gruppidesse liigitada, mis võib aga praktikas olla liialt ajamahukas.

1.3.4 Autoriõiguste kaitse

Autoriõiguse (AutÕS) § 4 lg 1 alusel tekib autoriõigus kirjandus-, kunsti- ja teadusteostele. Teose autoril tekib teose loomisega autoriõigus sellele teosele. AutÕS § 11 lg 1, lg 2 ja lg 3 järgi autoriõiguse sisu moodustavad isiklikud õigused ja varalised õigused. Autori isiklikud õigused on autori isikust lahutamatud ning ei ole üle antavad. Autori varalised õigused on üle antavad kas üksikute õigustena või õiguste kogumina, kas tasu eest või tasuta.

Kuivõrd õppematerjalide autori intellektuaalne omand on kaitstud tema autoriõigustega, siis ei saa siinkohal jätta intellektuaalse omandi teemat tähelepanuta. Tekib küsimus, kes on üles laaditud materjalide omanik ning kas selle esialgsele koostajale on korrektselt viidatud. Siinkohal on vajalik välja selgitada nende lepingute olemus, mida platvormid materjale üles laadivate isikutega sõlmivad. Teiseks võib nii materjalide kui ka nendega kaasnevate piltide intellektuaalne kaitse olla puudulik. Probleem seisneb selles, et suure tõenäosusega platvorm ei kontrolli ega ka suuda kontrollida kõiki materjale, mis üles laaditakse, ning neil puudub ka selline andmebaas, kust plagiaadikahtluse korral materjale kontrollida ja võrrelda.

1.3.5 Õiguslik hinnang

Hetkel **puudub seaduses regulatsioon** jagamismajanduse ärimudeli kaudu toimuva haridusteenuse osutamise osas. Samuti pole eraldi reguleeritud, millistele tingimustele interneti kaudu osutatav haridusteenus peaks vastama ning mida peaks teenuse osutamisel arvesse võtma (puudub akrediteering). Läbi platvormide osutatavate teenuste suure nõrkusena võib välja tuua **õppematerjalide võimaliku ebahühtlase kvaliteedi**. Hea kvaliteedi tagamiseks on üheks võimaluseks kehtestada teatud standardite regulatsioon või kvalifikatsioonile vastamise normid. Eesmärgiks võiks olla reguleerida seda, et haridusteenuseid vahendavad platvormid oleksid teadlikud oma keskkonna kaudu teenuseid osutavate isikute kvalifikatsioonis.

Samuti võiks kaaluda veebiportaalide kasutajatingimustes teatud kohustuslike tingimuste ettenägemist (nt läbi hea tava, juhiste, suuniste vms), reguleerimaks seda, et kui platvormi kaudu erinevaid publikatsioone või muid õppematerjale loetakse / alla laaditakse, oleks selgelt ja üheselt arusaadavalt välja toodud see, kelle autoriõigused ja millises ulatuses on kaitstud, samuti kuhu erimeelsuste korral kaebuste osas pöörduda.

1.4 Sektori kasvupotentsiaal

Eestis tegutseb hetkel kaks hariduse valdkonna ettevõtet: OÜ Lolsol, mis haldab õppematerjalide vahendamise portaali annaabi.ee, ning Tebo OÜ, mis haldab samanimelist õpetajatele mõeldud interaktiivseid lahendusi ja õppematerjalide vahendamist võimaldavat portaali. Kahe portaali kogukäive 2015. aastal oli 61 207 eurot.

Kahe ettevõtte käekäigu põhjal on kogu hariduse valdkonna kasvuprognosis Eestis keeruline hinnata. Portaali annaabi.ee on tegutsenud juba mõnda aega ja saavutanud stabiilse käibe. Olles suunatud tegevusele Eestis, ei saa eeldada suurt laienemist või kasvu. Tebo on ettevõtteks uus ning paneb suurt rõhku oma turuosa suurendamisele Eestis. Ettevõttel on suur rahvusvaheline ambitsioon, kuid selle realiseerumine sõltub rahastuse leidmise kiirusest.

Seega on hariduse valdkonna kasvupotentsiaal ebamäärane ja sõltub suuresti võimalikest uutest tulijatest. Haridusasutused tegutsevad suuresti omal initsiatiivil ja loovad veebikeskkondi pigem organisatsioonisiseks kasutamiseks mittekasumlikel eesmärkidel. Samas toetab Eesti tugev iduettevõtluse kultuur uute ideede teket ja levikut. Eesti tugev *start-up* kultuur soodustab uute hariduse valdkonna ettevõtete teket, kuid jagamismajanduse platvormid peavad edu saavutamiseks looma suure kasutajabaasi ning vaid Eesti turule suunatud ettevõtmiste kasvupotentsiaal on seetõttu väike.

Tõenäoliselt kasvab olemasolevate veebipõhiste kodumaiste ja rahvusvaheliste õppeplatvormide roll nii formaalses kui mitteformaalses hariduses. Eesti ülikoolid on loonud hulgaliselt avatud veebipõhiseid õppeplatvorme (MOOC), kuid nende eesmärk ei ole mitte niivõrd ülikoolile kasumit teenida kui turundada ülikoolide ingliskeelseid õppekavasid mujal maailmas. Hetkel on Eesti ülikoolide e-kursused kättesaadavad peamiselt nende endi platvormidel (kasutusel on Moodle), kuid ei ole välistatud, et tulevikus pakutakse mõnda kursust ka rahvusvahelistel e-õppe platvormidel. Üha enam on aga hakatud rahvusvahelistel platvormidel kättesaadavaid kursuseid integreerima ka olemasolevatesse õppekavadesse ning nende läbimise eest on võimalik saada ainepunkte ning kursuse läbimisel seda tõendavaid sertifikaate. Suund on võetud mitteformaalse ja formaalse hariduse integreerimisele. Samuti plaanivad Eesti ülikoolid välja töötada e-kursuseid kutseõppes ja üldhariduses õppijatele. Kasvav e-õppe lahenduste kasutamine läheb kokku Eesti elukestva õppe eesmärkidega ning aitab kaasa Eestis pakutava ingliskeelse hariduse populariseerimisele välisstudengite hulgas.

E-kursuste loomise kaudu saab suurendada ka koostööd ülikoolide ja teiste asutuste vahel Eestis, mille heaks näiteks on Tartu Ülikooli ja Riigikontrolli koostöös väljatöötatud e-õppe kursus auditeerimise teemal. Tulevikus võivad ülikoolid teha koostööd ka teiste haridusasutustega (keskkoolid, kutsekoolid, rakenduskõrgkoolid) või teiste riigiasutustega. E-õppe lahenduste kasutuselevõetuga kaasnevad tulemid ja mõjud on Eestis seega pigem sotsiaalsed kui majanduslikud.

Kuivõrd viimastel aastatel on hariduses suurimad muutused toimunud just mitteformaalsete jagamismajanduse platvormide tekkes, võib see olla üks potentsiaalne arengusuund ka Eestis. Näiteks ei ole hetkel ühtegi eestikeelset veebilehte, mille kaudu saaks otsida ja korraldada veebikursuseid pillimängus, keeleõppes või mõnes muus mitteformaalse hariduse valdkonnas.

1.5 Kokkuvõte

Peamised tegevused	Haridusteenuste ja õppematerjalide vahendamine läbi veebiplatvormi.
Peamised ärimudelid	Peamiselt inimeselt inimesele (P2P) platvormid.
Avalik huvi	Platvormidel vahendatavate haridusteenuste või õppematerjalide kvaliteedi tagamine, haridustunnistuste tunnustamine, autoriõiguste kaitse.
Peamised riskid	Avatud õppeplatvormide kaudu haridusteenuse saajad ei saa olla kindlad teenuse ja õppematerjalide kvaliteedis. Avatud veebiplatvormidele üles laetud õppematerjale saab 'kaaperdada' – autoriõigused ei ole piisavalt kaitstud.
Peamised positiivsed mõjud	Võimalus kasutada MOOC-idel kättesaadavaid kursuseid osana formaalharidusest. Eesti ülikoolide võimalus end e-kursuste kaudu rahvusvaheliselt turundada.
Praegune õiguslik raamistik	Eestis annab õppeasutusele kõrgharidust tõendava dokumendi väljaandmise õiguse haridusseadus. Digitaalsete õppematerjalide jagamine on reguleeritud õppekirjanduse (näiteks õpikud ja ülesannete kogud) osas põhikooli- ja gümnaasiumiseadusega.
Mis on ajale jalgu jäänud?	Eestis puudub regulatsioon, mis sätestaks eriregulatsiooni digitaalsel teel – veebiplatvormi vahendusel – hariduse omandamiseks.
Mis on puudu?	Kvaliteedi tagamise üheks võimaluseks on kehtestada teatud standardite regulatsioon või kvalifikatsioonile vastamise normid. Samuti on võimalik seada jagamismajanduse ärimudeli kaudu näiteks õppematerjalide üleslaadimise eeltingimuseks teatud kvalifikatsioonide olemasolu.

Autorid: Technopolis Group & EY