



OULU

OAMK
OULU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

Diak

OSAO



Leverage from
the EU
2014-2020

Organisaatioiden valmiudet skaalautuviin digitaalisiin koulutuksiin
ScaLED- digitaaliset koulutusratkaisut koulutusviennissä (A77600)

Työraportti
Pekka Eksymä

Työraportin tavoite, vastaajat ja toteutus

ScaLED-hankkeen yhtenä toimenpiteenä toteutettiin selvitys organisaatioiden valmiuksista tuottaa skaalautuvia digitaalisia koulutusratkaisuja. Eryityisesti Covid-19 pandemian aikana etäopiskeluun ja verkon yli toteutettaviin koulutusratkaisuihin täytyi jokaisen organisaation reagoida.

Koulutusorganisaatioiden normaaliin toimintaan kuuluu koulutuskokonaisuuksien tarjoaminen opiskelijoilleen sekä lähiopetuksena että harkinnan mukaan etätoteutuksina. Koulutusviennin näkökulmasta skaalautuvuus ja digitaaliset koulutukset ovat erityisen tärkeitä. Vaikka tilausta löytyy vielä vieraileville opintoryhmille suomeen, on kysyntä online-koulutuksille kasvussa. Suomen verrattaen hyvä maine kansainvälisillä koulutusmarkkinoilla edesauttaa kysyntää.

Kansallisesti olemme tottuneet koulutuskokonaisuuksiin, joiden osallistujamäärä on melko pieni. Normaalisti opintoryhmien koot ovat noin 20–30 osallistujaa, jolloin pystytään takaamaan opettajan henkilökohtainen tuki ja ohjaus osallistujille. Näin opetuksen vaikuttavuus ja tulokset voidaan maksimoida. Tämä opettajan ja oppilaan henkilökohtainen vuorovaikutus ja sen määrä eri koulutustasoilla on yksi tekijöistä, joka on vaikuttanut suomen hyviin oppimistuloksiin. Koulutusviennin näkökulmasta tämä aiheuttaa kuitenkin haasteita. Monesti ulkomaisen tilaajan tavoitteissa on järjestää koulutusta paljon suuremmille osallistujajoukoille, ja meidän normaaleihin ryhmäkokoihimme voi monesti lisätä yhden nollan perään. Tällöin päästään ongelman pariin: kuinka hyödyntää suomalainen huippukoulutusosaaminen vientituotteeksi niin ettei sen hinta nouse täysin markkinoiden yläpuolelle, mutta niin että laatu ja vaikuttavuus on mahdollisimman hyvä? Esiin nousee tarve suunnitella koulutuksia skaalautuvuuden näkökulmasta. Organisaatioiden tämänhetkiset digitaaliset koulutusratkaisut toimivat pohjana koulutusvientiin soveltuviin koulutusratkaisuihin.

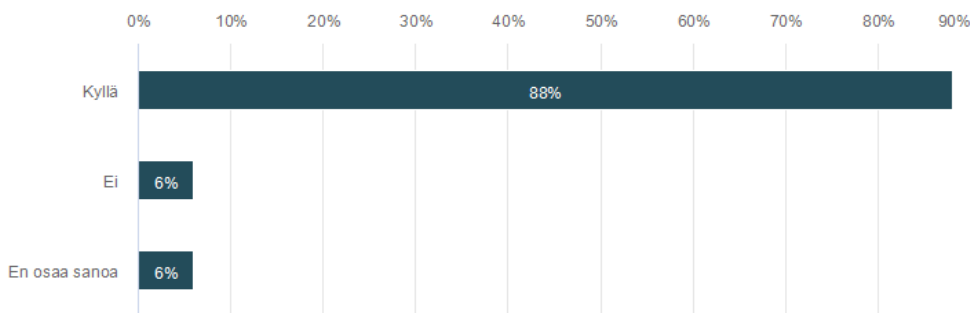
Tämän työraportin tarkoituksena on selvittää koulutusorganisaatioiden digitaalisten koulutusratkaisuiden nykytila ja käytänteet, sekä mahdollisuudet skaalautuvuuden lisäämiseen

kansainväliset koulutusmarkkinat mielessä pitäen. Tarkoituksena on selvittää hyvät ratkaisut ja ammattilaisten mielipiteet ja näkökannat siihen, kuinka digitaalisia koulutusratkaisuja tulisi kehittää. Kyselyyn vastasi 16 vastaajaa eri koulutusorganisaatioista. Yhdeksän vastaajista edusti korkeakouluja, kolme ammatillisia oppilaitoksia ja neljä yleissivistävän puolen oppilaitoksia. Ratkaisuiden selvityksessä oli fokuksessa erityisesti skaalautuvuus, omatoimisen opiskelun mahdollisuus, datayhteydet sekä käytettävien alustojen ominaisuudet. Myös koulutusorganisaatioiden asiantuntijoiden näkökulmia haasteisiin ja mahdollisuuksiin digitaalisten koulutusten kehittämisessä kartoitettiin.

Koulutusorganisaatioiden asiantuntijoiden vastaukset

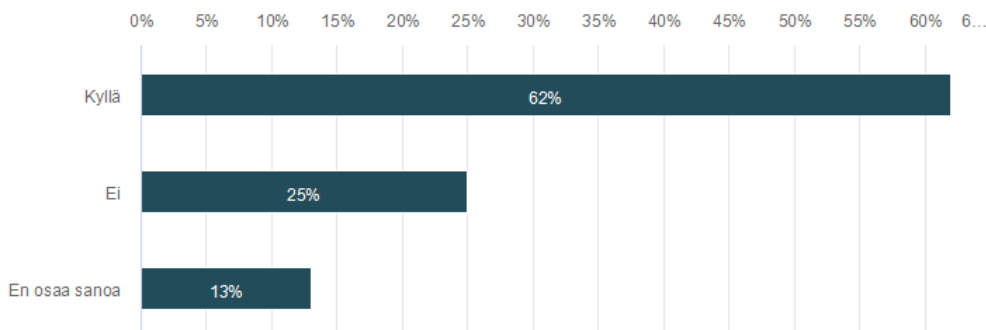
Kuvio 1. Tarjoaako, tai onko yrityksesi/organisaatiosi/yksikkösi tarjonnut isolle osallistujajoukolle tarkoitettuja digitaalisia oppimiskokonaisuuksia? (30 osallistujaa tai enemmän)

Vastaajien määrä: 16



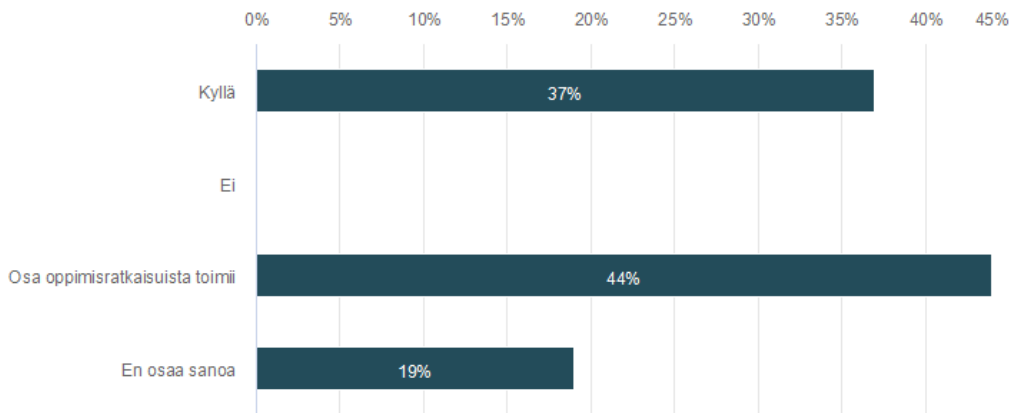
Kuvio 2. Onko organisaatiossasi/yrityksessäsi tarjolla verkkokurssia tai kursseja, jotka osallistuja/opiskelija voi suorittaa täysin itsenäisesti?

Vastaajien määrä: 16



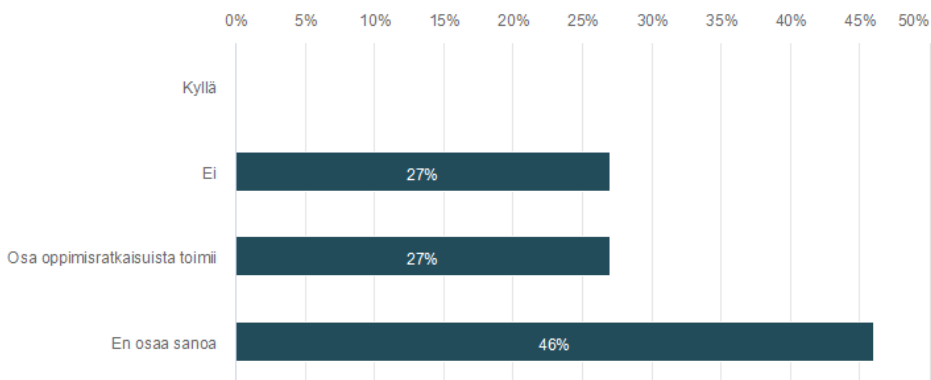
Kuvio 3. Toimivatko organisaatiosi/yrityksesi digitaaliset oppimiskäytännöt mobiilisti?

Vastaajien määrä: 16



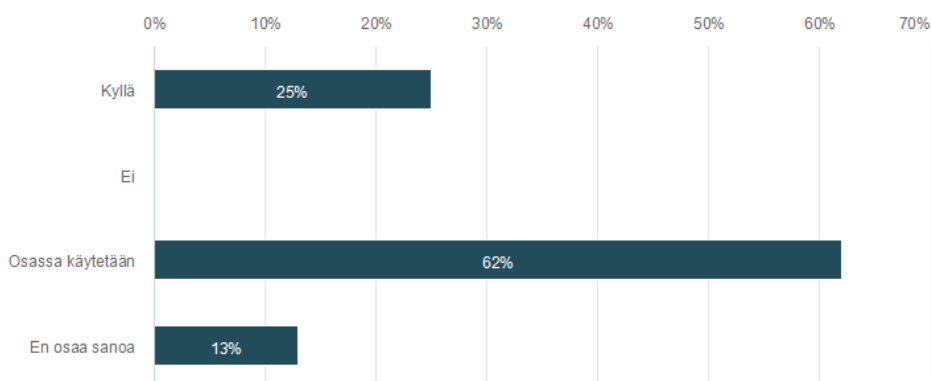
Kuvio 4. Toimivatko organisaatiosi/yrityksesi digitaaliset oppimiskäytännöt ilman jatkuvaa verkkoyhteyttä?

Vastaajien määrä: 15



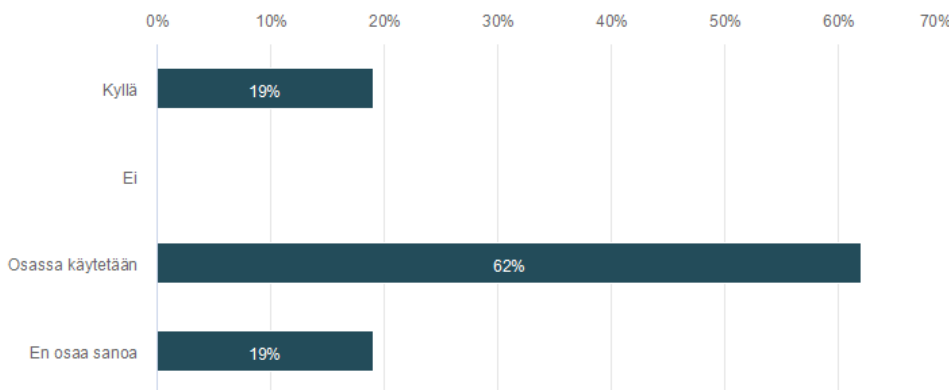
Kuvio 5. Käytetäänkö yrityksesi/organisaatiosi digitaalisissa oppimisympäristöissä automaattista oppimisanalytiikkaa?

Vastaajien määrä: 16



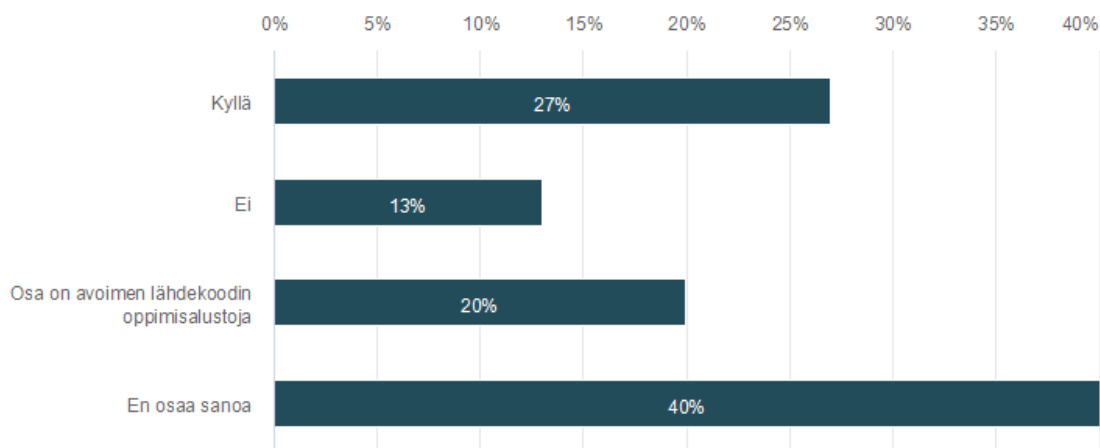
Kuvio 6. Käytetäänkö yrityksesi/organisaatiosi digitaalisissa oppimisympäristöissä automaattista oppimisen seurantaa?

Vastaajien määrä: 16



Kuvio 7. Onko organisaatiossasi/yrityksessäsi käytössä avoimen lähdekoodin oppimisalusta?

Vastaajien määrä: 15



Vastaajista 88 % ilmoitti organisaationsa tarjoavan koulutusratkaisuja ns. perinteistä isommalle osallistujamäärälle, eli yli 30 osallistujan ryhmälle. Täysin omatoimisia digitaalisia opintoja tarjosi hieman yli puolet vastaajien organisaatioista.

Melkein neljäsosa vastaajista ei osannut sanoa toimivatko heidän organisaationsa digitaaliset oppimiskäytännöt mobiililaitteilla ja noin puolet vastasi, että osa ratkaisuista toimii.

Noin puolet vastaajista ei osannut sanoa toimivatko oppimiskäytännöt ilman jatkuvaa verkkoyhteyttä, neljäsosan mukaan ei toimi, ja yksi neljäsosa kertoi osan toimivan.

Automaattisen oppimisen analytiikan käyttö oli vähäistä. Neljäsosa vastaajista kertoi sitä käytettävän digitaalisissa oppimiskäytännöissä ja alle viidesosa kertoi organisaation käyttävän

automaattista oppimisen seuranta. Automaattinen oppimisanalytiikka ja automaattisen oppimisen sekä edistymisen seurannan käyttö kertoo eräänlaisesta valmiudesta omatoimisempien oppimiskokonaisuuksien luomiselle. Tietyt toiminnot, jotka voivat hyvinkin olla alustakohtaisia, edesauttavat asynkronisien (täysin omatoimisien) kurssien toteuttamista.

Kokemukset ja Kehittämiskohteet Digitaalisissa oppimiskäytännöissä

Kokemukset digitaalisten oppimiskäytännöiden toteuttamisen haasteista ovat tärkeitä oppeja kehittämistyössä. Kyselyn vastaajilta kysyttiin heidän kokemistaan haasteista digitaalisiin koulutuksiin liittyen. Vastaajien kokemuksissa näkyi selkeinä teemoina motivaatio ja aktivointi sekä osallistujien mahdollinen digitaalisten puute, tai niiden suuri hajonta osallistujien kesken:

”Digitaalisten koulutusten interaktiivisuus ja sosiaaliset aspektit ovat usein heikkoja, jos koulutuskokonaisuus suoritetaan kokonaan etänä.”

”Osallistujien osaaminen vaihtelee suuresti, joten koulutuksen vaatavuutta tai ennako-osaamisen määrää on vaikea arvioida. Koulutukset ovat usein liian pitkiä tai niissä yritetään käsitellä liikaa asioita liian lyhyessä ajassa. Osallistujien aktivointi ja motivointi asiaan on melko vähäistä eli koulutus on liian luentomainen.”

”Yleisesti ottaen verkossa toteutettava on suunniteltava huolellisemmin etukäteen kuin perinteinen lähiopetus /-koulutus. Osallistujien on helpompi hyväksyä esim. tekniset haasteet, kunhan sisältö ja työskentelytavat kohtaavat opiskelijoiden tarpeet.”

”Osallistujien laaja kirjo; osaaminen on hyvin erilaista, joten välillä haastavaa räätälöidä koulutukset sopiviksi.”

Kysyttäessä onnistuneita ratkaisuita tai toteutuksia, vastaajat nostivat esille osallistujien osallistamisen sekä konkreettisen tekemisen. Osallistujien rooli passiivisina vastaanottajina koettiin negatiivisena, ja kokeileminen ja monipuolisuus positiivisena:

”Lyhyet ja vain tiettyyn asiaan keskittyvät koulutukset ovat parempia kuin se, että yritetään opettaa kerralla liian iso kokonaisuus. Osallistujia aktivoidaan ja otetaan mukaan koulutukseen. Koulutuksessa myös tehdään jotain, eikä vain kuunnella passiivisesti.”

”Osallistaminen, monipuoliset työskentelytavat.”

”Omissa pitkäkestoisissa toteutuksissa opiskelijoita osallistavat työskentelytavat (& ennakkotehtävät) ja pienryhmiin perustuva työskentelytapa on keskeinen elementti

siihen, että mielenkiinto säilyy. Puhuvia päitä näkee edelleen näissä toteutuksissa liikaa.”

”Parasta on, että osallistujat pääsevät heti itse kokeilemaan käytännössä opiskeltavia asioita ja mukana on tarvittava ohjaus.”

”Se, että osallistujat pääsevät samalla itse tekemään ja kokeilemaan.”

Laadun ja vaikuttavuuden säilyttäminen skaalautuvissa ratkaisuissa on haastavaa. Vastaajien mukaan pedagogisen laadun säilyttämiseksi täytyy huomioida tarkka ja huolellinen etukäteissuunnittelu sekä ryhmien pitäminen pienenä. Opetuksen laadun takaamiseksi ehdotettiin jopa auditointia opettajille:

”Opettajan tekniset ja pedagogiset taidot ratkaisevat. Opettajien verkko-opetustaidot auditoitava.”

”Osallistujamäärän kasvaessa resurssi pienenee, mikä tarkoittaa, että yksittäisen opiskelijan tukeminen ei onnistu, kuten ennen. Tämä johtaa putoamisiin. Kukaan ei pysty itsenäiseen, itseohjautuvaan työskentelyyn itsestään, vaan kaikki tarvitsevat ohjausta - toki osa vähemmän kuin toiset.”

”Jako pienempiin ryhmiin.”

”Joka tapauksessa materiaalit ja oppimistehtävät tulee olla monipuolisia, saavutettavia. Oppimista tukevat lisämateriaalit (videot, ohjeet, lähderesurssit) helposti saatavilla ja selkeiksi paketeiksi koottu.”

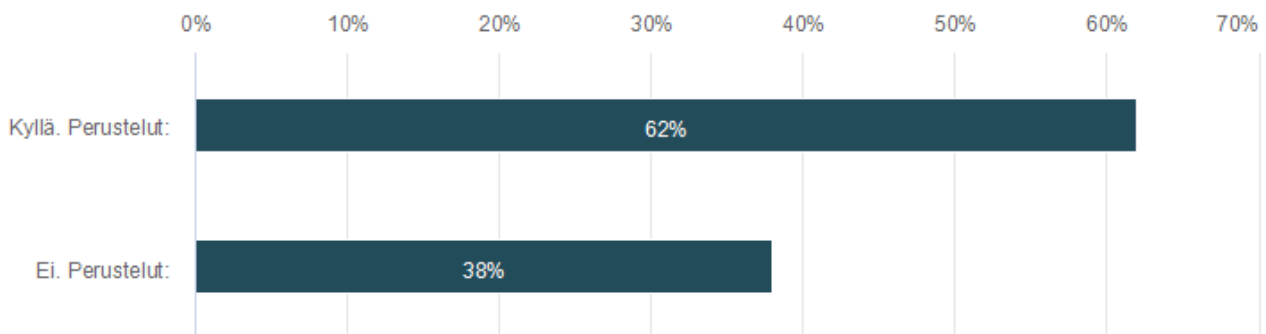
”Mahdollisimman paljon valmiita pohjia, joissa on huomioitu laatukriteerit, saavutettavuus, yms. asiat. Työpajoissa voidaan opastaa valmiiden ratkaisujen soveltamista omaan opetukseen.”

”Opintokokonaisuudet rakennetaan pedagogisesti niin, että ne ohjaavat ja tukevat sekä motivoivat itsenäiseen opiskeluun. Tehtävät antavat välitöntä palautetta, kun sen palauttaa tai on tehnyt.”

”Koulutus suunnitellaan hyvin ja rakennetaan laadukkaasti. Se on riittävän selkeä ja ohjeet hyvät, jolloin osallistuja voi edetä myös itsenäisesti. Palautetta voi antaa myös ajastetusti ja automaattisesti pitkin matkaa. Osallistujan täytyy hahmottaa käsiteltävä asia ja nähdä esimerkiksi oppimispolku, josta voi seurata mitä on tulossa ja mitä on jo tehnyt.”

Koulutusorganisaatioiden edustajilta kysyttiin myös heidän mielipidettään oman organisaation valmiudesta tuottaa jatkossakin tehokkaita ja vaikuttavia digitaalisia koulutuksia osallistujamäärien noustessa.

Kuvio 8. Jos/kun osallistujamäärä digitaalisissa koulutuksissa kasvaa ”normaalia” suuremmaksi, koetko että yrityksesi/organisaatiosi pystyy toteuttamaan tehokkaita ratkaisuja niin että oppimistavoitteet toteutuvat?



Lievä enemmistö vastaajista koki organisaationsa valmiuden olevan hyvällä tasolla. Pedagoginen osaaminen sekä kokemus koulutusten toteuttamisesta näkyi luottamuksessa oman organisaation suoriutumiseen:

”Kokemusta on jo paljon.”

”Meillä on ns. kovarauta kunnossa ja oikeilla resurssi ratkaisulla saamme toteutettua tehokkaita ratkaisuja.

”Vahva pedagoginen osaaminen”

”Usein esim omat koulutukseni on suunniteltu eri kokoiset kohderyhmät huomioiden, vaikka odotettu kohderyhmä onkin paljon pienempi.”

Organisaationsa valmiuksia negatiivisesti kokeneet vastaajat nostivat esille opetussuunnitelmien olevan monesti vielä lähiopetukseen orientoituneita sekä ohjauksen resurssin olevan vähäistä:

”OPS:t edelleen lähiopetuspainotteisia.”

”Ohjaukselle jää liian vähän aikaa per osallistuja.”

”Välineistö/työkalut ei välttämättä ole riittäväällä tasolla kokonaisuuksien toteuttamiseen.”

Pohdinta ja johtopäätökset

Organisaatioiden valmiuksia digitaalisten oppimiskokonaisuuksien tuottamiseen lähestyttiin ScaLED-hankkeen puitteissa erityisesti koulutusvientiin soveltuvuuden näkökulmasta. Tietyt

kaupalliset reunaehdot määrittävät kansainvälisille koulutusmarkkinoille pääsyä ja koulutusratkaisuiden täytyy olla kustannustehokkaita sekä houkuttelevia potentiaalisille asiakkaille. Suomalaisessa koulutuskentässä kaupallisuutta ei ole tarvinnut miettiä loppukäyttäjien saadessa koulutuspalvelut ilmaiseksi.

Organisaatioiden valmiuksien selvittämisen pohjalta voidaan tehdä tiettyjä johtopäätöksiä. Perustana toimiville digitaalisille koulutusratkaisuille vastaajat kokevat opettajien digipedagogiset taidot sekä järjestelmällinen ja huolellinen suunnittelu. Vastauksissa näkyy selvästi, kuinka vahvuutena ja laadun takeena nähdään opiskeluryhmien maltillinen koko sekä opiskelijoiden mahdollisimman laaja osallistaminen. Nämä kaksi tekijää ovat kuitenkin juuri ne ratkaisevat kohdat kustannusten määräytymiseen. Ryhmien pieni koko vaikuttaa suoraan kustannusten kasvuun sekä myös osallistavien elementtien sisältäminen, joka vaatii yleensä asiantuntijoiden ohjausta käytännön toiminnassa.

Näiden kahden elementin kohdalla, ryhmien koot sekä osallistava toiminta, täytyisikin löytää kompromisseja sekä laadukkaita toimivia ratkaisuja koulutusvientiin. Jos organisaatioiden tarjoamat digitaaliset koulutukset muodostettaisiin vastanneiden asiantuntijoiden näkökulmasta mahdollisimman laadukkaiksi, nousisi hinta korkeaksi. Kansainvälisillä koulutusmarkkinoilla on lähes vastakkainen tarve: etsitään koulutusratkaisuja, jotka voidaan toteuttaa suurille joukoille mahdollisimman laadukkaasti sekä kustannustehokkaasti. Koulutusmarkkinoiden yleiseen hintatasoon verrattuna korkeammille, joskin laadukkaille, tuotteille on olemassa vain pieni ja kovasti kilpailtu markkina. Tämä on selkeä haaste digitaalisten koulutusratkaisuiden viennille erityisesti julkisten organisaatioiden näkökulmasta. Jotta digitaalisia koulutusratkaisuja voidaan saada markkinoille, täytyy niiden olla taloudellisesti kestäväällä pohjalla.

Organisaatioiden valmiudet koulutusten tuottamiseen ovat hyvät erityisesti tämänhetkiseen tehtävään eli tutkinto-opiskelijoille tai täydennyskoulutukseen. Luottamusta omaan osaamiseen sekä teknologian käyttöön löytyy. Vastausten perusteella voidaan nähdä, etteivät mobiili- sekä offline-ratkaisut ole olleet erityisesti fokuksessa. Skaalautuvien koulutusvientiratkaisuiden kohdalla nämä ovat tärkeässä asemassa. Erityisesti kehittyvillä markkinoilla yhteyksien epävarmuus sekä laitteiden huono saatavuus tekevät näiden reunaehtojen huomioon ottamisen tärkeäksi.

Johtopäätöksenä voidaan sanoa, että kansainvälisille koulutusmarkkinoille päästäkseen, organisaatioiden tulisi pystyä löytämään laadukkaat ja osallistujia osallistavat ratkaisut, joita voidaan toteuttaa aikaisempaa suurille ryhmille. Koulutusratkaisuiden tulisi olla myös mobiililaitteissa sekä mahdollisesti offline-tilassa toimivia, jotta kattava määrä osallistujia voitaisiin tavoittaa. Suomalaisen koulutusviennin kohdalla on keskusteltu, kuinka tärkeää olisi, että koulutusorganisaatioiden kansainvälistymisessä sekä normaalissa tutkinto-ohjelma sekä täydennyskoulutuksessa olisi yhteneväisyyksiä ja synergioita koulutusvientiä varten.