



Turun yliopisto
University of Turku

VERKOSTOITUVA KOULUTUSLIIKETOIMINTA SUOMESSA JA MAAILMALLA – xEdu ”EUROOPAN JOHTAVA YRITYSKIIHDYTTÄMÖ KOULUTUSALAN STARTUPEILLE”

Iida Kiesi & Nina Nivanaho

Pro gradu -tutkielma

Kasvatustiede

Opettajankoulutuslaitos & Kasvatustieteiden
laitos

Turun yliopisto

Huhtikuu 2019

TURUN YLIOPISTO

Opettajankoulutuslaitos & Kasvatustieteiden laitos/ Kasvatustieteiden tiedekunta

KIESI, IIDA & NIVANAHO NINA: Verkostoituva koulutusliiketoiminta Suomessa ja maailmalla – xEdu ”Euroopan johtava yrityskehdyttämö koulutusalan startupeille”

TIIVISTELMÄ

Pro gradu –tutkielma, 67 s., 8 liites.
Kasvatustiede
Huhtikuu 2019

Tässä tapaustutkimuksessa tutkittiin suomalaista yrityskehdyttämöä, xEdua. Tutkimuksen tarkoituksena oli esitellä xEdun toimintaa ja visioita koulutuksen kentällä suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan. Tutkimuksen avulla haluttiin tunnistaa ja kuvata yrityskehdyttämön läpikäyneiden koulutusalan startup-yritysten yhteistyöverkostoja, joita tarkasteltiin erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan.

Tutkimuksen aineisto kerättiin xEdun kotisivuilta sekä xEdun kehdyttämien (kevät 2016–kevät 2018) startup-yritysten (N=45) kotisivuilta. Kotisivuilta kerättiin mainintoja startup-yritysten yhteistyökumppaneista. Aineisto järjestettiin taulukkomuotoon ja teemoiteltiin kotimaisiin ja ulkomaisiin organisaatioihin. Teemoittelun jälkeen aineisto muunnettiin Gephi-ohjelmalla verkostograafien muotoon, joista voitiin nähdä kuinka tiheä ja verkottunut startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden verkosto on.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että xEdu hyödyntää suomalaisen koulutusjärjestelmän mainetta ja suomalaisia kouluja yritysten tuotekehitykseen kehdyttäessään koulutusosalalla aloittavia yrityksiä liiketoimintaan. Yksityisen ja julkisen sektorin lähentymistä kuvaa myös aiemmin yritysmaailmaan kuuluneiden termien ja käsitteiden tuominen osaksi koulutuksen kenttää. xEdu tavoittelee kansainvälisiä koulutusmarkkinoita ja on linkittynyt kansainvälisesti yhteistyöverkostoihin. xEdun startupien ja niiden yhteistyökumppanien kotisivuilta muodostetut verkostot eivät ole tiheitä, mikä viittaisi siihen, että tutkituilla toimijoilla ei ole keskeistä roolia koulutuksellisessa päätöksenteossa. Suomalaisten yhteistyökumppaneiden verkosto on muodostunut vahvasti julkisen sektorin toimijoista, jolloin voidaan nähdä suomalaisen koulutusliiketoiminnan olevan julkisen sektorin hallinnoima. Startupien ja ulkomaisten yhteistyökumppanien muodostamassa verkostosta ei ole nähtävissä yhdistäviä linkkejä laajempaan globaalin koulutusliiketoiminnan verkostoon.

Tutkimustulokset tarjoavat ajankohtaista tietoa koulutusliiketoiminnan ilmiöstä, erityisesti kansainväliseen kirjallisuuteen nojaten. Suomessa liiketoiminnan liittyminen koulumaailmaan on verrattain uutta, eikä siitä olla käyty paljoa julkista tai tieteellistä keskustelua. Tuloksilla voi olla tarjottavaa erityisesti kasvatustieteen alalla toimiville opettajille ja opettajaopiskelijoille, jotka kohtaavat koulutusliiketoimintaa työssään ja opinnoissaan.

Asiasanat: global education industry (GEI), verkostanalyysi, globaali koulutusliiketoiminta, new public management, uusi julkisjohtaminen

Sisällys

1.	Johdanto	1
2.	Koulutuspolitiikan muutossuuntia: uusliberalismi	3
2.1	Yksityistäminen	4
2.2	Uusi julkisjohtaminen (New Public Management)	8
2.3	Valtio markkinoiden sääntelijänä ja mahdollistajana	9
3.	Globaali koulutusliiketoiminta (Global Education Industry, GEI)	12
3.1	Koulutus osana globalisaatiokehitystä	12
3.2	Uusliberalismi muokkaa globaalia koulutusliiketoimintaa	13
3.3	Koulutusliiketoiminta Suomessa	15
3.4	Globaalin koulutusliiketoiminnan toimijat	18
3.5	Startupit, yrityshautomot ja yrityskiihdyttämöt	20
4.	Verkostot	23
4.1	Koulutuspolitiikan verkostoituminen	23
4.2	Monikansalliset eturyhmät (Transnational Advocacy Networks, TANS)	25
4.3	Verkostohallinta	26
4.4	Liiketoimintaekosysteemi dynaamisena verkostona	28
5.	Verkostoanalyysi	29
5.1	Verkostoanalyysin juuret	29
5.2	Organisaatioverkostot	30
5.3	Egokeskeiset verkosto	31
6.	Tutkimustehtävä	32
7.	Tutkimuksen toteutus	33
7.1	Aineistonkeruu	34
7.2	Aineiston teemoittelu	35
7.3	Verkoston tunnusluvut	36
7.3.1	Tiheys	36
7.3.2	Keskeisyys	36
7.3.3	Klusterit	37
8.	Tutkimuskohteen kuvailu ja tulokset	38
8.1	xEdu: kansainvälisesti verkostoituva yrityskiihdyttämö	38
8.2	xEdun kiihdyttämät startup-yritykset	40
8.3	Yhteistyökumppaneiden teemoittelu	41
8.4	Kotimaiset yhteistyökumppanit	42

8.5	Ulkomaiset yhteistyökumppanit	44
8.6	Verkoston rakenne ja keskeiset tunnusluvut	47
8.6.1	Verkostoyhteyksien tiheys	48
8.6.2	Verkoston toimijoiden keskeisyys	51
8.6.3	Verkoston alaryhmät eli klusterit	52
9.	Yhteenveto, johtopäätökset ja pohdinta	60
9.1	xEdun toiminta ja visiot suomalaisessa koulutuksessa ja globaalissa koulutusliiketoiminnassa	60
9.2	xEdun kiihdyttämien koulutusalan startup-yritysten ja niiden yhteistyökumppaneiden muodostama yhteistyöverkosto erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa ja globaaliin liiketoimintaan	63
9.3	Tutkimuksen luotettavuus, haasteet ja eettisyys	65
9.4	Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset	66
10.	Lähteet	69
11.	Liitteet	73

1. Johdanto

Koulutusta on perinteisesti pidetty julkisena hyödykkeenä ja keinona turvata valtion tuleva pääoma ja taloudellinen menestys. Nykyään koulutus kuitenkin nähdään myös mahdollisena taloudellisen hyödyn lähteenä, sijoituskohteena sekä mahdollisuutena ylikansalliseen liiketoimintaan. (Hogan 2015, 301; Verger, Lubienski & Steiner-Khamsi 2016, 1–2.) Myös Suomessa koulutusallalla on nähtävissä yksityisten toimijoiden pyrkimyksiä vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon siten, että koulutussektorin markkinat laajenisivat (Seppänen 2018a). Uusin koulutuspolitiikan kirjallisuus (Verger ym. 2016) puhuu globaalista koulutusliiketoiminnasta (Global Education Industry, GEI), joka on ylikansallisesti kasvava talouden sektori erilaisiin koulutuksellisiin palveluihin ja hyödykkeisiin. Kouluille myydään myös kehittämisspalveluita ja konsultaatiota (Verger ym. 2016, 4) sekä opimistulosten arviointivälineitä (Hogan, Sellar & Lingard 2016, 249). Koulutusalan yritykset luovat samalla uutta käsitteistöä ja dataa koulumaailmaan (Hogan ym. 2016). Suomessa yksityisten toimijoiden osallistumista perusopetukseen ei ole juurikaan tutkittu, vaikkakin näyttäisi siltä, että kaupallisten toimijoiden yhtenä intressinä on levittäytyä erityisesti julkiselle kentälle niiden tarjoaman oppilasvolyymin ja julkisen rahoituksen vuoksi.

Tässä Pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan suomalaista vuonna 2015 koulutusallalle perustettua yrityskiihdyttämöä xEdu:a (<https://www.xedu.co/>), jonka liikeidea on kehittää aloittavien yritysten koulutustuotteita, pyrkiä testaamaan niitä suomalaiskouluissa ja mahdollistaa näiden startup-yritysten kansainvälinen menestys. Tutkimuksessa esitellään yrityskiihdyttämön toimintaa ja visioita koulutuksen kentällä suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan. Näihin syvennyttään edelleen tunnistamalla ja kuvaamalla yrityskiihdyttämön läpikäyneiden startup-yritysten yritysverkostoja. Tämä tutkimus toteutetaan osana Suomen Akatemian rahoittamaa (9/2017–7/2021) tutkimushanketta *Julkisten koulujärjestelmien koverrus? Yksityiset toimijat oppivelvollisuuskoulussa Suomessa, Ruotsissa ja Uudessa-Seelannissa (Following Out of Public Education Systems? Private Actors in Compulsory Schooling in Finland, Sweden and New Zealand, HOPES)*.

Tutkimus kytketään globaalin koulutusliiketoiminnan kehukseen (mm. Ball 2012; Burch 2009; Hogan 2015; Verger ym. 2016), suomalaisen koulutuspolitiikan tutkimukseen (mm. Seppänen 2018a) sekä verkostotutkimukseen koulutuspolitiikan menetelmänä (mm. Au & Ferrare 2015; Ball 2012; Carolan 2014; Hogan 2015). Tutkimuksessa tarkastellaan ensin koulutuspolitiikan muutossuuntia (luku 2), jossa avataan uusliberalistista koulutuksen agendaa yksityistämisen ja uuden julkisjohtamisen (New Public Management) kautta sekä tarkastellen valtion roolia markkinoiden sääntelijänä ja mahdollistajana. Seuraavaksi luodaan tutkimuksen teoreettista kehystä syventyen koulutuksen globaaleihin ilmiöihin (luku 3) sekä erityisesti globaaliin koulutusliiketoimintaan (Global Education Industry, GEI), jonka toimijat, kuten startup-yritykset ja yrityskiihdyttämöt ovat tutkimuksen kohteena. Nämä edellä mainitut tutkimuksen teemat ovat tärkeitä globalisaation termin toistuessa yhä useammin sekä julkisessa keskustelussa että tutkimuskirjallisuudessa, mutta silti useimmat analyysit tarkastelevat vain osaa paikoista, joissa koulutuspolitiikkaa luodaan (Ball 2012, xii).

Luvussa neljä taustoitetaan tutkimuksen verkostonäkökulmaa koulutuspolitiikan verkostoitumisen, monikansallisten eturyhmien (Transnational Advocacy Networks, TANS), verkostohallinnan ja liiketoimintaekosysteemien kautta. Verkostot toimivat sekä metodina että keinona ymmärtää yhteiskunnan toimintaa (Ball 2012, 6). Niinpä verkostonäkökulma on tässä tutkimuksessa niin teoreettisena kuin metodologisena lähtökohtana koulutusliiketoiminnan tarkasteluun. Luvussa viisi tutustutaan verkostanalyysin juuriin sekä tälle tutkimukselle keskeisiin organisaatioverkostoihin ja egokeskeisiin verkostoihin. Näiden jälkeen siirrytään tutkimustehtävän, tutkimuksen toteutuksen ja tulosten pariin.

2. Koulutuspolitiikan muutossuuntia: uusliberalismi

Pohjoismainen, erityisesti suomalainen koulutusjärjestelmä on nähty valtion tai kuntien ylläpitämänä demokraattisena hankkeena oppivelvollisuuskoulujärjestelmien perustamisesta lähtien. Demokraattisen koulu-uudistusliikkeen oppien mukaisesti koulutuksen päätehtävänä pidettiin nimenomaan jokaisen yksilön integrointia syntyperään katsomatta omia kykyjään vastaavaan tehtävään. Tavoitteena oli kasvattaa moraalisesti vahvoja persoonia, tarjota jokaiselle yksilölle yhdenmukaiset mahdollisuudet ja vähentää sen avulla sosiaalista eriarvoisuutta. (Kivirauma 2001, 73.) Alladinin (1995) mukaan koulutusjärjestelmä sai uusia rooleja teknokraattis-meritokraattisen ideologian myötä. Kyvykkyys ja yksilön omat pyrkimykset nousivat niin ikään suureen arvoon. Toisaalta tämä ideologia korosti koulutuksen instrumentaalista arvoa: koulutus nähtiin tehokkaana välineenä oikeudenmukaisen ja tehokkaan taloudellisen kilpailukyvyn, kuten työllisyyden, ansioiden ja aseman, jakautumiseen. (Alladin 1995, 25; Kivirauma 2001, 73.)

1990-luvulla koulutuksellisen tasa-arvon idea sai Suomessakin haastajakseen uusliberalistisen koulutusajattelun (Ahonen 2001, 155–157). Uusliberalistisen koulutuspolitiikan taustalla on välineellinen sivistyskäsitelmä, jossa koulutus tuottaa markkinoille mahdollisimman tehokkaasti uutta sivistys- ja osaamispääomaa ja palvelee näin erityisesti taloudellista kasvua. Näiden uusliberalististen näkemysten myötä koulutuskeskusteluun asettui uusi, liiketoiminnalle ominainen retoriikka, jossa koulutuksesta tuli palveluja, oppilaista vanhempineen asiakkaita ja julkisesta rahoituksesta, kuten valtionavustuksista, puolestaan kilpailun kannustimia. (Adamson, Åstrand & Darling-Hammond 2016, 11; Ahonen 2001, 156 & 163.)

Uusliberalistisen koulutuksen agenda pohjautuu periaatteeseen, jossa markkina-perustainen järjestelmä tuottaa parempaa koulutusta, kuin valtion hallinto. Adamson kollegoineen (2016) esittelevät Friedmanin uusliberalistista teoriaa, jonka mukaan vapaat markkinat, joita valvotaan tai osittain omistetaan valtion toimesta, edistäisivät kilpailua, parantaisivat suorituskykyä ja johtaisivat näin parempilautisiin palveluihin. Friedmanin koulutuspoliittista uudistusta kokeiltiin Chilessä,

jossa peruskouluja yksityistettiin, yksityistä sektoria laajennettiin, lukukausimak-
sut otettiin käyttöön ja julkisten koulujen saamaa rahoitusta karsittiin. Ajan myötä
muutokset ovat kuitenkin saaneet maassa aikaan mielenosoituksia ja mellakoita,
joiden taustalla ovat muutoksista aiheutuneet kipeät yhteiskunnalliset ongelmat,
kuten rotusyrjintä, eriarvoisuus ja koulutuksen laadun heikentyminen. (Adamson
ym. 2016.)

Friedmanin uusliberalistiset ajatukset koulutuksesta ovat ”prototyypinä” pi-
detyn Chilen jälkeen levinneet globaalisti, ja tällä hetkellä sen agendaa kannatta-
vat useat kansainväliset yritykset ja valtionjohdot ympäri maailman. Vuonna 2015
Maailmanpankin presidentti osoitti tukensa yksityisille, voittoa tavoitteleville ja jul-
kista koulutusta tarjoaville yrityksille. Myös koulutusalan rahoituspalvelun, Learn
Capitalin, vastuunalainen yhtiömies ja (riski)pääomasijoittaja, Rob Hutter, julisti
Internation Finance Corporationin tapaamisessa antamassa puheessaan koulu-
tuksen olevan 4.65 triljoonan dollarin markkina ja piti julkisen koulutuksen meno-
jen tarkkaa valvontaa ja sääntelyä koulutusbisneksen tarjoamien hyötyjen ja voit-
tojen suoranaista hukkaan heittämisenä. Näin ollen tällä hetkellä vain murto-
osa koulutusmarkkinoiden todellisesta markkinapotentiaalista tuottaa voittoa,
jonka tiedostaminen on yllyttänyt myös yksityiset yritykset kilpailemaan markki-
naosuuksista koulutuksen kentällä. (Adamson ym. 2016, 1–2) Toisin sanoen, on
ilmeistä, että julkinen koulutus nähdään nyt uutena ja kannattavana markkina-
alueena. Seuraavaksi tarkastellaan uusliberalistisen koulutuspolitiikan keskiössä
olevia teemoja: yksityistämistä (2.1), uutta julkisjohtamista (2.2) sekä valtiota
markkinoiden sääntelijänä ja mahdollistajana (2.3).

2.1 Yksityistäminen

Uusliberalistinen koulutuspolitiikka ei nojaa yhteisöllisyyden ja tasa-arvon peri-
aatteeseen, vaan nostaa esille enemmän yksilöllisen tasa-arvon. Koulutuksen
yksilöllinen tasa-arvo tarkoittaa, että koulutuksen on tarjottava jokaiselle omia eri-
tyistarpeitaan, edellytyksiään ja lahjakkuuttaan vastaava koulutus. Näin markki-

natalouteen perustuva koulutuspolitiikka painottaa, että jokaisella tulisi olla yhtäläinen oikeus toteuttaa yksilöllisiä taipumuksiaan, pyrkimyksiään ja valintojaan koulutuksen avulla. Yksilöllinen tasa-arvo on tämän valinnanvapauden toteutuminen, joka on merkityksellisempää kuin se, että valinnat johtaisivat samaan tilanteeseen. (Ahonen, 2002.)

Yksityistämisen pyrkimykset ovat keskiössä siirtymässä uudenlaiseen yksilön tasa-arvoa painottavaan koulutukseen. Ball & Youdell (2007, 14) ajattelevat, että tällainen koulutus nähdään yksityisenä palveluna (private good), jonka tehtävänä on palvella kouluttautuneiden yksilöiden, työnantajien ja talouselämän tarpeita. Koulutusta yksityisenä palveluna kuvaa myös määritelmä koulutuksesta asemallisena hyötynä (positional good), jossa koulutusta arvioidaan yksinomaan sen ilmaiseman statuksen tai työmarkkina-arvon osalta. Näin ollen asemalliset hyödyt ovat tuotteita ja palveluita, jotka kohentavat yksilön statusta tai työmarkkina-arvoa vertaisiin ja kollegoihin nähden. (Ball & Youdell 2007, 14.)

Ballin ja Youdellin (2007, 13) mukaan yksityistäminen voidaan ymmärtää kahdella tavalla. Nämä yksityistämisen erilaiset muodot eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia muotoja, vaan linkittyvät toisiinsa monessa kohtaa ja omalla toiminnallaan mahdollistavat toistensa toimimisen ja levittäytymisen:

1. Julkisen koulutuksen sisäisellä yksityistämällä (Privatisation *in* Public Education tai *endogenous* privatisation) tarkoitetaan yksityisen sektorin ideoiden, tekniikoiden ja käytäntöjen mukaan tuomista, jotta julkinen sektori muotoutuisi yrittäjäisemmäksi. Tämä yksityistämisen muoto on jo laajalle levittäytynyt ja vakiintunut.

2. Julkisen koulutuksen ulkoinen yksityistäminen (Privatisation *of* Public Education tai *exogenous* privatisation) on aiempaa uudempi, mutta nopeasti kasvava yksityistämisen muoto. Sillä tarkoitetaan julkisen koulutuksen palveluiden avaamista yksityiselle sektorille voiton tavoittelemiseksi ja yksityisen sektorin hyödyn-

tämistä suunnittelussa, johtamisessa sekä julkisen koulutuksen aspektien jakamisessa. Tällä ulkoinen yksityistäminen tavoittelee yksityisen sektorin liikkumista kohti julkista koulutusta.

Ball ja Youdell (2007, 13–14) selittävät, että yksityistämisen muodot toimivat yleensä piiloisesti, eivätkä näin ollen päädy useinkaan osaksi julkista keskustelua. Tämä keskustelu on kuitenkin välttämätöntä, sillä yksityistämistä tavoittelevalla liikehdinnällä on merkittäviä vaikutuksia julkisen koulutuksen järjestämistä koskevissa kysymyksissä. Yksityistämisen muodot vaikuttavat koulutuksen järjestämiseen, johtamiseen ja toteuttamiseen monilla tavoilla: kuinka opetussuunnitelma päätetään ja opetetaan, kuinka oppimista arvioidaan, ja millainen rooli oppilailla, opettajilla, kouluilla ja yhteiskunnalla on osana koulujärjestelmää. Koulutuksen yksityistämisen keskustelut tulisikin ulottaa laajemmalle yleisölle, sekä erityisesti sen keskiössä oleviin toimijoihin: oppilaisiin, heidän perheisiinsä, ammatinharjoittajiin ja poliittisiin päättäjiin. (Ball & Youdell 2007, 13–14.)

Peruskoulutuksen näkökulmasta koulutuksen yksityistämisen muodoilla on laajoja vaikutuksia opettajuuteen; opettajan ammatin luonteeseen ja kehitykseen, opettajan palkkausten ja sopimusten ehtoihin ja edellytyksiin ja opettajuuden päivittäiseen toimintaan ja opettajuuden kokemiseen (Ball & Youdell 2007, 14). Ballin (2004, 15) mukaan uusliberalistisen diskurssin mukana myös opettamistoiminnot ja opettajan subjektiivisuus muuntuvat kohti laatua ja erinomaisuutta tavoittelevaa kulttuuria, jota kontrolloidaan markkinoinnin ja kilpailun kautta. Opettaminen samaistetaan muihin palveluihin, jotka voidaan matematisoida ja vertailla keskenään. Tätä kutsutaan koulutuksen tilivelvollisuudeksi (*accountability*) (Ball 2004, 15).

Käytännössä tilivelvollisuus ilmenee erilaisin testituloksien ja ranking-listojen menestyksen perusteella voidaan perustella ja oikeuttaa esimerkiksi koulujen lakauttamisia ja koulujen opetushenkilöstömuutoksia (Antikainen, Rinne & Koski 2013, 352). Adamson ym. (2016, 11) toteavat erilaisten testausten trendin johta-

neen opettajuuden muuttumiseen siinä määrin, että opettajat opettavat nimenomaan testejä varten (teach to test) ja pyrkivät rekrytoimaan oppilaikseen mahdollisimman hyvin pärjääviä oppilaita, sillä testitulokset vaikuttavat heidän ansaitsemaansa palkkaan. Ball (2004, 14) tiivistää, että opettaminen on muuttunut inhimillisestä vuorovaikutustapahtumasta ennemmin muualla laadittujen sääntöjen seuraamiseksi ja erilaisten päämäärien saavuttamiseksi.

Kuten liiketoiminnassa yleensä, myös koulutusyritysten tulee arvioida tuottoja ja niiden tehostamismahdollisuuksia sekä vastaavasti löytää erilaisia tapoja minimoida kulut. Myös Ball (2004, 14) toteaa, että suorituskeskeisyyden ja managerialismin myötä "eettisestä pohdiskelusta tulee vanhanaikaista, kun pyritään päämäärien saavuttamiseen, suoritusten parantamiseen ja talousarvion maksimoimiseen". Adamson ja kollegat (2016, 10–11) esittelevät erilaisia markkinaperustaisia koulutusjärjestelmiä, joita uusliberalistinen koulutusnäkökulma on tuonut koulutuksen kentälle tavoitteenaan luoda koulutukseen mahdollisimman kustannustehokkaat käytännöt, kuten edellä mainittu testiperustainen opettajien tilivelvollisuus. Opettajien tilivelvollisuuteen perustuvien arviointikäytänteiden myötä kokee neet opettajat kokevat työolonsa epämieluisiksi, jolloin tilalle voidaan palkata kokenemättömpä tai epäpäteviä opettajia, joiden palkkakulut ovat suhteessa pienemmät. Säästöjä voidaan tehdä myös luokkakokoja kasvattamalla, jolloin kuluja saadaan leikattua tuntuvasti. (Adamson ym. 2016, 11.)

Ball ja Youdell (2007, 14) huomauttavat, että yksityistämisen, niin sisäisen kuin ulkoisenkin, muodoilla voi olla merkittäviä vaikutuksia koulutukselliseen tasa-arvoon monin tavoin. Sen voidaan nähdä asettavan oppilaat ja perheet eriarvoiseen asemaan esimerkiksi koulutukseen pääsyn, koulutuksellisten kokemusten tai oppimistulosten osalta. Tällä tavoin yksityistäminen voi vaikuttaa koulutukselliseen tasa-arvoon ja edelleen yhteiskunnalliseen oikeudenmukaisuuteen. (Ball & Youdell 2007, 14.) Näin ollen yksityistämällä voi olla epätoivottuja seurauksia suomalaiselle koulutuspolitiikalle, jossa on perinteisesti vaalittu oikeudenmukaisuuden ja solidaarisuuden perinteitä.

2.2 Uusi julkisjohtaminen (New Public Management)

Uusliberalismin myötä koulutusjärjestelmään on ilmaantunut uusi julkisjohtaminen ja asiakaslähtöinen hallinnointitapa. Tutkimusten mukaan uusi julkisjohtaminen (New Public Management) korostaa palveluidensa tehokkuutta ja tulosvastuullisuutta luomalla erilaisia seuranta-, arviointi- ja laatujärjestelmiä. Tavoitteenasettelusta ja kannusteista koostuvalla kokonaisuudella pyritään alistamaan myös julkinen sektori yksityisen sektorin markkinanormeille, kauas julkisen sektorin ”tehottomista ja tuhlaavista toimintatavoista”. (Ahonen 2001, 156–157; Ball 2004, 6–7; Rajakaltio 2012, 196.)

Suuret monikansalliset toimijat, kuten kansainväliset talousinstituutiot ovat vaikuttaneet uusien johtamistekniikoiden tärkeyden korostumiseen ja lisääntymiseen julkisella sektorilla. Nämä toimijat ovat olleet tärkeässä roolissa uuden julkisjohtamisen tekniikoiden ulkoasun luomisessa, myymisessä ja toimeenpanossa (Ball 2012, 12). Komulainen (2006) tukee tätä väitettä ja mainitsee, että esimerkiksi Suomeen uusliberalistisen koulutuspolitiikan toimintarakenteet ja käytännöt muutoshankkeineen ovat ulottuneet erityisesti OECD:n ja Euroopan unionin harjoittaman politiikan kautta. Samalla näitä hankkeita ja periaatteita oikeutetaan vetoamalla juuri näihin monikansallisiin toimijoihin. (Komulainen 2006.)

Ball (2004, 14–16) arvioi, että markkinointiin ja kilpailuun pohjautuva uusi johtamisen kulttuuri johtaa ristiriitaisiin vaikutuksiin opettajuuden professionissa: opettajat nähdään yhä enemmän yksilöinä, joka omalta osaltaan horjuttaa ammatilliseen järjestäytymisen seurauksena syntynyttä solidaarisuutta ammattikunnan keskuudessa. Tämän seurauksena on muodostunut yrityskulttuuriin pohjautuvia uudenlaisia institutionaalisia siteitä ja uusimuotoinen yhteisö, jossa opettajat ovat valtion ”yhteistyökumppaneita”. (Ball 2004, 14–16.)

Kun koulutus järjestetään markkinoiden tapaan, tulee koulutuksen kentälle luoda myös aito kilpailutilanne, jolloin tuotetarjonnan tulisi sisältää myös laatu- ja hintaeroja. Peruskoulutuksen näkökulmasta hintakilpailu on kuitenkin ongelmallista,

mikäli koulutus on järjestetty pääasiassa julkisin varoin. Tämän vuoksi koulutuksen tarjoajat päätyvät usein kilpailemaan laadullaan, kuten valtakunnallisilla ranking-listoilla, hyvillä opettajilla, taitavilla oppilailla ja ylipäätään arvostetulla imagoilla. Parhaan mahdollisen koulun löytäminen ei olekaan onnekasta arpapeliä, vaan edellyttää maksukykyisiä vanhempia sponsoroimaan koulujen toimintaa. (Hilpelä 2001, 151–152.)

Breen ja Goldthroppe (1997, 275) selittävät tätä uutta inhimillisen pääoman kasvattamiseen pelkistynyttä koulutuspolitiikkaa ns. rationaalisen valinnan teorian kautta. Teorian mukaan yksilöiden ja vanhempien koulutuksellinen valikointi määrittyy rationaalisesti sekä kustannusten että koulutuksellisen lopputuloksen oletettujen etujen tai haittojen todennäköisyyksien punninnan kautta. Näin ollen, koulutuksellinen valikointi voitaisiin nähdä siis inhimillisen toiminnan luonnollisena rationaliteettina, jossa tarjolla olevista vaihtoehtoista valitaan ne, jotka lapset, nuoret ja heidän perheensä näkevät tuottavan parhaan hyödyn verrattuna kustannuksiin. (Breen & Goldthroppe 1997, 275; Kivirauma 2001, 74.)

2.3 Valtio markkinoiden sääntelijänä ja mahdollistajana

Uusliberalismilla ei tarkoiteta vain yksityistämisprosessia, individualisoimista ja valtion vallan vähentämistä, vaan uusliberalismi toimii myös julkisen sektorin instituutioissa ja valtiotasolla (Ball 2012, 15). Ball (2012, 40) korostaa, että valtio tulisi ennemmin nähdä tärkeänä tekijänä uusliberalismille sen toiminnan sääntelijänä ja markkinoiden mahdollistajana. Poliittiset verkostot toimivat uusliberalistisen kapitalismin puolesta ylikansallisina projekteina ja paikallisina aloitteina, pyrkien muuttamaan politiikkaa luoden samalla liiketoimintamahdollisuuksia. Tämä juurtaa uusliberalismin julkisen sektorin poliittisiin käytäntöihin ja suhteisiin. Makrotasolla tämä on nähtävissä esimerkiksi Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) ja Maailmanpankin vaikutuksena politiikkaan kansainvälisellä tasolla; paikallisella tasolla taas työskentelynä erisuuruisten koulutusalan startup-yritysten parissa ja

valtion tasolla pyrkimyksenä muuttaa poliittisia käytänteitä, jotka estävät tai rajoittavat koulutusmarkkinoiden kehittymistä. (Ball 2012, 40.)

Niin ikään Brennerin ja Theodoren (2002, 364) teoriauusliberalismin leviämisestä kuvaa kahta erillistä, mutta vuorovaikutteista tapahtumaa: koulutuspolitiikan kritiointia sekä pyrkimystä muuttaa kansan näkemyksiä poliittisista kysymyksistä. Näitä seuraavat uuden markkinaorientoituneen infrastruktuurin luominen, taloudellinen kasvu ja kaupallistaminen. Valtion koulutuspolitiikka ja valtion koulut ovat jatkuvan kritiikin alaisena, joka usein perustetaan tutkimustuloksiin. Ball (2012) huomauttaa, että nämä kyseiset tutkimukset ja arvioinnit luodaan kuitenkin usein yksityistäjistä ja heidän liittolaisistaan muodostuvan suljetun sisäpiirin kesken (Ball 2012, 61).

Burchin mukaan julkisten palveluiden ulkoistaminen on luonut kilpailukykyisen markkinan julkisille palveluille tavoitteenaan lisätä näiden palveluiden laatua ja vähentää veronmaksajien kuluja (Burch 2009). Ball (2012) huomauttaa, että lisääntyvät yksityistämiset johtuvat osittain lisääntyneistä markkinamahdollisuuksista, joita on nyt myös koulutussektorilla. Tämä johtuu koulutusalan yritysten tekemästä *valtiotyöstä*, jossa politiikan tekstejä ja ideoita luodaan valtionjohdolle. Tätä nimitetään *politiikan yksityistämiseksi*. (Ball 2012.) Näin ollen valtion päättäjiä on tullut koulutuksellisten yritysten mahdollistajia ja yhteistyökumppaneita (Hogan 2015, 305).

Koulutusyritykset mainostavat koulutuksellisten tuotteidensa ja palveluidensa tuovan positiivista hyötyä koko valtiolle. Tätä uutta ilmiötä nimitetään hyväntekeväisyyskapitalismiksi (*philanthrocapitalism*) (Bishop & Green, 2008). ”Hyväntekeväisyyskapitalistit” tukevat rahallisesti sekä kansallisten standardien luomista että yksityisiä toimijoita, jotka puolestaan ottavat haltuunsa testituloksissa huonosti pärjänneitä valtion kouluja niin kutsutuiksi charter-kouluikseen. (Hursh 2017, 390; Seppänen 2018a, 455.) Ball kutsuu tätä *sosiaaliseksi kapitalismiksi*, kun markkinapohjaisia ratkaisuja tarjotaan koulutuksellisiin ongelmiin ja organisaatiot esiintyvät ’taktisena sekoituksena’ hyväntahtoisuutta, sosiaalista yritteliäisyyttä sekä talousidentiteettiä ja sitoutumista (Ball 2012, 89). Hoganin (2015, 304) mukaan

tällainen häilyvyys ja hybridisaatio voidaan nähdä olevan ilmentymä yhteiskunnan ja talouden yhdentymisen ilmiöstä eli *uusliberalistisesta tilasta* (Rose 1999; Savage 2012).

Hyväntekeväisyyskapitalismin ilmiötä, ja laajemmin koko uusliberalistista koulutusilmiötä, koskien on häilyvä raja siinä, nähdäänkö koulutus yhteiskunnallisena hyvänä vai mahdollisuutena taloudelliseen tuottoon. Tämä aiheuttaa huolta siitä, voiko mikään voittoa tavoitteleva taho väittää uskottavasti toimivansa yhteiskunnallisen hyvän edistämiseksi. Tämä on ajankohtainen kysymys uusliberalismin levitessä, talouskriisien toistuessa ja epätasa-arvon lisääntyessä (Pikkety, 2014). Monikansalliset yritykset kohtaavat yhä enemmän kritiikkiä toiminnastaan eri ryhmiä kohtaan. Koulutuksen kentällä on pelko, että voittoa tavoittelevat toimijat saattavat heikentää kansallisia koulutuspolitiikan käytäntöjä, vaikuttaa demokration heikentymiseen ja samalla johtaa julkisten hyödykkeiden yksityistämisestä johtuviin negatiivisiin seurauksiin. (Hogan 2015, 304.)

3. Globaali koulutusliiketoiminta (Global Education Industry, GEI)

Tässä luvussa tarkastellaan koulutuksen globaaleja ilmiöitä, joista globaali koulutusliiketoiminta (3.2) muodostaa tutkimukselle keskeisen teoreettisen pohjan. Koulutusliiketoimintaa esitellään Suomen näkökulmasta (3.3) sekä sen toimijoiden (3.4), kuten yrityskiihdyttämöiden ja startup-yritysten (3.5) kautta. Ensin kuitenkin avataan globalisaatiokehitystä koulutuksessa yleisemmällä tasolla (3.1).

3.1 Koulutus osana globalisaatiokehitystä

Globalisaatiolla on viitattu usein väistämättömään kehitykseen kulttuurisesta yhtenäisyydestä. Dale (2000, 427) kirjoittaa, että globalisaation ajatellaan olevan joukko voimia, joiden seurauksena kansallisvaltiot menettävät rooliaan ja niiden luomat yhteiskunnalliset rakenteet muuttuvat vanhentuneiksi. Toisaalta sillä viitataan usein sekalaisesti kaikenlaisiin ilmiöihin pyrkimyksenä selittää ylikansallisten voimien seurauksena syntyneitä muuttuvia rakenteita ja niiden seurauksia. (Dale 2000, 427.)

Globalisaatio ei tarkoita yksistään taloudellisia tai poliittisia ilmiöitä. Hän korostaa, että vaikka globaali talous ja kaupalliset liikkeet kontrolloivat voimakkaasti yksittäisiä valtioita, ovat ne silti jatkuvasti poliittisesti määriteltyjen ja ohjattujen rakenteiden, kuten sopimusten ja pörssikurssien, varassa. Vaikka ylikansallisilla yrityksillä ei välttämättä ole konkreettista tukikohtaa, ne luottavat valtioiden tukeen ja takauksiin mahdollistaen näiden toiminnan niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Tätä havainnollistaa aikakausi, jossa ylikansallisten toimijoiden valta vaikuttaa voimakkaimmalta ja nämä itseasiassa ovat onnistuneet luomaan tilanteen, jossa valtiot kilpailevat isännöidäkseen näiden toimintaa. Näin ollen ylikansallisilla toimijoilla on suunnaton valta, joka toteutuakseen tarvitsee valtioiden lailliset, tekniset ja teolliset puitteet. Tämän myötä niin valtioiden rooli kuin rakennekin muuttuvat, sillä näiden on mukauduttava globaalin talouden vaatimuksiin. (Dale 2011, 94–95.)

Ball (2012, 11) erittelee, että koulutuspolitiikan globaaleja trendejä ovat vanhempien kouluvalinta ja yksityiskoulutuksen rooli, sekä valtion koulutusjärjestelmien uudistus, joka mukailee yritysten luomaa linjausta. Kouluvalinta ja yksityiskoulutus tukeutuvat uusliberaaleihin argumentteihin valtion päätösvallan hajauttamisesta, asettaen valtion organisaatiot kilpailutilanteeseen ja/tai siirtäen vastuun koulutuspalveluiden tuottamisesta yksityiselle sektorille. Koulutusjärjestelmien uudistus, joka mukailee yritysten linjauksia, taas edustaa enemmänkin ajatusta valtion roolin vahvistamisesta, mutta uudessa muodossa siirtyen hallituksesta hallintomalliin eli byrokratiasta verkostoihin; palveluiden toimittamisesta sopimusten tekemiseen. Ensin käsitelty sisältää muotoja sekä ulko- että sisäsyntyisestä yksityistämisestä (metaexchange) ja toisena käsitelty uusia järjestöllisiä käytänteitä ja kulttuuria (metaorganisation). Käytännössä uudistuksessa nämä kaksi muotoa ovat tyypillisesti sekoittuneet yhteen. Molemmilla suuntauksilla on kovaääninen tuki vaikutusvaltaisilta kansainvälisiltä toimijoilta ja suuntausten ideologiaa levittävät vaikuttavat monikansalliset toimijat ja ryhmät, kuten Maailmanpankki, Kansainvälinen rahoitusyhtiö, Maailman kauppajärjestö ja erityisesti OECD (Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö). (Ball 2012, 11.)

3.2 Uusliberalismi muokkaa globaalia koulutusliiketoimintaa

Perinteisten valtion koulutustoimijoiden, kuten opettajien ja koulutuspäätäjien, rinnalle koulutuksen laajenevalle kentälle on noussut yksityisiä toimijoita, esimerkiksi kansallisesti ja kansainvälisesti toimivia organisaatioita. Viime aikoina tätä ilmiötä ovat tutkineet erityisesti Verger kollegoineen (2016). Heidän mukaansa koulutusalan mahdolliset sijoituskohteet ja rahalliset tuotot sekä mahdollisuus globaaliin toimintaan houkuttelevat eri alojen yksityisiä toimijoita koulutusliiketoimintaan. Verger ja muut kuvaavat, että koulutusosalalla todistetaan nyt uudenlaisen liiketoiminnan nousua, jonka päämääränä on optimoida sijoittajien mahdollisuudet ja tuotot. Koska koulutusta rahoitetaan yleisesti julkisin resurssein, on yksityi-

sillä toimijoilla mahdollisuus soluttautua koulutuksen kentälle tarjoamalla lisää resursseja, kuten palveluita ja taloudellista tukea julkisten palveluiden rinnalle. (Verger ym. 2016, 1.)

Verger kollegoineen (2016, 2) määrittelevät globaalin koulutusliiketoiminnan (GEI – Global Education Industry) globaalisti kasvavana taloudellisena sektorina, joka tarjoaa laajan valikoiman koulutuksellisia palveluita ja hyödykkeitä. Tällaisia ovat muun muassa yritysten johtamat yksityiskoulut sekä erilaiset IT-yritykset, jotka tarjoavat erilaisia opetusmateriaaleja ja –alustoja. Näiden lisäksi GEI:n kentältä löytyy myös erilaisia yrityksiä, jotka tarjoavat esimerkiksi kehityspalveluita, konsultaatiota ja muita palveluita kouluille. (Verger ym. 2016, 4.) Tunnusomaista näille palveluille on tehdä voittoa muuntamalla koulutus kauppatavaraksi ja vientituotteeksi (Rönneberg 2016, 234).

Verger ja muut (2016, 2) toteavat, että koulutukseen liittyvät menot muodostavat merkittävän osuuden useiden valtioiden bruttokansantuotteesta. Koulutuksen toimialaan liittyvät toimintaperiaatteet, investoinnit ja toiminnot ovat selkeästi liitetty omaksi erilliseksi palvelukseen ja kansantaloudelliseksi liiketoimekseen. Erityisesti kaikkein kehittyneimmissä valtioissa koulutussektori palveluineen on vahvasti valtiollisten toimijoiden vastuulla niin koulutuksellisen sääntelyn kuin koulutusmenojen kattamisenkin osalta. (Verger ym. 2016, 2.)

Globaalin koulutusliiketoiminnan toimijat näkevät koulutuksellisen varojen käytön varsin tehottomana ja kokevat siihen liittyvän byrokratian hyödyntävän heikosti koulutusmarkkinoiden kasvupotentiaalia (Verger ym. 2016, 2). Ball (2012) katsoo, että vaihtelevasti valtiosta riippuen, yksityisellä sektorilla on nyt laaja skaala rooleja ja suhteita valtioon ja erityisesti koulutukselliseen sektoriin. Hän jatkaa, että yksityiset toimijat toimivat muun muassa sponsoreina ja lahjoittajina, kuten myös urakoitsijoina, konsultteina, neuvonantajina, tutkijoina ja palvelun tarjoajina. Yksityiset toimijat rahoittavat innovaatioita, korostaen niiden voittoa tavoittelemattomia filantrooppisia motiiveja ja myyvät käytännön ratkaisuja ja palveluita valtiolle. Näin ollen uusliberalistiset diskurssit ovat ottaneet etusijan, jolloin valtion byrokratia julkiseen sektoriin on hajotettu ja monissa tapauksissa uudistuksen seurauksena julkiset palveluyritykset pyrkivät korvaamaan valtion palveluntarjoajia muuntamalla julkisten palveluiden urakoitsijoiksi ja täydentämään näiden tarjoamia palveluita omillaan. (Ball 2012, 112–113.)

Vergerin ja muiden (2016, 2) mukaan GEI on muodostunut omien sääntökokoaisuuksiensa ja kulttuuristen prosessiensa ympärille. Tämän perustan tarkoituksena on luoda kysyntään vastaavia koulutuksellisia palveluita. Näin ollen GEI:n kehittyminen tarkoittaa uudenlaisen markkinaraon syntymistä. Tämä markkinarako on usein perinteisen valtiojohtoisuuden ulottumattomissa. (Verger ym. 2016, 2.) Myös Hogan (2015, 304) toteaa, että yritykset pyrkivät uudistamaan toimintamallejaan voidakseen vastata globaalisti laajentuvien koulutusliiketoiminnan tarpeisiin, kun taas vastaavasti vallitseva tuloksellisuuden ilmapiiri painostaa valtioiden päättäjiä löytämään tehokkaita koulutuspalveluita. Tämä liikehdintä puolestaan kasvattaa syntynyttä markkinarakoa entisestään ja samalla edistää koulutusalaa kilpailukykyisten markkinoiden kasvua. (Hogan 2015, 304.)

3.3 Koulutusliiketoiminta Suomessa

Myös Suomessa on havaittavissa uusliberalistisia piirteitä koulutuksessa. Korhonen (2012, 20) esittää, että uusliberalistista koulutuksen agenda mukailleen myös suomalaisen koulutuksen päämääränä pidetään kansalaisten kasvattamista erityisesti kilpailukykyisiksi työntekijöiksi ja yksilöllisiksi kuluttajiksi. Korhonen jatkaa, että suomalainen koulutuspolitiikka, koulukeskustelu ja kansallinen opetus-suunnitelma nojaavat siitä huolimatta edelleen vahvasti tasa-arvon ja sosiaalisen oikeudenmukaisuuden periaatteeseen.

Korhosen mukaan Suomi onkin pitäytynyt tähän asti itsepintaisesti erillään kansainvälisesti yleistyneistä uusliberalistisen koulutuspolitiikan suosituimmista tekniikoista. Etenkin yhdeksänvuotinen peruskoulutus on edelleen vahvasti julkisen sektorin johtama ja valtion omistuksessa, jolloin perusopetus on kaikille maksutonta. Lisäksi peruskoulutus nojaa vahvasti tasa-arvon periaatteeseen, joka ilmenee myös koulutuspäättäjien haluttomuutena julkaista koulukohtaisia ranking-listauksia suomalaisista kouluista. (Esim. Rinne 2001, 95–96; Rinne ym. 2002; Simola 2004, 129–131; viitattu lähteessä Korhonen 2012, 20.)

Suomessa yksittäisiin opettajiin ei myöskään kohdisteta tulosvastuun ja tilivelvollisuuden painetta, kuten esimerkiksi Ruotsissa (Esim. Rinne 2001, 95–96; Rinne ym. 2002; Simola 2004, 129–131; viitattu lähteessä Korhonen 2012, 20). Ball

(2004, 14) kuvaa tätä tilivelvollisuutta ja tulosvastuuta julkisen sektorin työn esi-neellistämiseksi: esimerkiksi oppilaitoksissa tehtävä kasvatus- ja opetustyö pyri-tään tuotteistamaan, ja työn tuloksia halutaan mitata suoritteina. Rajakaltion mu-kaan monissa maissa onkin luotu erilaisia testejä ja indikaattoreita, joiden avulla pyritään erottelemaan tehokkaimmat koulut ja opettajat vähemmän tehokkaista. Tämän myötä opettajat nähdään ennen kaikkea opetusteknikkoina, joiden tehtä-vänä on opettaa oppilaita suoriutumaan mahdollisimman hyvin standardoiduista oppimistavoitteista. Rajakaltio väittää, että tämä on johtanut monissa maissa opettajan ammatin arvostuksen ja suosion romahtamiseen. (Rajakaltio 2011, 112–113.)

Edellä kuvailut oppimistulosten standardoidut testaamiset eivät ole ulottuneet suomalaisen yleissivistävään peruskoulutukseen, vaan opettajat ovat nauttineet varsin laajasti ammatillisesta autonomiastaan. Paine koulutusjärjestelmän yh-denmukaistamisesta ja koulun arviointijärjestelmän kehittämisestä on kuitenkin kasvanut eurooppalaisen yhdentymisen, ylikansallisen tiedonhallinnon ja koulu-tusjärjestelmien standardisaation myötä. Suomi on esimerkiksi osallistunut vuo-desta 2000 alkaen OECD-maiden käytössä olevaan tutkimusohjelma PISA:aan (Programme of International School Achievement), jonka tarkoituksena on ver-tailla siihen osallistuvien maiden yleissivistävää koulutusta. (Rajakaltio 2011, 112–113.)

Sahlberg (2016, 125–129) puolestaan ehdottaa, että juuri PISA-vertailut ovat säi-lyttäneet suomalaisen yhtenäiskoulutuksen julkisjohtoisena instituutiona. Sahl-berg kirjoittaa, että 1970-luvulla toteutetut uudistukset suomalaisen koulujärjes-telmän yhtenäistämiseksi, kuten yksityiskoulujen liittäminen osaksi julkista koulu-järjestelmää, jolloin kaikki lapset käyvät samanlaisia kouluja, saivat aluksi osak-seen paljon äänekkästä kritiikkiä tietyiltä poliitikoilta ja yrityksiltä. Uuden yhtenäis-koulun pelättiin tippuvan kansainvälisestä kehityksestä sen estäessä lahjakkaim-pien ja kyvykkäimpien oppilaiden erottamisen omaksi tasoryhmäkseen, jolloin näiden oppilaiden edistymistä ei pystyittäisi enää tukemaan tarpeeksi hyvin. Tuol-loin suomalaisen Elinkeinoelämän valtuuskunta (EVA) rahoitti säätiötä, joka vas-tusti meneillään olevaa koulutusuudistusta. Konservatiivinen oikeisto syytti uu-denlaisen koulun puolestapuhujia sosialisteiksi ja väittivät yhdenmukaisuuteen perustavan koulutusmallin vaarantavan Suomen vakaan taloudellisen kehityksen ja yhteiskunnan hyvinvoinnin. (Sahlberg 2016, 125–129.)

Kritiikki yhtenäiskoulua kohtaan jatkui 1990-luvulla. Vastoin 1970-luvulla tehtyä koulu-uudistusta, Suomeen toivottiin enemmän vahvempaa vanhempien kouluvalintaa, koulujen välisen kilpailun kasvua ja lahjakkaiden lasten aiempaa erikoistumista sekä säännöllisiä kansallisia oppimistulosten arviointeja, vaikka silloiset tutkimustulokset eivät tukeneetkaan väitettä, että oppilaat oppisivat vähemmän uudessa peruskoulussa. Sahlbergin mukaan nämä kriittiset äänet kuitenkin häivänyivät joulukuussa 2001 ensimmäisten PISA-tulosten jälkeen, kun suomalaiset peruskoulunsa päättävät oppilaat päihittivät kaikki muut OECD-maat lukemisessa, matematiikassa ja luonnontieteissä. Sahlberg esittää, että tämän jälkeen suomalaisen koulujärjestelmän yksityistämisestä ei ole keskusteltu vakavasti. (Sahlberg 2016, 127.)

Suomessa kaupallisia toimijoita, kuten erilaisia koulutuksellisten tietokoneohjelmistojen kehittäjiä, koulutusalan yrityskiihdyttämiä sekä koulutusalan startup-yrityksiä, on pyrkimässä perinteisiä painotaloja aiempaa laajemmin perusopetukseen (Seppänen 2018b; HOPES 2017). On myös nähtävissä, että kaupalliset toimijat osallistuvat koulutuspoliittiseen keskusteluun. Esimerkiksi ohjelmistoyritys Microsoft julkaisi kuntavaalien alla politiikkaesityksen ”Koulutus on tulevaisuudessa kunnan ykköstehtävä” kunnallisille päättäjäille. Lisäksi Suomen suurimmilla koulutusalan messuilla, Educa-messuilla, koulutusyrittäjä juonsi paneelia, jossa esiintyivät OECD:n oppimistulosvertailu, PISAn, johtaja Andreas Scheicher sekä suomalaisen koulutuspolitiikan kärkihahmot: opetusministeri, opetushallituksen pääjohtaja ja opettajien ammattijärjestön johtaja (Seppänen 2018a). Voidaan siis olettaa, että yritysmaailma on Suomessa laajentumassa yhä enemmän myös koulutuksen kentälle.

3.4 Globaalin koulutusliiketoiminnan toimijat

Thompsonin ja Parreira do Amaralin (2019, 6–7) mukaan mielikuvat GEI:n toimijoista liittyvät usein erilaisiin suuriin yrityksiin ja yhtiöihin, kuten alan lippulaivana pidettyyn ja maailman suurimpaan koulutusalan yritykseen, Pearsoniin. Näiden suurten yritysten rinnalle on noussut lisäksi useita filantrooppisia yhtiöitä, kuten esimerkiksi Michael & Susan Dell Foundation. Vaikka Michael & Susan Dellin kaltaiset säätiöt ovatkin Pearsonin kaltaisista yrityksistä riippumattomia, ne rakentuvat kuitenkin samojen ideoiden ympärille, joissa tavoitellaan avoimia markkinamahdollisuuksia toimiville yrityksille (Au & Lubienski 2016; Seppänen 2018a). Kolmas merkityksellinen ryhmä on kansainväliset organisaatiot, kuten OECD, Maailmanpankki ja UNESCO. Myös valtiolla on suuri rooli GEI:n mahdollistajana ja rahoittajana ja se on myös itse aktiivisesti mukana GEI:n luomassa kilpailussa kohti ”koulutuksellista erinomaisuutta”. (Thompson & Parreira do Amaral 2019, 6–7.)

Thompson & Parreira do Amaral (2019, 7) jatkavat, että edellä mainittujen toimijoiden lisäksi GEI:n toimintaan osallistuu myös lukuisia toimijoita, jotka ylläpitävät ja mahdollistavat GEI:n nousua hyödyntäen vaikutusvaltaisuuttaan (vrt. *“boundary spanners”* Esim. Hogan 2015). Esimerkiksi Ball (2012, 38) on osoittanut tutkimuksessaan, kuinka maineikkaat henkilöt, kuten yliopistoprofessori James Tooley, on ollut merkittävässä roolissa koulutuspolitiikkaa koskevien politiikka-verkostojen järjestämisessä GEI:n toiminnalle ideaaliksi. Myös Hogan (2015) on tutkinut, kuinka yhdysvaltalainen sanomalehtien ja kirjojen kustannusyhtiö, News Corp, rekrytoi New Yorkin kaupungin koulutustoimen rehtorin, Joel Kleinin, johtamaan yrityksen siirtymää koulutusmarkkinoille. Hoganin (2015, 311) mukaan Kleinin verkostopääoma ja suhteiden myötä News Corp sai samalla vahvistettua ja perusteltua rooliaan koulutuspoliittisissa prosesseissa.

GEI:n toimintaa mahdollistavat myös enemmän tai vähemmän organisoidut eturyhmät, joiden koulutukselliset ideat ovat yhdenmukaisia GEI:n kannattamien aatteiden ja arvojen kanssa. Kolmas vaikutusvaltaisena pidetty toimijaryhmä on

konsultointia ja neuvoa tarjoavat ryhmät. Esimerkiksi Saksassa yliopistot muistuttavat yhä enemmän tiedeyrityksiä konsultaatioyritysten ehdottamien uudistusten toimeenpanon jälkeen. Saksalaisen yliopiston lisäksi myös muut koulutukselliset instituutiot ovat muuttaneet toimintaansa yritysmäisemmäksi. Kun voittoja tavoittelevia yksityiskouluja on tarjolla aina päiväkodista lähtien, ovat niiden oppilaat, vanhemmat ja opettajat niin ikään uudessa roolissa, yhtenä GEI:n toimijana. (Thompson & Parreira do Amaral 2019, 7.)

Verger ym. (2016, 2) toteavat globaalin koulutusliiketoiminnan nousun seuraavan samanlaista globaalisaatiokehityksen ja kaupallistumisen trendiä, joka on havaittavissa myös muilla yhteiskunnallisilla sektoreilla. Kuten muillakin sektoreilla, myös koulutuksellisella sektorilla tapahtuvat muutokset ovat muotoutuneet valtiollisten päättäjien toimesta, usein kaupallisten ja globaalien intressien vaikutuksesta. Ensisijaisesti GEI:n nousemisen on mahdollistanut poliittisiin päättäjiin vaikuttaminen. (Verger ym. 2016, 2.)

Verger ym. (2016, 2) väittävät GEI:n piirissä olevien yksityisten toimijoiden pyrkivän vaikuttamaan poliittiseen päätöksentekoon omien intressiensä mukaisesti ja näin uudistamaan poliittista sääntelyjärjestelmää edukseen. Vaikka monet näistä poliittisista päätöksistä tapahtuvat paikallisesti, GEI:n toimijat ovat saamassa yhä enemmän vaikutusvaltaa myös globaalisti monikansallisten yritystensä ja erilaisten yhteistyökumppaniensa johdolla. Koulutuksen paikalliset toimijat ovat joko suoraan (formal) tai epäsuoraan (informal) liittyneitä GEI:n laajoihin verkostoihin. GEI:n toimijat pyrkivät mahdollistamaan formaalin, ts. näkyvän integraation globaaliin koulutusjärjestelmään esimerkiksi monikansallisten yrityskauppojen avulla. Informaalisti, ts. piiloisesti he pyrkivät vaikuttamaan laajentamalla määrätietoisesti kansainvälistä toimintaympäristöään erilaisten kumppanuuksien ja sopimuksien avulla. (Verger ym. 2016, 2.) Mitä enemmän ihmiset rakentavat näitä formaaleja ja informaaleja verkostoja, sitä enemmän heillä on mahdollisuuksia luoda, kierrättää ja jakaa "hiljaista" tietoaan sekä rakentaa uutta pääomaa (Urry 2007, 223).

3.5 Startupit, yrityshautomot ja yrityskiihdyttämöt

Startup-yritykset määritellään uusiksi yrityksiksi, joilta voidaan odottaa lupaavaa kasvua. Hyrkäksen (2016) mukaan startupit ovat nuoria, enintään muutaman vuoden vanhoja yrityksiä, joiden tavoitteena on mahdollisimman nopea kasvu. Startupit rakentuvat innovatiivisen liikeidean ympärille, jolloin niillä ajatellaan olevan potentiaalia muuttaa markkinoiden kilpailutilannetta. Startupeilta odotetaan korkeaa tuottoa ja näin ollen niiden liiketoimintamalli on usein skaalattavissa eli niiden liiketoiminta on laajennettavissa ilman, että kustannukset kasvavat samassa suhteessa. Esimerkiksi moderni teknologia mahdollistaa startup-yritysten asiakasmäärien kasvun ilman, että yritysten tarvitsisi palkata samalla koko ajan uusia työntekijöitä. (Hyrkäs 2016, 21–22.)

Startup-termi tuli suosituksi internet-pohjaisten palveluiden suosion voimakkaan kasvun myötä 1997–2000, jolloin nykyään arkipäiväisiksi muodostuneet nettipalvelut, kuten Google, Yahoo!, Amazon ja eBay aloittivat startupeina. Tuolloin startupien pääoma muodostui henkilökohtaisten säästöjen lisäksi riskipääomasijoittajien, yksityishenkilöiden eli enkelisijoittajien ja myös yrityshautomoiden avustuksista. (Chang 2013, 6–7.)

Yrityshautomot tarjoavat siemenvaiheen startup-yrityksille yritystoiminnan tukiprosesseja ja palveluita, jotka kiihdyttävät aloittelevien yritysten kasvua. Yrityshautomot tarjoavat startupeilleen ohjausta ja valmennusta mm. näiden toiminnan rahoitukseen, markkinointiin, tuotteiden valmistukseen ja juridisiin kysymyksiin. Lisäksi hautomot voivat vuokrata startup-yrityksille toimitiloja joustavin vuokrasopimuksin ja avustaa näitä taloudellisesti, toki omaa yritysvastiketta vastaan. (Chang 2013, 6; Peters ym. 2004.) Chang (2013, 6) huomauttaa, että kiihdytysprosessin aikana startup-yritykset altistuvat niin ikään yrityshautomon oman sijoittajaverkoston palveluiden alaiseksi, kunnes startup-yritys on kasvanut tarpeeksi suureksi ja kannattavaksi sijoituskohteeksi saadakseen omia riskipääoma- tai enkelisijoittajia.

Chang (2013, 14) pitää yrityshautomoja tämän päivän yrityskiihdyttämöiden edeltäjänä. Hyrkäs (2016, 104) pitää näiden tärkeimpänä erona niiden tavoitteita; yrityshautomoiden perustaminen on usein sidottu talouspoliittisiin tarpeisiin, kun taas kiihdyttämöt ovat usein yksityisiä yrityksiä, joiden pääasiallisena tavoitteena

on auttaa yrityksiä luomaan skaalautuvaa ja taloudellisesti kannattavaa liiketoimintaa. Kuitenkin Hyrkäs (2016) kuvailee yrityskiihdyttämöiden toimintaa hyvin samankaltaiseksi, kuin yrityshautomoiden. Yrityshautomoiden tavoin yrityskiihdyttämöt valitsevat ohjelmiinsa potentiaalisia startup-yrityksiä. Ne osallistuvat aktiivisesti startuppien kehittämiseen, tarjoavat näille verkostoitumismahdollisuuksia ja rahallisia resursseita pyrkimyksensä hyötyä näistä taloudellisesti rahoitukseen vastaavasti omaa toimintaansa. Erotuksena yrityshautomolle, yrityskiihdyttämöt valitsevat ohjelmiinsa kokonaisen ryhmän yrityksiä kerrallaan tietyn jakson ajaksi, kun taas yrityshautomoihin yritykset tulevat yksittäin. Yrityskiihdyttämötoiminta keskittyy erityisesti yrityksen viemiseen markkinoille ja yrityshautomot keskittyvät sen sijaan startup-yrityksen aikaisempiin vaiheisiin. (Hyrkäs 2016, 87–104.)

Chang (2013, 15) mukaan erilaisilla yrityskiihdyttämöillä voi olla erilaisia tavoitteita, joten näille on hankala löytää yksiselitteistä määritelmää. Yrityskiihdyttämöiden tavoitteisiin vaikuttavat myös kiihdyttämöiden omat yrityskumppanit ja rahoittajat, jotka voivat muokata kiihdytysohjelmien lopullisia tavoitteita omien intressiensä mukaisiksi. Millerin ja Boundin (2011, 9) mukaan yrityskiihdyttämöillä voidaan kuitenkin nähdä olevan viisi yleistä ominaispiirrettä:

1. Kiihdytysohjelmat ovat avoimia kaikille, joskin hyvin kilpailtuja.
2. Startupeille tarjotaan usein alkupääomaa, jolloin vastikkeeksi yrityskiihdyttämöt haluavat usein omistuosuuden yrityksestä.
3. Ohjelmissa keskitytään usein tiimeihin, ei yksilöihin.
4. Kiihdytysohjelmat kestävät tietyn ajan, jolloin startup-yrityksille tarjotaan intensiivistä mentorointia ja ohjattuja tapahtumia.
5. Kiihdytysohjelmiin valitaan yksittäisten yritysten sijaan pieni erä yrityksiä.

Chang (2013, 20) tiivistää kiihdytysohjelmiin osallistuvien startup-yritysten hyötyvän kiihdytysohjelmista seuraavasti:

Nopeus: Kiihdytysohjelmat auttavat startup-yrityksiä muuntamaan liikeideansa tuotteeksi ja edelleen saattamaan tuotteen markkinoille nopeasti.

Verkostoitumismahdollisuudet: Kiihdytysohjelmat järjestävät usein erilaisia tapahtumia, jossa startup-yrityksille tarjotaan mahdollisuuksia verkostoitua ja tutustua näille merkityksellisiin verkostoihin.

Mentorointi: Yrityskiihdyttämöt yhdistävät teollista tai teknistä ammattitaitoa omaavia yksilöitä, mentoreita, kuhunkin startup-yritykseen. Tukiessaan startup-yrityksiä mentorit hyödyntävät omaa harjaantuneisuuttaan ja henkilökohtaisia verkostojaan tarjoten asiantuntijuutensa ja verkostonsa yrityksen käyttöön.

Liiketoimintaosaaminen: Kiihdytysohjelmissa mukana oleville yrittäjille opetetaan yleensä useita liiketaloudellisia toimintoja kuten brändäämistä, markkinointia ja asiakaskehittämistä. Monet startup-yrittäjistä ovat nuoria, eikä heille ole välttämättä vielä kertynyt tietämystä ja osaamista liiketoiminnan kehittämisen eri osa-alueista. Yrittäjät tutustutetaan kiihdytysohjelmissa liiketoiminnan kehittämisen konsepteihin. Näin heille saadaan kartutettua liiketoiminnassa tarvittavaa tietämystä, jolloin myös mahdolliset yritystoiminnan ulkoistamiskustannukset potentiaalisesti pienenevät.

Rahoitus: Kiihdytysohjelman päätteeksi yrittäjille järjestetään yleensä “demo-day”, jossa yrittäjät esittelevät potentiaalisille sijoittajille, mitä he ovat saaneet aikaan kiihdytysohjelmassa viimeisen muutaman kuukauden aikana. Päivän ajatuksena on tarjota startup-yrityksille mahdollisuus pitchata eli pitää lyhyitä, n. 5–20 minuutin, myyntipuheita sijoittajille tavoitteenaan herättää näiden mielenkiinto ja varmistaa jatkorahoitus kiihdytysohjelman jälkeen. Näin varmistetaan, että startup-yrityksillä on mahdollisuus lisärahoituskierrökseen kiihdyttäjän tarjoaman siemenvaiheen rahoituksen jälkeen (Ks. Myös Hyrkäs 2016, 115).

Vertaisten ja alumnien tuki: Kiihdytysohjelmiin osallistuvat yrittäjät käyvät kiihdytysprosessin läpi yhdessä. Usein samanmielisten ja kohti samaa tavoitetta pyrkivien yrittäjien välille syntyy toveruussuhde. Kiihdytysohjelmien alumnit tarjoavat usein resurssejaan ja neuvojaan ohjelmassa oleville yrittäjille, luoden kiihdytysohjelman osanottajille tukiverkoston.

4. Verkostot

Tässä tutkimuksessa koulutusliiketoiminnan ilmiötä tarkastellaan verkostonäkökulmasta. Tässä luvussa käsitellään koulutuspolitiikan verkostoitumista (4.1), monikansallisia eturyhmiä (4.2), verkostohallintaa (4.3) sekä liiketoimintaekosysteemiä dynaamisena verkostona (4.4). Eriksson (2009) esittelee kolmiportaisen mallin, jonka avulla voi havainnollistaa verkostojen luonnetta sekä rakenteena että metaforana:

1. Verkostot ovat toiminnan organisoimisen malli, joka edustaa vastakohtaa hierarkkiselle järjestelmälle.
2. Verkosto toimii myös metaforana: verkostoissa leviävän kielen ja sanaston myötä organisatorinen verkostomalli muuttuu myös ajattelutavaksi, jota voidaan edelleen kehittää, arvioida ja vertailla. Verkosto metaforana liittyy näkemykseen verkostoituneesta sosiaalisesta todellisuudesta.
3. Verkostometaforat ovat yleistyneet yhteiskunnan itsekuvauksen muodoksi, sillä metafora ja siihen liittyvä puhe ei ole enää vain yhteiskunnan kuvaamisen väline vaan osa yhteiskuntaa ja sen ilmiöitä. Verkosto ei ole mikään irrallinen tai yksittäinen toimija vaan laaja "tuotantolaitos", joka tuottaa erilaisia ilmiöitä, prosesseja, puhetta, ajattelu- ja toimintatapoja sekä merkityksiä. (Eriksson 2009, 10–11.)

4.1 Koulutuspolitiikan verkostoituminen

Koska uusliberaalit ajatusmallit leviävät globaalisti, koulutuspolitiikan analyysia ei voi rajata vain yksittäisiin valtioihin. Koulutuspolitiikka verkostoituu sekä alueellisesti että globaalisti, mutta enenevässä määrin kansainväliseen liiketoimintaan. Globaalissa politiikassa ja liiketoiminnassa tapahtuneet muutokset herättävätkin kysymyksiä siitä, menettävätkö yhä useammat valtiot kontrolliaan omista koulutusjärjestelmistään. Koulutuspolitiikkaa toteutetaan nyt uusissa paikoissa, eri mittakaavoissa sekä uusien toimijoiden ja organisaatioiden toimesta. Nämä uudet mittakaavat, sijainnit, osallistumistavat ja suhteet vaativat tutkijoilta sopeutumista sekä uusia metodeja ja konsepteja. (Ball 2004, 8; 2012, 4.)

Verkostoista on muodostunut viime vuosikymmeninä yksi yhteiskuntatieteiden muotitermeistä. Tähän ovat syynä suuret yhteiskunnalliset muutokset, kuten politiikan ja hallinnon rakenteiden hajauttaminen, julkisen ja yksityisen välisen eron hämärtyminen, globalisaation kehittyminen sekä erityisesti tietoverkkojen räjähdysmäinen kasvu. (Mattila & Uusikylä 1999, 7.) Yleisesti globaalilla tasolla, valtioiden hallinnot, erityisesti pienissä ja hauraissa valtioissa, ovat menettäneet kapasiteettiaan ohjata koulutusjärjestelmiään; monitahoisten toimijoiden, kansalaisjärjestöjen ja yritysten intressit ja vaikutusvalta voivat yhdessä tai erikseen muodostaa voimakkaan poliittisen vaihtoehdon valtiolle. Uusia poliittisia verkostoja ja yhteisöjä muodostuu, kun diskurssit ja tieto virtaavat ja keräävät luotettavuutta. Nämä prosessit tapahtuvat globaaleissa poliittisissa suhteissa, joihin yksittäisten valtioiden lisäksi kuuluu hallitustenvälisiä järjestöjä (Intergovernmental organization, IGO), kuten Maailmanpankki, OECD, Kansainvälinen rahoitusyhtiö ja Maailman kauppajärjestö, monikansallisia yrityksiä sekä kansalaisjärjestöjä. Uusia käytänteitä ja linjauksia kehitetään, säädetään laissa ja arvioidaan nyt useissa globaaleissa verkostoissa, joista myös edellä mainittujen hallitustenvälisten järjestöjen käskyvalta on osittain johdettu. (Ball 2012, 9.)

Au ja Ferraren (2019, 8–9) mukaan korporatiivisen koulutuksellisen reformin myötä julkisen koulutusjärjestelmän hallinnoinnin muodoissa on nähty uudenlaisia verkostoja. Perinteisen julkisen *hallinnon* rinnalle on tullut *hallinta*. Hallintoon viitataan usein julkisena valtana, joka pohjautuu demokratiaan ja on sen myötä tilivelvollinen kansalle. Näin ollen esimerkiksi koulutukselliset elimet, jotka määrittävät koulutuspolitiikkaa ja käytäntöjä, on säännöstelty toimimaan läpinäkyvästi. Sen sijaan hallinta perustuu erilaisten monimuotoisten ja joustavien verkostojen epämuodolliseen auktoriteettiin. Tämä auktoriteetti perustuu verkoston luomaan sosiaaliseen paineeseen ja toimijoiden suostumukseen. (Ball & Junemann 2012, 3–4.) Tällaisen verkostohallinnan haasteena voidaan pitää sen sitoutumattomuutta julkiseen päätöksentekoon, sen läpinäkyvyyteen ja tilivelvollisuuteen. Toisin sanoen, ei ole olemassa virallisia työkaluja korjata mahdollisia menetyksiä ja tappioita, joita tällaiset valtiosta riippumattomat organisaatiot voivat toiminnallaan aiheuttaa julkisille instituutioille, kuten julkiselle koulutukselle. (Au & Ferrare 2015, 9–10.)

4.2 Monikansalliset eturyhmät (Transnational Advocacy Networks, TANS)

Monikansalliset eturyhmät (transnational advocacy networks, TANS) edistävät uusliberalistisen ajatusmaailman leviämistä globaalisti. Nämä verkostot tyypillisesti edustavat edistyksellisten politiikan ratkaisujen, haavoittuvaisten vaalipiirien sekä yhteisön voimaannuttamisen ajatusmallia. Verkoston suhteet ylittävät valtioiden rajoja edistäen ajamiaan periaatteita, ideoita ja arvoja. Eturyhmien tavoitteena on muuttaa politiikkaa kansainvälisesti ja tuoda muutokset näkyväksi myös ihmisten arkeen. (Ball 2012, 12.) Eturyhmä muodostuu samoja arvoja jakavien ihmisten kommunikoinnista. Monikansalliset eturyhmät voivat olla osana poliittisten prosessien uudelleenmuokkaamista ylikansallisella tai kansallisella tasolla. Verkostojen toiminta ja vaikutus vaihtelevat eri konteksteissa suhteessa politiisiin asetuksiin, hallintomalleihin ja demokratisoinnin asteeseen, erityisesti, kun kyseessä ovat siirtymävaiheessa olevat tai myöhään kehittyvät yhteisöt. Monikansalliset eturyhmät tarjoavat suhdeverkoston tiedon levittämiseksi, pyrkien samalla moninkertaistamaan poliittista vaikutusvaltaansa. Valtion sisäisillä sosiaalisilla ja poliittisilla liikkeillä on yhteys saman ajatusmaailman monikansalliseen verkostoon. (Ball 2012, 13.)

Eturyhmät ovat pesiytyneet suhteiden muodostamiin verkostoihin, jolloin niiden mahdollisuudet vaikuttaa moninkertaistuvat interaktiivisten verkostojen avulla. Eturyhmien globaali leviäminen ja verkostoituminen ovat lisänneet yhteisöjen monimuotoisuutta, mutta myös luoneet uudenlaista hierarkiaa. Informaation nopea kulku, kohdeyleisölle merkittävien tarinoiden kertominen, vaikutusvaltaisten toimijoiden värvääminen ja kyky painostaa poliittisia toimijoita toteuttamaan lupauksensa ovat keinoja, joilla monikansalliset eturyhmät vaikuttavat näkyvällä sekä piiloisella tasolla. Eturyhmien pyrkimysten onnistuminen riippuu pitkälti sen verkoston vahvuudesta ja laajuudesta sekä kohdevaltion tai -organisaation haavoittuvuudesta. (Ball 2012, 13.)

4.3 Verkostohallinta

Verkosto käsitteenä linkittyy vahvasti niin talouteen kuin politiikkaankin. Myös verkostohallinnan käsite on yleistynyt, kun hierarkkista johtamista on korvattu yhteistyösuhteiden ohjaamisella ja koordinoinnilla. (Eriksson 2009, 8.) Verkostohallinnan myötä koulutusalan yritykset ovat saavuttaneet uskottavuutta poliittisella kentällä koulutuksen edistäjinä. Koulutusalan yrityksiä hyödynnetään yhä lisääntyvässä määrin koulutuksen ja koulutuspolitiikan muokkaamisessa ja luomisessa. Koulutusalan yrityksistä onkin tullut yhä tärkeämpi ratkaisujen tuottaja kansallisiin ongelmiin. (Ball 2012.) Tieto lisääntyy jatkuvasti siitä, mitkä koulutusalan yritykset vaikuttavat poliittisessa ilmapiirissä, mutta on vain vähän tutkimusta, kuinka näistä toimijoista on tullut niin vaikutusvaltaisia (Hogan 2015, 302).

Verkostot vaikuttavat poliittiseen päätöksentekoon muovaamalla sitä kenttää, jossa politiikka toteutetaan, ja jossa politiikasta keskustellaan; verkostot ja sen toimijat määrittelevät vahvasti sitä, mikä kuuluu politiikkaan ja mitkä ovat merkityksellisiä poliittisia tavoitteita ja mitkä taas eivät ole. Yksittäisten toimijoiden verkostoituminen itsessään on jo poliittista toimintaa. (Eriksson 2009, 14.) Ballin (2012) mukaan verkostohallinnan seurauksena poliittiset verkostot muodostavat uusia hallinnon malleja ja tuovat poliittisiin prosesseihin uusia vaikutusvaltaisia lähteitä sekä ”markkinat näiden vaikutusvallalle”. Poliittikan kentällä on vakiintunut uusia suhteita ja niiden muotoja, jolloin koulutuspolitiikan ja koulutuspalveluiden laatu ja sisällöt muuttuvat. Rajat valtion, talouden ja kansalaisyhteiskunnan välillä ovat sumentuneet, kun poliittiseen keskusteluun on osallistunut uusia ääniä ja on syntynyt uusia väyliä vaikuttaa siihen, mitkä poliittiset diskurssit siirtyvät vakiintuneiksi poliittisiksi ajattelutavoiksi. (Ball 2012, 9.) Eriksson (2009, 14) korostaa, että verkostosta tulee poliittinen väline, kun siinä vallitsevan ajattelumallin pohjalta ilmaistaan ja pyritään toteuttamaan poliittisia tavoitteita.

Ball (2012) esittää, että poliittiset käytänteet muokkautuvat sosiaalisissa verkostoissa ja kulkevat niiden läpi. Nämä sosiaaliset verkostot sisältävät monimuotoisia toimijoita, joilla on laaja skaala intressejä, sitoumuksia, tarkoituksia ja vaiku-

tuksia. Toimijoita yhdistää sama diskursiivinen kokonaisuus, joka kiertää verkostossa ja on hyväksytty verkostossa olevien suhteiden välillä. Poliitiikan siirtyminen on näin ollen jatkuvasti muuntuva ja monikerroksinen prosessi. (Ball 2012, 11.)

Verkostohallinnan seurauksena yritysmaailma on nyt suoraan sidoksissa koulutuspolitiikkaan lukuisilla tavoilla. Nämä sidokset ovat osana laajempaa monimutkaisten prosessien joukkoa, jotka vaikuttavat koulutuspolitiikkaan; näitä ovat muun muassa uudet filantropian muodot ja avustukset koulutuksen kehittämiseksi, markkinaprosessit pääoman kasvattamiseksi ja laajentamiseksi sekä yritysten pyrkimykset löytää uusia mahdollisuuksia taloudellisen tuottoon. Nämä uudet suhteet ylittävät ja rikkovat valtiorajoja ja muodostavat verkostoja, joissa koulutuspolitiikkaa luodaan ja levitetään. (Ball 2012, 11.)

Samalla, kun perinteiset hallinnolliset rajat ovat muuttuneet häilyvimmiksi, ovat verkostot tarjonneet laajemmalle toimijajoukolle mahdollisuutta poliittiseen hallintaan (Eriksson 2009, 14). Verkostot ovat dynaamisia ja kehittyvät ja lisääntyvät jatkuvasti. Niiden luomien suhteiden ja edelleen sosiaalisen pääoman avulla luodaan jatkuvasti uusia toimintaympäristöjä, sivustoja, mahdollisuuksia ja suhteita. Uusliberalistisen aatteen leviäminen laajentaa ideoista keskustelevien tahojen piiriä ja näin ollen moninkertaistaa ideologian puolesta puhuvien vaikuttajien määrän. Tämä luo vaikutelman ideologian nauttimasta laajasta hyväksynnästä. Verkoston jäsenet julkaisevat toistensa töitä, puhuvat toistensa tapahtumissa ja löytävät rahoitusta toinen toiselleen. Uudenlaiset ideat (tai uudelleen muotoillut vanhat ideat) kulkevat asiantuntija-asemien, projektien ja julkaisujen läpi. Tällainen rajojen laajentaminen (boundary spanning) eli liikehdintä eri sektoreiden ja kenttien välillä on tärkeää. Monilla poliittisten verkostojen avainhenkilöillä onkin kyky liikkua sujuvasti sosiaalisen, poliittisen ja kaupallisen kentän välillä. He harjoittavat ideologiaansa ja juurruttavat sitä yli perinteisten sektorirajojen. (Ball 2012, 50; Hogan 2015.)

4.4 Liiketoimintaekosysteemi dynaamisena verkostona

Edellä käsitelty verkostohallinta on osana liiketoimintaekosysteemiä. Corallon (2007, 14) mukaan liiketoimintaverkostot ovat läsnä kaikkialla maailmassa. Yhä useammat palvelut ja tuotteet ovat riippuvaisia toisiinsa liittyvien yritysten verkostoista, jotka osallistuvat joko välillisesti tai suoraan niiden suunnitteluun, luomiseen tai yritysten organisatorisiin malleihin. Verkostoilla on kyky järjestää ja integroida sisäistensä yritystensä tuotanto- ja jakeluverkostoja tehokkaasti, jolloin niillä on edellytykset selvittää erilaisista sosiaalisista, teknologisista ja markkinoiden muutoksista. (Corallo 2007, 14–15.)

Yritysverkostoja voidaan ymmärtää eräänlaisena ekosysteeminä (Moore 1993). Biologisten ekosysteemien tapaan yritysverkostot ovat kollektiivisia yhteisöjä, jotka koostuvat erilaisia ominaispiirteitä ja intressejä omaavista toimijoista. Kuten biologisessa ekosysteemissä jokaisen elävän organismin kohtalo liittyy toisiinsa, myös liiketoimintaekosysteemissä kaikki yritykset ovat linkittyneitä ja vuorovaikutuksessa toisiinsa sekä yhteistyön että keskinäisen kilpailun kautta. (Corallo 2007, 14–15.)

Stone (2014, 71) näkee, että ekosysteemistä on muodostunut yksi yritystoiminnan liiketoimintastrategioista. Mooren (1993) mukaan ekosysteemin toimintaa johtavat suuret keskusyhtiöt, kuten Apple ja IBM, joiden asettamiin ohjeisiin ekosysteemin muut toimijat, kuten tuotteiden tuottajat, välittäjät ja kilpailijat pyrkivät mukautumaan. Keskusyhtiön ohjaus antaa kaikille sen jäsenille mahdollisuuden sijoittaa kohti yhteistä tulevaisuutta, jossa myös vahvan ekosysteemin synnyttämät hyödyt ja tuotot jaetaan yhdessä. Ekosysteemien välillä sekä niiden sisällä on jatkuva kilpailu johtoasemasta, jolloin keskusyhtiöt pyrkivät ohjaamaan markkinatalouden ja teollisuuden muutoksia omalle ekosysteemille tai organisaatiolleen edullisiksi. (Moore 1993, 75–76.)

5. Verkostoanalyysi

Tässä luvussa tutustutaan verkostoanalyysin juuriin (5.1) sekä organisaatioverkoston terminologiaan (5.2) ja egokeskeisiin verkostoihin (5.3). Organisaatioverkostot kohdistuvat kokonaisten verkostojen tutkimiseen, kun taas egokeskeiset verkostot kuvaavat sitä, mistä näkökulmasta verkosto on muodostettu.

5.1 Verkostoanalyysin juuret

Verkostoanalyysin yksi haara pohjautuu Morenon 1930-luvulla kehittämään sosiometriaan, jossa hän mittasi pienten ryhmien henkilösuhteita. Morenon sosiometrian mielenkiinnon kohteena oli ymmärrys ihmisen sosiaalisesta ja psykologisesta käytöksestä, erityisesti ryhmädynamiikan ilmiöt. Moreno kehitti avukseen sosiogrammin, jossa hän kuvasi pisteiden ja viivojen avulla esimerkiksi ihmisiä ja ihmisten välisiä sosiaalisia suhteita. Näin yksilön asema sosiaalisten suhteiden kentässä ja henkilösuhteiden rakenteet olivat ensimmäistä kertaa visuaalisesti nähtävissä. (Johanson, Mattila & Uusikylä 1995, 5; Wasserman & Faust 1997, 11–12.)

Verkostoanalyysi ei ole niinkään yksittäinen analyttinen metodi, vaan ennemmin laaja-alainen kokoelma teorioita, malleja ja sovelluksia, joiden avulla voidaan tarkastella sosiaalisia suhteita ja prosesseja (Carolan 2014, 3; Johanson ym. 1995, 1). Sosiaalisten verkostojen analyysia on käytetty laajasti kasvatustieteellisessä tutkimuksessa muun muassa tutkittaessa koululuokkien sosiaalisia rakenteita, luokkahuoneaktiivisuutta ja erilaisten oppilasryhmien välistä kanssakäymistä. Viime aikoina koulutuksen tutkijat ovat hyödyntäneet sosiaalisten verkostojen analyysia myös koulutuspolitiikan ja koulutusreformien tutkimukseen. (Au ym. 2015, 11.)

5.2 Organisaatioverkostot

Verkostoanalyysin avulla voidaan tarkastella erilaisten toimijoiden, kuten ihmisten tai organisaatioiden, toimintaa ja suhteita eräänlaisena säännöllisenä, mutta alati muuttavana rakenteena. Näin ollen esimerkiksi organisaatioiden toimintaa voidaan hahmottaa verkostomallin avulla. (Eriksson 2015, 11.) Organisaatioverkostotutkimuksessa analysoidaan yleensä joko organisaation sisäisiä verkostoja (intraorganizational networks) tai, kuten tässä tutkimuksessa, organisaatioiden välisiä verkostoja (interorganizational networks) (Johanson ym. 1995, 13).

Resurssiriippuvuusteoreettista näkökulmaa on käytetty tutkimuksen viitekehyksenä. Resurssiriippuvuusteorian (resource dependency theory) mukaan organisaatioiden on toimittava vuorovaikutuksessa muiden organisaatioiden kanssa saadakseen toiminnalleen tärkeitä resursseja. Organisaation on pyrittävä vähentämään omaa riippuvuuttaan muista, ja lisättävä muiden riippuvuutta itsestään saavuttaakseen tarvittavia resursseja ja vaikutusvaltaisen aseman. Tämä resurssikamppailu aiheuttaa organisaatioiden välille jännitteitä ja valtasuhteita, minkä vuoksi organisaatioiden on suhteutettava omat päätöksensä ja strategiansa ympäröivän verkoston toimijoiden vastaaviin päätöksiin ja strategioihin. Resurssien vaihtoverkosto muodostuu erityyppisistä resursseista; organisaatioiden vastaanottamat resurssit ovat erilaisia, kuin niiden muille luovuttamat resurssit. Vaihtoverkostot ovat usein epäsymmetrisiä ja niiden keskiössä olevilla organisaatioilla on yleensä vaikutusvaltainen asema. (Johanson ym. 1995, 13–15.)

5.3 Egokeskeiset verkosto

Formaali verkostanalyysi voidaan jakaa kahteen erilaiseen aineistotyyppiin: kokonaisverkostoon ja egokeskeiseen verkostoon. Kokonaisverkostossa analyysin kohteena ovat tietyn toimijajoukon kaikki keskinäiset suhteet. Kokonaisverkostossa voidaan tarkastella myös toimijoiden välisiä epäsuoria yhteyksiä, jotka ovat merkittäviä esimerkiksi informaation leviämiseen verkostossa. Egokeskeinen verkosto puolestaan rakentuu yhden toimijan (egon) ympärille, jolloin tarkastellaan keskiöön valitun toimijan (ego) suhteita muihin toimijoihin (alter), sekä mahdollisesti lisäksi altereiden keskinäisiä suhteita (Johanson ym. 1995, 27; Mattila & Uusikylä 1999; Wald 2014.)

Verkostanalyysin parissa uraa uurtanut Freeman listaa teoksessaan "The Development of Social Network Analysis" (2004, 5) neljä piirrettä, jotka kuvaavat verkostanalyysia organisoituna tutkimuksena: 1) toimijoiden välisiin suhteisiin perustuva rakenteellinen ajattelutapa, 2) järjestelmällinen aineistonkeruu, 3) visuaalinen hahmottaminen ja 4) matemaattinen ja tietokoneavusteinen mallinnus. Tässä tutkimuksessa noudatetaan näitä edellä mainittuja Freemanningin määrittelemiä verkostanalyysin piirteitä.

6. Tutkimustehtävä

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan verkostoituvaa koulutusliiketoimintaa ja yksityisiä toimijoita Suomen julkisessa koulutuksessa suomalaisen yrityskehittämön, xEdun, ja sen kiihdyttämien startup-yritysten kautta.

Tutkimustehtävänä on (i) esitellä suomalaisen koulutusalan yrityskehittämön (xEdu) toimintaa ja visioita koulutuksen kentällä suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan ja (ii) tunnistaa ja kuvata yrityskehittämön läpikäyneiden koulutusalan startup-yritysten yhteistyöverkostoja erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa ja globaaliin koulutusliiketoimintaan. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaista toimintaa ja millaisia visioita xEdulla on suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan?
2. Millaisen verkoston xEdun kiihdyttämät koulutusalan startup-yritykset ja niiden yhteistyökumppanit muodostavat erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa ja globaaliin liiketoimintaan?

7. Tutkimuksen toteutus

Tässä tapaustutkimuksessa tarkastellaan suomalaista koulutusalan yrityskehittämistä, xEdua. Eriksson ja Koistinen (2005, 4) luonnehtivat tapaustutkimusta tutkimukselliseksi lähestymistavaksi, jota voidaan pitää myös tutkimusstrategiana. Tapaustutkimuksellinen lähestymistapa sallii kiinnostuksen kohteena olevan yrityksen tarkastelun yhteydessä ympäristöönsä sekä suhteessa suurempaa monimutkaista ja muuttuvaa kokonaisuutta (Eriksson & Koistinen 2005, 3; Hirsjärvi Remes & Sajavaara 2009, 134–135).

Tapaus valikoitui tutkimuskohteeksi ”Euroopan johtavana koulutusalan yrityskehittämönä”, jolloin sen katsottiin edustavan myös laajemmin verkostoituvan koulutusliiketoiminnan ilmiötä (<https://www.xedu.co/#about>). Tapauksen kontekstin muodostaa globaali koulutusliiketoiminta, jonka sääntökokonaisuuksien puitteissa xEdu toimii, ja sen erilaiset toimijat ja toiminnot, kuten startupit ja niiden kiihdyttäminen, joihin xEdun toiminta liittyy läheisesti. (Eriksson & Koistinen 2005, 7.)

Tapaustutkimukselle tyypillisesti tutkimusaineisto on kerätty monin eri tavoin ja on peräisin moninaisista lähteistä (Eriksson & Koistinen 2005, 4). Tutkimuskysymyksiin vastataan sekä internet-aineistoa analysoimalla että kerätyn internet-aineiston pohjalta muodostetun teemoittelun ja verkostoaineiston avulla. Verkostoaineiston keräämistä voitaisiin kuvata lumipallo-otannaksi. Tutkimusaineistoa kerättiin etenemällä avainsivustolta (eli xEdun internet-sivustolta) yhä uusille internet-sivustoille sitä mukaa, kun tutkijoille esitettiin uusia informanteja (Tuomi & Sarajärvi 2002, 88). Tutkimuksen kiinnekohtana, egona, toimii siis xEdu, mutta startup-yritykset muodostavat uusia egoja verkostoon, joiden yhteyksiä muihin toimijoihin kerättiin aineistonkeruun aikana. Näin ollen, muodostunut verkosto kuvaa lähes kokonaista xEdun startupien verkostoa egokeskeisestä näkökulmasta (Johanson ym. 1995, 26). Verkosto ei kuitenkaan ilmennä mahdollisia suhteita startupien yhteistyökumppaneiden välillä, eikä kotisivuilta pystytty keräämään mahdollisia toimijoiden välisiä epävirallisia suhteita. Tutkimuksen verkostojen visuaaliseen mallinnukseen ei ole piirretty xEdua näkyviin kuvioiden selkeyden lisäämiseksi, sillä xEdu olisi yhteydessä kaikkiin startupeihin ja niiden välityksellä kaikkiin verkoston toimijoihin.

7.1 Aineistonkeruu

Aineistonkeruu xEdun kotisivuilta sekä xEdun kiihdyttämien (kevät 2016–kevät 2018) startup-yritysten kotisivuilta aloitettiin elokuussa 2018, jolloin kerättiin mainintoja startupien yhteistyökumppaneista. Startupit ja heidän kotisivunsa löydettiin xEdun kotisivujen portfolion kautta (<https://www.xedu.co/portfolio>). Aineistonkeruun ensimmäinen kierros saatiin valmiiksi saman vuoden lokakuussa. Aineisto ei kuitenkaan ollut johdonmukainen, sillä startupien nettisivut poikkesivat usein toisistaan esimerkiksi yhteistyökumppaneiden tai asiakkaiden merkitsemistavoissa. Sivujen nopea muuttuminen aiheutti myös vaikeuksia kerätä aineistoa johdonmukaisesti. Sivujen erilaisuuden vuoksi määriteltiin uudet kriteerit, joiden mukaan kerättiin aineistoa: organisaatiot, joista on maininta xEdun startup-yritysten nettisivuilla esimerkiksi yhteistyökumppaneina tai asiakkaina, listattiin taulukkomuotoon samalla merkaten luvulla yksi startupin ja organisaation välistä yhteyttä. Yhteistyökumppaneiksi tai asiakkaisiksi merkittyjen organisaatioiden lisäksi listattiin organisaatiot, joiden logot/nimet olivat nähtävissä sivuilla ilman erityistä mainintaa suhteen laadusta. Samalla startupien kotisivut tallennettiin PDF-muodossa Seafile-palveluun, jotta sivujen nopeasta muutoksesta huolimatta voidaan palata aineiston keruuhetken tietoihin ja mahdollisesti tulevaisuudessa verata niitä muutoksiin.

Suhdemuuttuja mittaa yhteyttä kahden toimijan välillä (Johanson ym. 1995, 23). Tässä tutkimuksessa suhdemuuttujana on siis toisen toimijan maininta startup-yrityksen internet-sivuilla. Erilliseen taulukkoon kirjattiin ylös, mikäli maininta oli merkitty asiakaskontaktina. Myös xEdun asiakkaat ovat jatkossa nimetty yhteistyökumppaneiksi. Startupien kotisivuilta kerättiin myös mediamaininnat ja mahdolliset palkinnot omaksi listakseen (LIITE 1). Näitä ei kuitenkaan otettu osaksi analyysia tutkimusaineiston rajaamiseksi. Toinen kierros aloitettiin marraskuussa 2018 ja saatiin valmiiksi tammikuun puolivälissä 2019. Ensimmäisen kierroksen alussa, kevään 2016 kiihdyttämöryhmästä (*patch*) kevään 2018 ryhmään, startup-yrityksiä oli portfoliossa 48 kappaletta. Toisen kierroksen alkaessa lokakuussa 2018, jäljellä oli 45 startupia. Skyler, Positive CV ja Tact for ED oli poistettu portfoliosta.

7.2 Aineiston teemoittelu

Samalla, kun tutkimuksessa kerättiin mainintoja organisaatioista startupien kotisivuilta, vierailtiin jokaisen organisaation omilla sivuilla tehden selvitystä organisaation toimialasta sekä kotimaasta. Näiden tietojen avulla yrityksen jaettiin kotimaiseen ja ulkomailla toimiviin organisaatioihin ja teemoiteltiin toimialatietojen perusteella (LIITE 1). Liitteessä yksi on nähtävillä organisaatioiden kotimaat sekä toimialat.

Aineistosta muodostuvan verkoston analyysiin ja visualisointiin käytettiin Gephi-ohjelmaa. Gephi on ohjelmisto erilaisten graafien ja verkostojen visualisointiin sekä tulkintaan. Jotta tuloksia voitiin analysoida Gephillä, oli data syötettävä binäärimatriisimuotoon taulukkoon, jossa luku 1 kuvaa startup-yrityksen ja yhteistyökumppani-organisaation välistä suhdetta, ja luku 0 sitä, että suhdetta ei ole. Tässä tutkimuksessa organisaation maininta yhteistyökumppanina startupin nettisivuilla luettiin vastavuoroiseksi. Tarkastelun kohteena analyysissä on siis toimijoiden välisten suhteiden olemassaolo, mutta ei niiden suunta eli mahdollinen yksipuolisuus eikä niiden voimakkuus tai yhteistyön merkitys toimijoille. Verkostonanalyysin visualisointi perustui binäärimatriisitaulukkoon. Taulukon ensimmäisellä rivillä on xEdun portfolioista poimitut startup-yritykset. Ensimmäiseen sarakkeeseen taas on listattu yhteistyökumppanit sitä mukaa, kun niitä on mainittu startupien kotisivuilla. Tästä on esimerkkinä TAULUKKO 1.

Taulukko 1. Esimerkki verkostomatriisista.

	startup 1	startup 2	startup 3
yhteistyökumppani 1	1	0	0
yhteistyökumppani 2	1	0	1
yhteistyökumppani 3	0	1	0

7.3 Verkoston tunnusluvut

Syöttämällä aineistosta luodun taulukon tiedot Gephi-ohjelmaan saatiin verkoston visuaalisen esitystavan lisäksi laskettua tutkimuksen kannalta tarpeelliset tunnusluvut: tiheys, keskeisyys ja klusterit. Verkostot pitävät sisällään paljon informaatiota, jota voi tarkastella eri näkökulmista. Tutkimuksen aineistoa voidaan tarkkailla verkostomuodossa esimerkiksi erottamalla kotimaiset ja ulkomaiset yhteistyökumppanit, kuten teemoittelussakin on tehty.

Verkoston visuaaliseen mallintamiseen on käytetty Gephin Force Atlas -algoritmia, joka asettelee verkoston toimijat välttämällä niiden päällekkäisyyttä. Force Atlas -algoritmi perustuu siihen, että verkostossa linkittyneet toimijat houkuttelevat toisiaan lähelleen, kun taas toimijat, joiden välillä ei ole yhteyttä työntävät toisiaan kauemmaksi. Algoritmin avulla verkoston visuaalinen kuva saadaan helpommin luettavaan ja selkeämpään muotoon. (Gephi.org.)

7.3.1 Tiheys

Verkoston tiheyden tunnusluku (density) mittaa kuinka täysinäinen verkosto on. Se on suhteellinen mittari, joka kuvaa binäärisissä verkostoissa, kuinka moni toimija on yhteydessä toisiinsa suhteessa suurimpaan mahdolliseen yhteyksien määrään. Täydellinen verkosto, jossa kaikki pisteet ovat suoraan yhteydessä toisiinsa on arvoltaan 1. Jos yksikään toimija ei ole yhteydessä toiseen toimijaan, saadaan tiheyden arvoksi 0. Verkostojen tiheysluku vaihtelee siis nollan ja yhden välillä. (Johanson ym. 1995, 47–48.)

7.3.2 Keskeisyys

Keskeisyydellä (centrality) mitataan yhden pisteen ominaisuutta verkostossa. Toimijalla saattaa olla keskeinen asema verkostossa, jolloin sillä on mahdollisuus tarkkailla ja ohjailta verkostossa kulkevaa kommunikaatiota tai resursseja. Yleisesti keskeisellä toimijalla on verkostossa mahdollisimman paljon ja mahdollisimman lyhyitä yhteyksiä muihin toimijoihin verkostossa. (Johanson ym. 1995, 50.) Johanson ja muut (1995) esittelevät Freemanin määrittelemän jaon suppeaan ja

laajaan keskeisyyteen. Suppean keskeisyyden omaavalla toimijalla on runsaasti yhteyksiä läheisiin toimijoihin verkostossa. Toimija, joka on keskeinen verkoston kokonaisrakenteessa, on taas laajasti keskeinen. Esimerkiksi omassa klusterissaan paljon suhteita omaava toimija on suppeasti keskeinen, kun taas laajasti keskeisellä toimijalla on yhteyksiä verkoston eri osiin. Tässä tutkimuksessa keskeisyyttä tunnistetaan keskeisyysasteen (degree centrality) avulla. Binäärisissä verkostoissa Keskeisyysasteen tunnusluvulla mitataan verkoston toimijoiden aktiivisuutta niiden yhteyksien määränä ilmaistuna (Wasserman & Faust 1997, 178.)

7.3.3 Klusterit

Verkostoissa voidaan usein havaita alaryhmiä eli klustereita. Verkoston klustereita analysoitaessa Gephi-ohjelmassa käytetään modularity-funktiota. Sen avulla voidaan laskea, kuinka hyvin verkosto jakautuu klustereihin. Korkean modularity-arvon saava verkosto jakautuu klustereihin, joiden sisällä on monia yhteyksiä, mutta vain vähän yhteyksiä klusterin ulkopuolelle. (Clauset, Newman & Moore 2004, 1–2; Li & Schuurmans 2011, 1366) Verkoston modularity-arvo on nolla, jos oletetun klusterin yhteydet eivät poikkea satunnaisesti asettuneesta verkostosta. Nollasta eroavat modularity-arvot kuvaavat poikkeamaa satunnaisuudesta ja käytännössä on todettu, että 0.3 ylittävät arvot indikoivat merkittävää ryhmittymää, klusteria verkostossa. (Clauset ym. 2004, 1–2.)

8. Tutkimuskohteen kuvailu ja tulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuskohde, xEdu, sekä keskeisimmät teemoittelun ja verkostanalyysin tulokset.

8.1 xEdu: kansainvälisesti verkostoituva yrityskiihdyttämö

Vuonna 2015 perustettu xEdu on internetsivujensa mukaan Euroopan johtava koulutusalan startup-yritysten kiihdyttämö. xEdu avustaa koulutuksellisia yrityksiä niin tuotekehittelyssä, sijoittajien hankkimisessa, markkinoille pääsemisessä kuin kansainvälistymisessäkin (KUVA 1). Kiihdyttämö tarjoaa yrityksille mahdollisuuden kokeilla tuotettaan aidossa oppimisympäristössä ja globaalin yhteistyöverkoston (KUVA 1). xEdu pyörittää vuosittain kahta kiihdytysohjelmaa koulutusalan startup-yrityksille. Kevään ohjelma on käynnissä maaliskuusta kesäkuuhun ja syksyn ohjelma ajoittuu syyskuusta joulukuuhun. Yritykset voivat hakea paikkaa kevään tai syksyn ohjelmiin, joihin xEdun toimijat valitsevat mielestään parhaimmat yritysideoita. xEdu on perustamisensa jälkeen vuoden 2018 huhtikuuhun mennessä kiihdyttänyt yhteensä 37 startup-yritystä kuudesta eri maasta. Hakemuksia xEdun kiihdytysohjelmiin on samassa ajassa tullut 350 kappaletta 46 maasta. (xedu.co, 15.04.2018.) Keväästä 2018 kevääseen 2019 eli vuoden aikana, xEdun kiihdyttämien yritysten määrä on noussut 37 startupista 56 startupiin. Maiden, joista xEdun kiihdytysohjelmaan päässeet startupit ovat kotoisin, määrä on lähes tuplaantunut samassa ajassa kuudesta maasta 11 eri maahan. Hakemuksia on puolestaan tullut yhteensä yli 600 kappaletta 69 maasta, mikä kertoo xEdun saaneen huomiota yhä laajempaa kansainvälistä huomiota; sekä saapuneiden hakemusten määrä että hakeneiden startupien kotimaiden määrä on kasvanut vuoden aikana runsaasti. (xedu.co, 30.03.2019.)



Kuva 1. xEdu kiihdytysohjelman tarjoamat hyödyt startup-yrityksille. www.xedu.co/news, 16.04.2018

Keväällä 2018 alkaneeseen xEdu viidenteen kiihdytysohjelmaan valittiin kymmenen startup-yritystä. Kevään 2018 startup-yrityksiä koskevassa uutisessa (08.02.2018) xEdu markkinointipäällikkö kuvailee, kuinka kevään kiihdytysohjelma on rakennettu vahvan, yhteistyökumppaneiden kanssa luodun, ekosysteemin ympärille. Kiihdytysohjelman pääsponsoreina uutisessa mainitaan Samsung ja Telia Company. Uutisen mukaan Samsung keskittyy ohjelmassa sosiaalisen vaikutuksen rooliin tekniikan kehittämisessä ja tarjoaa startup-yrityksille käyttöön uusia mobiililaitteita. Telia Companyn roolina uutisen mukaan on auttaa yrityksiä laajentamaan toimintaansa suurempaan mittakaavaan, mikä on liiketoiminnan kannalta tavoiteltavaa. Myös siis suurten monialayritysten nähdään olevan kiinnostuneita koulutusliiketoiminnasta. Uutisessa mainitaan myös yhteistyö Espoon ja Helsingin kaupunkien kanssa: xEdu kevään kiihdytysohjelman yritykset voivat kehittää innovaatioitaan yhteistyössä kaupungin koulujen kanssa. (xedu.co, 16.04.2018.)

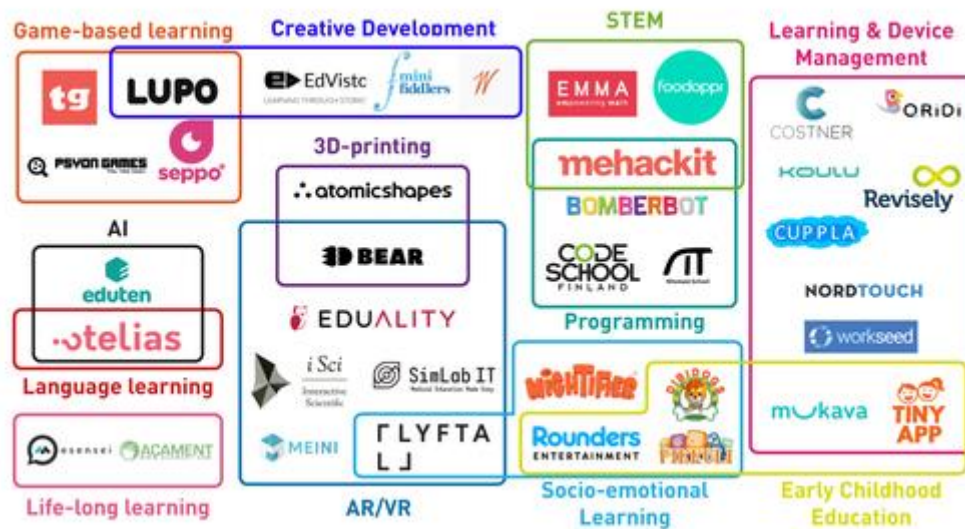
Internetsivuillaan xEdu painottaa yrityksen suomalaisuutta valttina koulutusmarkkinoilla. xEdu kertoo hyödyntävänsä Suomen ylivoimaisen koulutusjärjestelmän tuomaa ammattitaitoa sekä teknologista osaamista. xEdu mainostaa myös dynaamista globaalia yhteistyöverkostoaan sekä Global Acceleration Network

(GAN) –jäsenyyttä. GAN-jäsenyyden ansiosta xEdu kertoo tarjoavansa pääsyn laajaan, yli 120 kaupungin ja kuuden maanosan, verkostoon etuineen. xEdu on ensimmäinen suomalainen ja toinen pohjoismainen kiihdyttämö, joka on valittu GAN-verkostoon. GANin Exchange -ohjelman avulla xEdun startup-yritykset sekä alumniyritykset voivat vieraila muiden kiihdyttämöiden ohjelmissa globaalisti. Ohjelman tarkoituksena on luoda kontakteja muihin yrityksiin sekä mentoreihin. GAN-verkosto tarjoaa myös hyödykkeitä ja edullisempia palveluita yritysten tueksi. (xedu.co, 16.04.2018.)

Tammikuussa 2018, markkinointipäällikkö kirjoittaa xEdun internetsivun uutisessa, miten xEdusta on tullut Worlddidac-yhdistyksen ensimmäinen virallinen yhteistyökumppani. Yritykset allekirjoittivat yhteisen strategiasopimuksen Lontoossa kasvatusalan Bett Show -tapahtumassa. Worlddidac on uutisen mukaan kansainvälinen kasvatusalan yritys, joka palvelee koulutustarvikkeiden ja -palveluiden tuottajien ja tarjoajien tarpeita ja intressejä. Worlddidac -yhdistyksellä on yli 150 jäsentä 40 eri maasta. xEdun markkinointipäällikkö kertoo tämän strategisen yhteistyön edistävän yhteistä visioita parantaa koulutuksen laatua maailmanlaajuisesti. (xedu.co, 16.04.2018.)

8.2 xEdun kiihdyttämät startup-yritykset

Vuoden 2018 loppuun mennessä xEdun kiihdytysohjelman oli läpikäynyt 56 koulutusalan startup-yritystä 11 maasta. xEdun mukaan yrityksistä vain kolme ei toimi aktiivisesti. (xedu.co, 04.04.2019.) Kiihdytysohjelmien startup-yritykset tarjoavat erilaisia koulutustuotteita, joita xEdu on itse teemoitellut portfolioonsa (KUVA 2). Yleiskatsauksena startupit tuottavat pääosin digitaalisia innovaatioita, kuten sovelluksia oppilaille ja koulutusorganisaation hallinnointiin. (xedu.co, 16.04.2018.)



Kuva 2. xEdun kiihdytysohjelman läpikäyneet startup-yritykset (kevät 2016-syksy 2017, <https://www.xedu.co/portfolio/> 16.04.2018)

8.3 Yhteistyökumppaneiden teemoittelu

Aineistosta tunnistettiin 116 xEdun startupien kotimaista yhteistyökumppania ja 65 ulkomailla toimivaa yhteistyökumppania. 24 startupilla on kotimaisia yhteistyökumppaneita. Ulkomaisia yhteistyökumppaneita on 15 startup-yrityksellä. Lisäksi osa startup-yrityksistä oli linkannut sivulleen uutisia, joissa heidät on mainittu. Tällaisia mediamainintoja oli yhteensä 55. On mielenkiintoista huomata, että yksikään startup-yritys ei ole maininnut toista xEdun kiihdyttämää startup-yritystä nettisivuillaan, joten suoraa keskinäistä yhteyttä ei startupeilla ole. Startupit kuitenkin työskentelevät kiihdytysohjelmissa vuorovaikutuksessa toistensa kanssa, joten yhteistyöverkosto on olemassa, vaikka se ei ole yritysten kotisivuilta nähtävissä.

Kotimaisten yhteistyökumppaneiden teemoiksi valittiin julkinen sektori, akateemiset yhteistyökumppanit (korkeakoulutus), koulutus- ja kasvatustalan yritykset ja digitaaliset palvelut sekä erilaiset yrityskiihdyttämöt (KUVIO 1). 116 yhteistyökumppanista 103 sijoitettiin näihin teemoihin. Organisaatioita, jotka eivät sopineet edellä mainittuihin teemoihin oli 13, joiden teemoittelun haasteeksi muodostuivat erilaiset yhteydet esimerkiksi Suomen valtioon. Ne eivät kuitenkaan sopineet

suoraan julkisen sektorin tarjoamien palveluiden alle, minkä vuoksi teemaksi asetettiin "muut organisaatiot". Teemoitellut koulutusalan yritykset olivat yleensä myös yhteydessä digitalisaatioon ja tieto- ja viestintäteknologiaan.

Ulkomailla toimivat organisaatiot teemoiteltiin valtion ja kuntien organisaatioihin, kouluihin, akateemisiin yhteistyökumppaneihin (korkeakoulutus), yritysten kasvu- palveluihin tai yrityskiihdyttämöihin, koulutus- ja kasvatusalan yrityksiin, digitaalisiin palveluihin sekä sijoittajiin ja rahastoihin (KUVIO 2). Kymmenen organisaatiota, jotka eivät sijoittuneet edellä mainittuihin teemoihin, sijoitettiin "muut organisaatiot" otsikon alle.

8.4 Kotimaiset yhteistyökumppanit

Muodostaessa Excel-taulukkoa kotimaisista julkisen sektorin yhteistyökumppaneista startupeista korostuivat MukavaIT, Cuppla ja Seppo. MukavaIT:llä on julkisella sektorilla 15 yhteistyökumppania, Cupplalla kahdeksan ja Sepolla 6. Muilla startupeilla on alle viisi tai ei yhtään julkisen sektorin yhteistyökumppania. Julkisen sektorin yhteistyökumppaneita on yhteensä 53.

Kotimaisia akateemisia yhteistyökumppaneita on yhteensä 18. Seppo on yhteistyökumppani näistä viiden kanssa. Nordtouch kuuden kanssa. Workseedillä on kolme kotimaista akateemista yhteistyökumppania ja muilla startupeilla alle kolme tai ei yhtään.

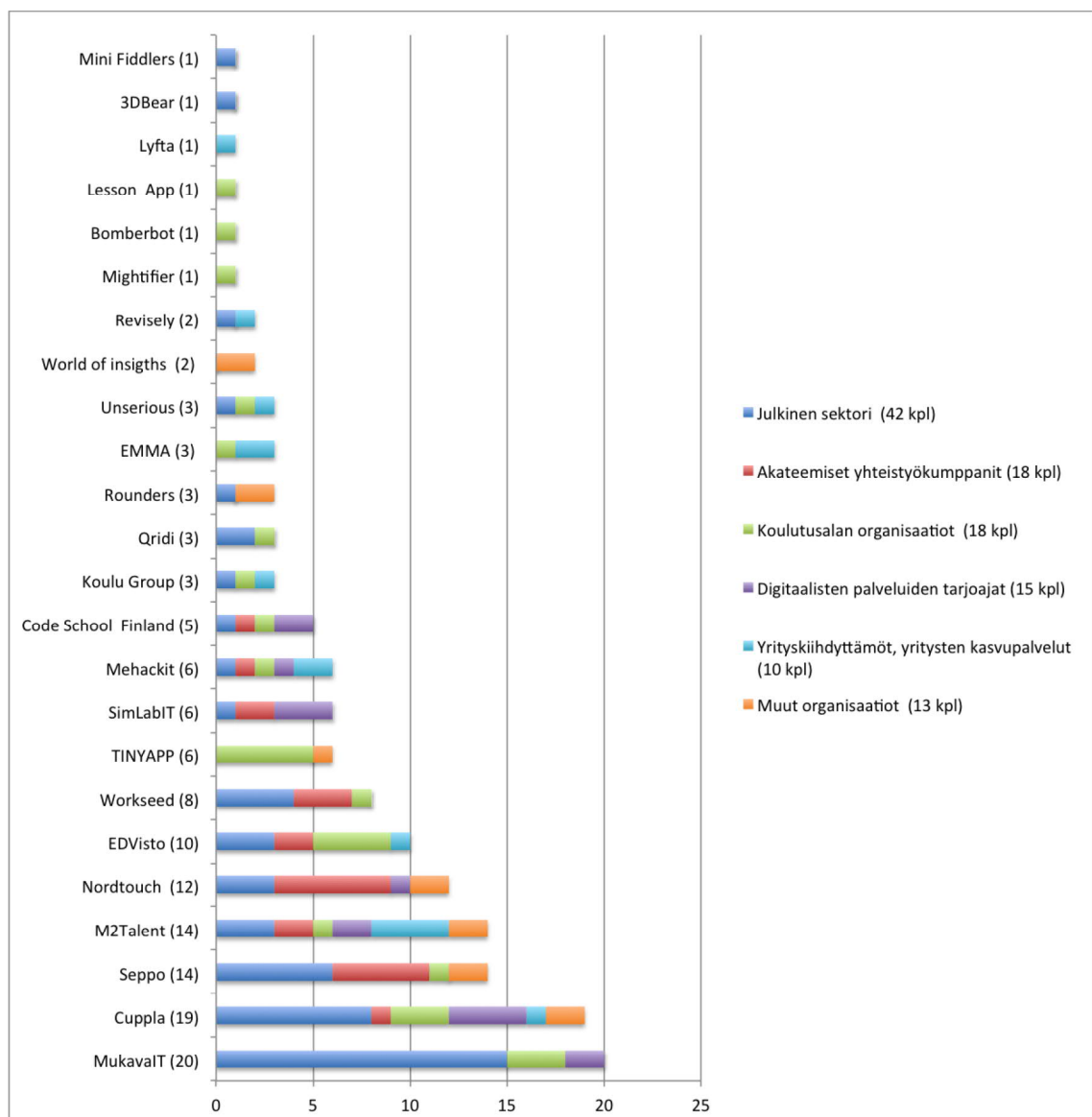
Kotimaisia koulutusalan yhteistyökumppaneita on yhteensä 18. TinyApp on yhteistyökumppani viiden kanssa, EdVisto neljän kanssa. MukavaIT:llä ja Cupplalla on kolme yhteistyökumppania. Muilla on alle kolme tai ei yhtään kotimaista koulutusalan yhteistyökumppania. Yhteistyökumppaneista KOKOA:lla on yhdeksän startup-yritystä yhteistyökumppaninaan.

Kotimaisia digitaalisten palveluiden tarjoajia on yhteensä n=15. MukavaIT:llä on kolme yhteistyökumppania, Cupplalla neljä, SimLabIT:llä kolme ja muilla alle

kaksi tai ei yhtään kotimaista digitaalisten palveluiden tarjoajaa yhteistyökumppanina.

Kotimaisia yrityskiihdyttämöitä on kymmenen kappaletta. M2-Talentilla on näistä neljä yhteistyökumppania, Mehackitilla ja EMMAlla kaksi. Muilla on yksi tai ei yhtään yhteistyökumppania.

Muita kotimaisia organisaatioita, jotka eivät sovi yllä lueteltuihin teemoihin on n=13. M2-Talentilla, World of Insightsilla, Cupplalla, Roundersilla, Nordtouchilla ja Sepolla on kaksi yhteistyökumppania. TinyAppilla on yksi ja muilla ei ole yhtään.



Kuvio 1. Startupit ja kotimaisten yhteistyökumppaneiden teemoittelu. Sulkeissa startupin perässä näkyy yhteistyökumppaneiden kokonaismäärä.

8.5 Ulkomaiset yhteistyökumppanit

Ulkomaisia kouluja on startupien yhteistyökumppaneina viisi. 3DBearin yhteistyökumppaneina on yhdysvaltalainen kouluketju, Reviselyllä kaksi alankomaista koulua, Sepolla yksi alankomainen koulu ja Koulu Groupilla yksi yhteistyökumppanikoulu Turkista.

Ulkomaisista valtion yhteistyökumppaneista kaksi ovat kuntia Norjassa, joiden yhteistyökumppani on Seppo. Interactive Scientificillä on yhteistyökumppanina Innovate UK, joka on Iso-Britannian hallituksen hanke. 3DBearilla on yhteistyökumppaninaan New York State Technology Committee pilot program.

Ulkomaisia akateemisia yhteistyökumppaneita on 14. Kahdeksan kappaletta Alankomaista, kolme Isosta-Britanniasta, yksi Abu Dhabista, yksi Yhdysvalloista ja yksi Belgiasta. Kaikki alankomaiset korkeakoulut ovat Reviselyn yhteistyökumppaneita. World of Insightsilla on yksi yhteistyökumppani Isosta-Britanniasta, yksi Yhdysvalloista ja yksi Belgiasta. Interactive Scientificilla on kaksi yhteistyökumppania Isosta-Britanniasta.

Ulkomaisia yritysten kiihdyttämiseen tai kasvupalveluihin erikoistuneita yhteistyökumppaneita on yhteensä 11. Reviselyllä on kolme yhteistyökumppania; Alankomaista, Keniasta ja Meksikosta. GroPlaylla on kaksi ruotsalaista yhteistyökumppania. Teacher Gaming -startupilla on kaksi yhteistyökumppania Isosta-Britanniasta, M2-Talentilla taas kaksi Yhdysvalloista. Costnerilla on islantilainen yhteistyökumppani ja Koulu Groupilla turkkilainen.

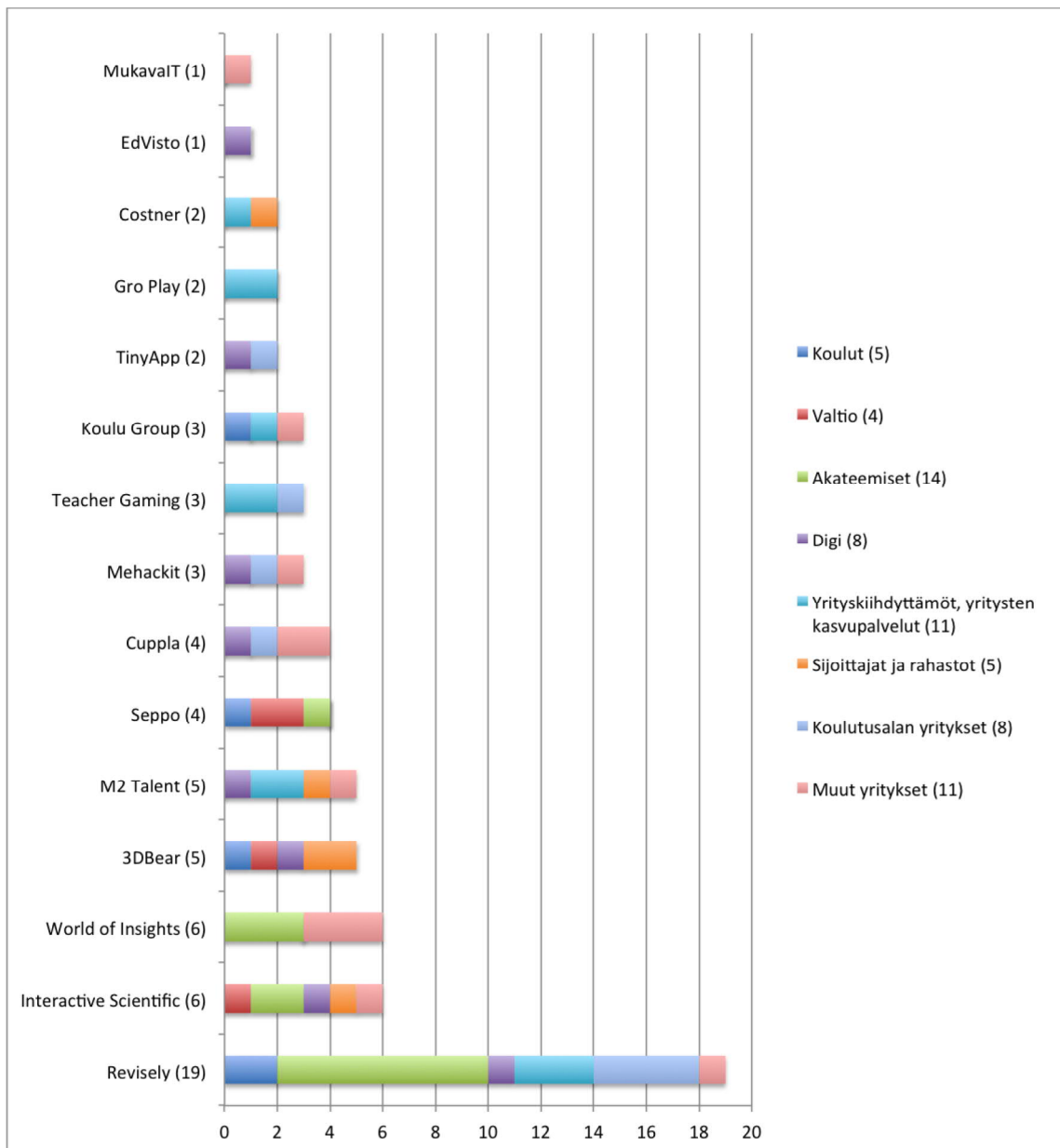
Ulkomaisia sijoittajia tai rahastoja on yhteensä viisi kappaletta. 3DBearilla on kaksi yhdysvaltalaisista sijoittajaa/rahastoa. Interactive Scientificillä yksi Isosta-Britanniasta, Costnerilla yksi Islannista ja M2-Talentilla yksi Dubaista.

Ulkomaisia digitaalialan yrityksiä on yhteensä kahdeksan kappaletta. M2-Talentilla on kanadalainen yhteistyökumppani, 3DBearilla, Cupplalla ja mehackitilla on

kaikilla yksi yhdysvaltalainen yhteistyökumppani. Edvistolla on kiinalainen Lenovo yhteistyökumppanina ja TinyAppilla puolalainen yhteistyökumppani. Interactive Scientificilla on jälleen yhteistyökumppani Isosta Britanniasta ja Reviselyllä taas kumppani Alankomaista.

Ulkomaisia koulutusalan yrityksiä on kahdeksan. Näistä neljä on Reviselyn yhteistyökumppaneita, joista kaksi on Alankomaista, yksi Intiasta ja yksi Pohjois-Amerikasta. TinyAppilla on yhteistyökumppani Abu Dhabista, TeacherGamingilla Kanadasta, mehackilla Espanjasta ja Cupplalla Columbiasta.

Muita ulkomaisia yrityksiä startupien yhteistyökumppaneina on kymmenen. World of Insightsilla on yhteistyökumppanina ranskalainen hotelliketju, belgialainen pelikortti- ja lautapeliyhtiö sekä sveitsiläinen Nestle. Cupplalla on yhteistyökumppanina verkkotietosanakirja Iso-Britanniasta sekä brasilialainen mainontafirma. Koulu Groupilla on yhteistyökumppani Liettuasta, M2-Talentilla Hertz Yhdysvalloista ja Reviselyllä plagioinnin estojärjestelmä Ruotsissa. Samsungin yhteistyökumppani-startupeja on MukavaIT ja Mehackit. Yhteensä ulkomaisista organisaatioista Reviselyllä on 19 yhteistyökumppania ja kaikilla muilla alle 10 yhteistyökumppania.

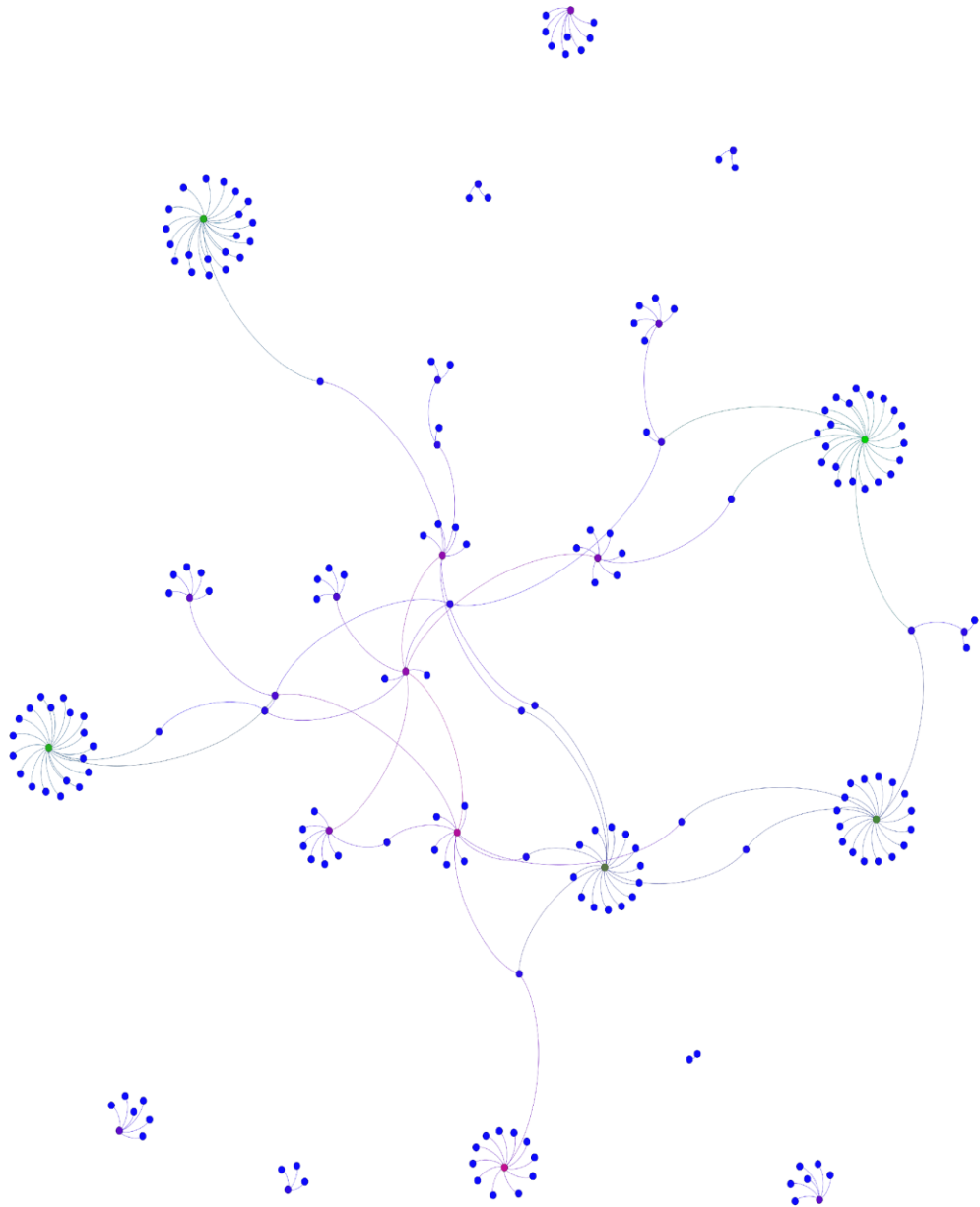


Kuvio 2. Startupit ja ulkomaisten yhteistyökumppaneiden teemoittelu. Sulkeissa startupien nimien perässä on nähtävissä niiden ulkomaisten yhteistyökumppaneiden kokonaismäärä.

8.6 Verkoston rakenne ja keskeiset tunnusluvut

Startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden verkostossa on yhteensä 211 kahden toimijan välistä yhteyttä. Startupien ja kotimaisten yhteistyökumppaneiden välillä on 145 yhteyttä, kun taas ulkomaisten yhteistyökumppaneiden ja startupien keskinäisessä verkostossa on 66 yhteyttä. Gephin avulla näitä yhteyksiä voidaan hahmottaa visuaalisesti ja verkostosta voidaan laskea tunnuslukuja. Seuraavaksi tarkastellaan xEdun kiihdyttämien startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden verkostoa kokonaisuudessaan, sekä tarkentaen näkymää verkoston eri osiin. xEdua ei ole piirretty mukaan verkostoihin, jotta kuva pysyy selkeämpänä. xEdulla on yhteys kaikkiin verkoston startupeihin ja niiden välityksellä verkoston kaikkiin toimijoihin.

Kuvio 3 on verkostograafi, joka kuvaa kaikkia aineiston toimijoiden välisiä yhteistyösuhteita. Graafia tarkasteltaessa huomataan, että verkoston sitoo yhteen vain muutama yksittäinen toimija. Yksittäisten startupien ympärille on kerääntynyt startupien omat yhteistyökumppanit. Muutamat startup-yritykset ja niiden yhteistyökumppanit ovat irrallaan "pääverkostosta" eli niillä ei ole yhtään linkkiä sen toimijoihin.

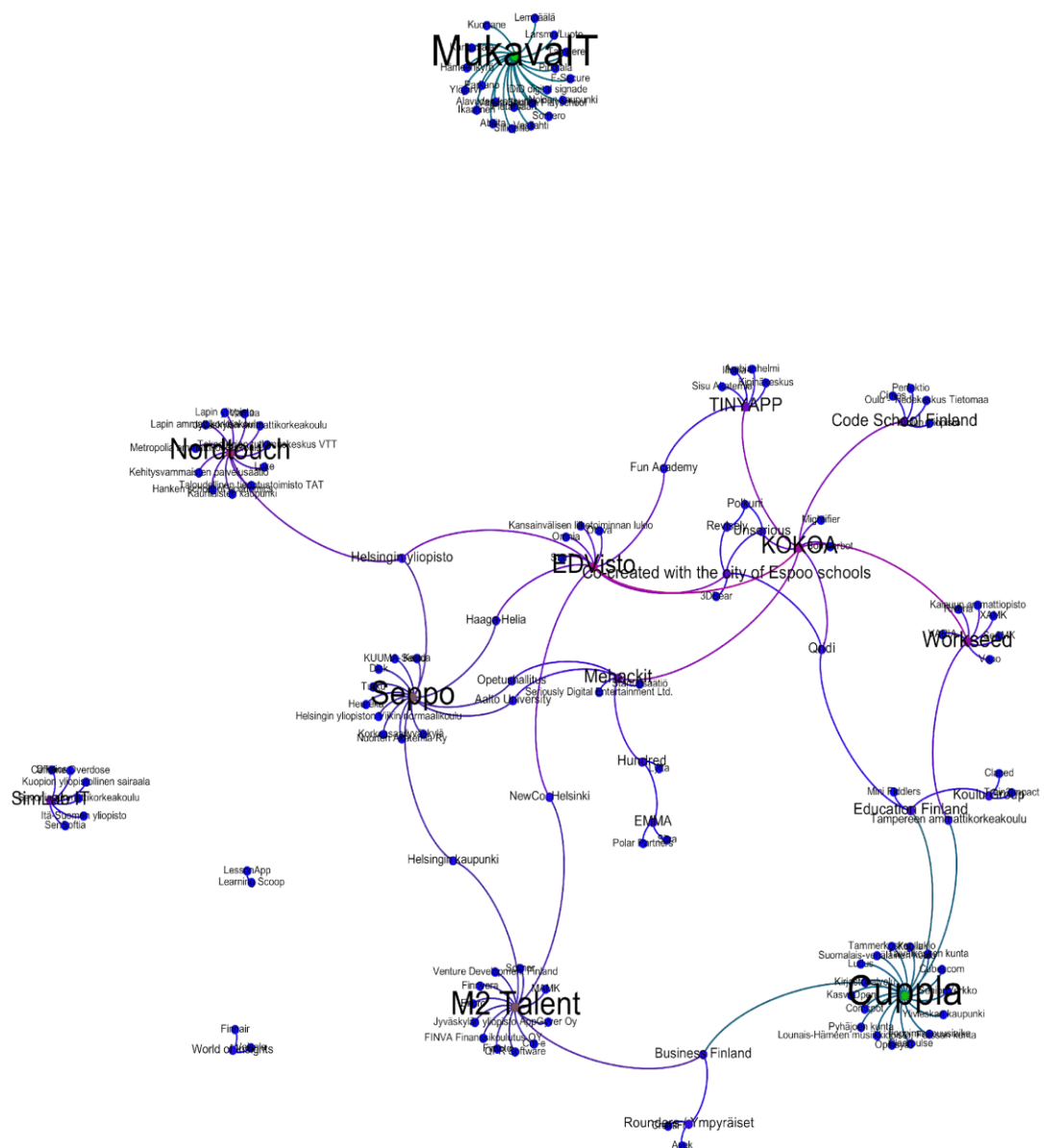


Kuvio 3. Yleisnäkymä xEdun kiihdyttämien startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden keskinäiseen verkostoon

8.6.1 Verkostoyhteyksien tiheys

Tämän tutkimuksen kokonaisen verkoston (KUVIO 3) tiheys Gephi-ohjelmalla laskettuna on 0,005 eli se on harva. Tämä näkyy kuviosta 3, jossa toimijoiden välisiä linkkejä on vain vähän verrattuna yhteyksien mahdolliseen määrään.

Kotimaisten yhteistyökumppaneiden ja startup-yritysten verkoston tiheys on 0,007 eli kokonaisen verkoston tavoin senkin toimijat ovat löyhästi sitoutuneet toisiinsa. Verrattaessa “kotimaista” verkostoa (KUVIO 4) “ulkomaiseen” verkostoon (KUVIO 5), huomataan kotimaiset verkoston olevan selvästi linkittyneempi: neljää alaryhmää lukuun ottamatta verkoston toimijat ovat yhteydessä toisiinsa joko suoraan tai toisten toimijoiden ja toimijoiden välisten suhteiden kautta.

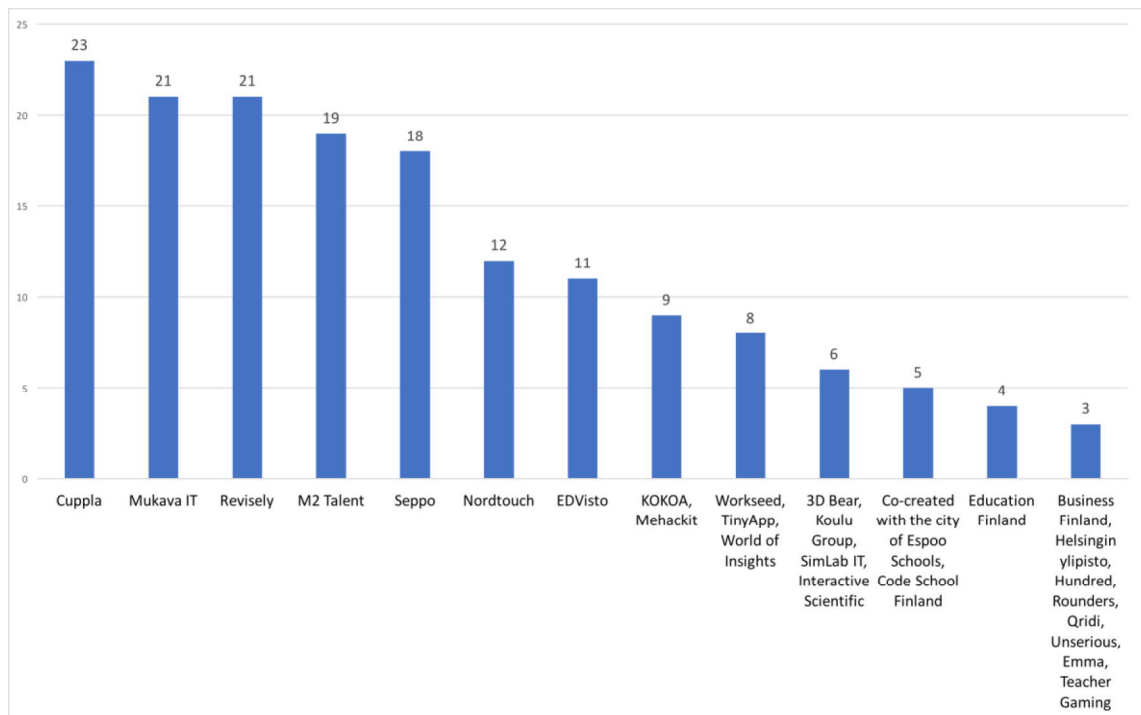


Kuvio 4. xEdun kiihdyttämät startup-yritykset ja niiden kotimaiset yhteistyökumppanit. Yrityksen nimen koko on yhteydessä yrityksen suhteiden määrään verkostossa: mitä suurempi fonttikoko, sitä enemmän yhteyksiä.

tupien verkosto näyttää vähemmän linkittyneeltä kuin kotimaisten yhteistyökumppaneiden ja startupien verkosto, sen tiheysarvo on silti korkeampi. Tämä johtuu siitä, että tiheys lasketaan verkoston olemassa olevien linkkien määrän suhteesta verkoston maksimaalisten yhteyksien määrään; ulkomaisia yhteistyökumppaneita on aineistossa 65 ja kotimaisia 116, jolloin kotimaisessa verkostossa on runsaasti enemmän mahdollisia yhteyksiä kuin ulkomaisessa verkostossa (Carlington 2014, 46). Ulkomaisia yhteistyökumppaneita kuvaava graafi havainnollistaa, että verkosto on todella harva. Klusterit muodostuvat pääosin vain yksittäisistä startupeista ja niiden omista yhteistyökumppaneista. Vain MukavaIT ja Mehackit ovat linkittyneitä Samsungin kautta. Muut startup-yritykset eivät ole toisiinsa linkittyneitä. Muut startup-yritykset muodostavat "tähti-verkoston" vain ulkomaisten yhteistyökumppaneidensa kanssa. Tähdien mallinen verkosto on maksimaalisesti keskittynyt, jolloin kaikki pisteet ympäröivät yhtä keskeistä pistettä. Tässä siis ulkomaiset yhteistyökumppanit jäsentyvät tietyn startup-yrityksen ympärille. (Johanson ym. 1995, 57.) Jos graafisesta kuvioista suodatetaan pois ne toimijat, joilla on vain yksi kontakti verkostoon, jäljelle jäävät vain startupit, joilla on yli yksi yhteistyökumppani sekä Samsung, jolla on kaksi startup-yhteistyökumppania.

8.6.2 Verkoston toimijoiden keskeisyys

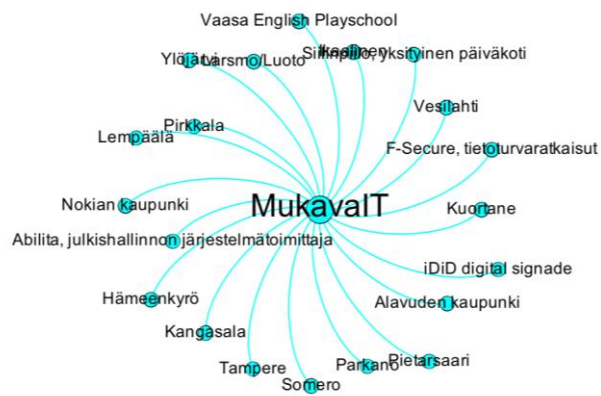
Verkoston yhteyksien jakautumista voidaan mitata keskittyneisyyden tasolla; yksittäisten toimijoiden yhteyksien määrää kuvataan toimijoiden keskeisyysasteena. Kuviossa 6 esitetään xEdun kiihdyttämien startupien ja niiden kotimaisten sekä ulkomaisten yhteistyökumppaneiden asteluvut, jotka ovat yli 2. Aiemmin esitetyissä kuvioissa (1–5) on nähtävissä startupien keskeisyysasteita kotimaisissa sekä ulkomaisissa verkostoissa. Kuviossa 1 on nähtävissä startupien yhteyksien määrä eli keskeisyysaste kotimaisten yhteistyökumppaneiden verkostossa sulkeissa startupin nimen perässä. Kuviossa 2 puolestaan on nähtävissä vastaava keskeisyysaste ulkomaisten yhteistyökumppaneiden kanssa muodostetussa verkostossa. Kuvioissa 4 ja 5 toimijoiden keskeisyysaste on nähtävissä toimijoiden nimen koossa; mitä enemmän yhteyksiä toimijalla on, sitä suurempi toimijan nimen koko on.



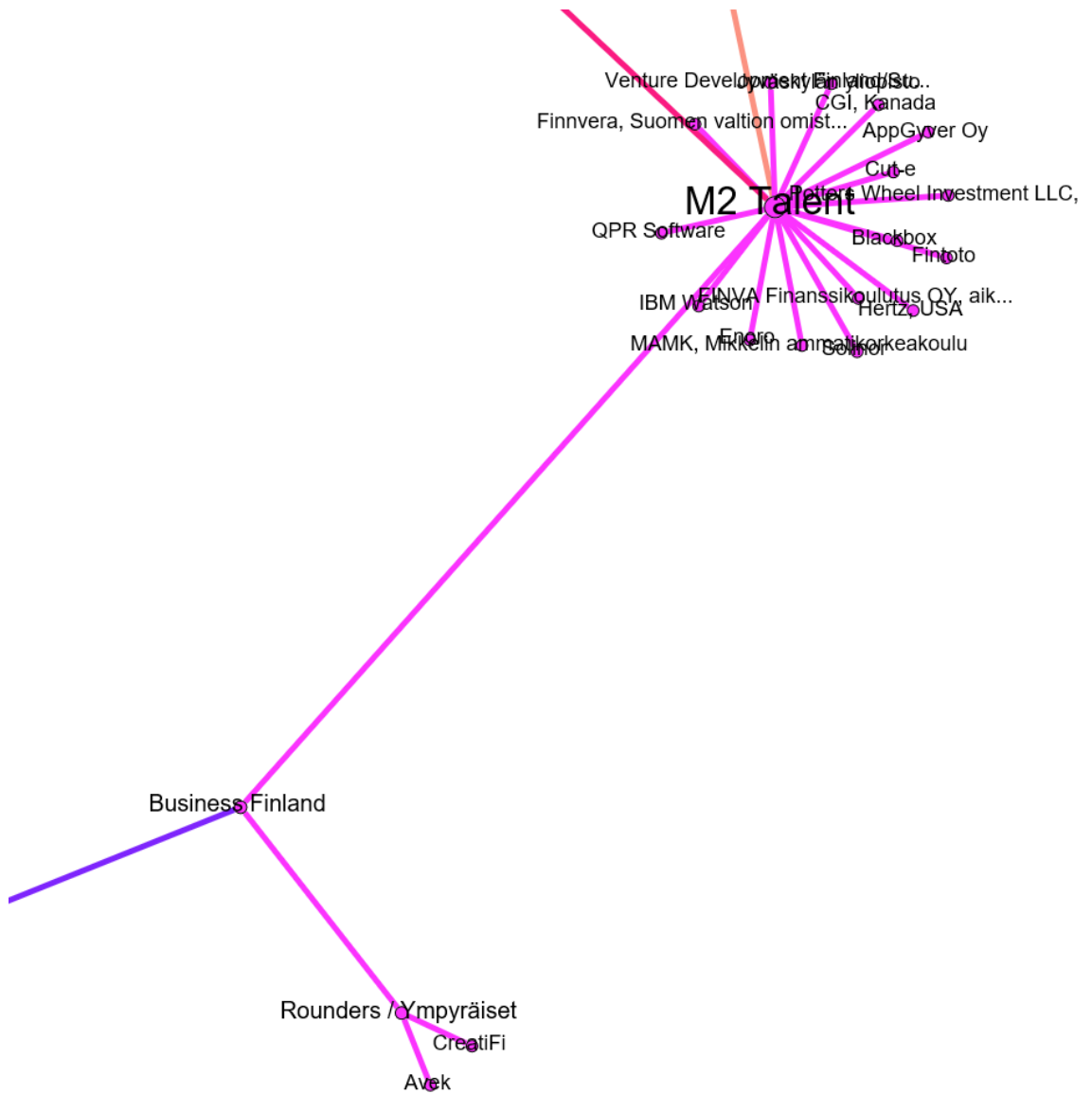
Kuvio 6. xEdun kiihdyttämien startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden keskeisyyssasteluvut, kun yhteyksiä on yli 2

8.6.3 Verkoston alaryhmät eli klusterit

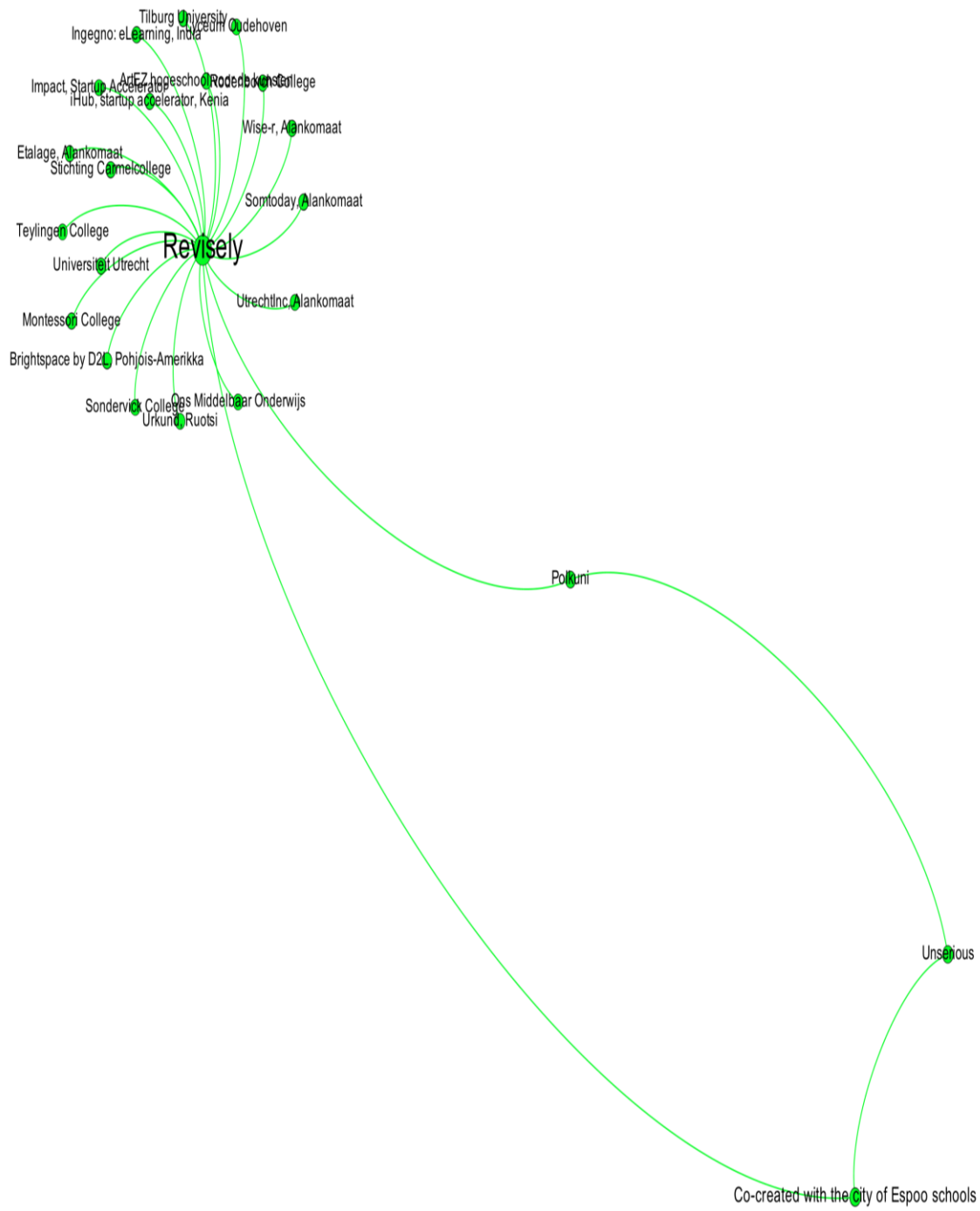
Gephin avulla määriteltiin sekä ulkomaiset että kotimaiset yhteistyökumppanit sisältävästä verkostosta 18 klusteria. Modularity-arvoksi saadaan 0,827, joka on tilastollisesti merkitsevä arvo (Clauset ym. 2004, 1–2). Kuviossa 7 on näkyvissä verkoston kuusi suurinta klusteria: 0, 1, 3, 4, 9 ja 10, joissa on kaikissa yli 20 toimijaa. Kohdennetut kuviot yksittäisistä klustereista on nähtävissä kuvioissa 7a–f. Muut klusterit, joissa on vähemmän toimijoita kuin 13, muodostuvat yksittäisistä startupeista ja niiden yhteistyökumppaneista. Tästä poikkeuksena klusteri 12, jossa startupit EMMA ja Lyfta ovat linkittyneitä Hundredin kautta. Kuusi suurinta klusteria ovat kaikki linkittyneitä toisiinsa, toisin kuin osa pienemmistä klustereista. Suurilla klustereilla on enemmän toimijoita, minkä vuoksi niillä on myös enemmän mahdollisuuksia linkittyä muihin klustereihin ja edelleen koko verkostoon.



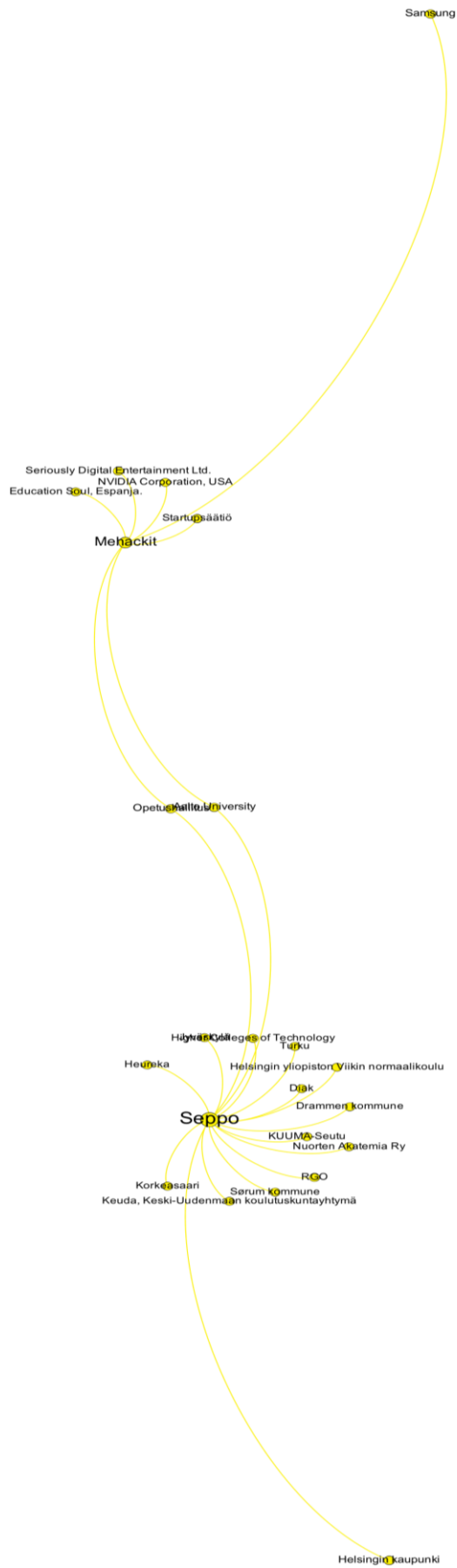
Kuvio 7 a. Klusteri 0



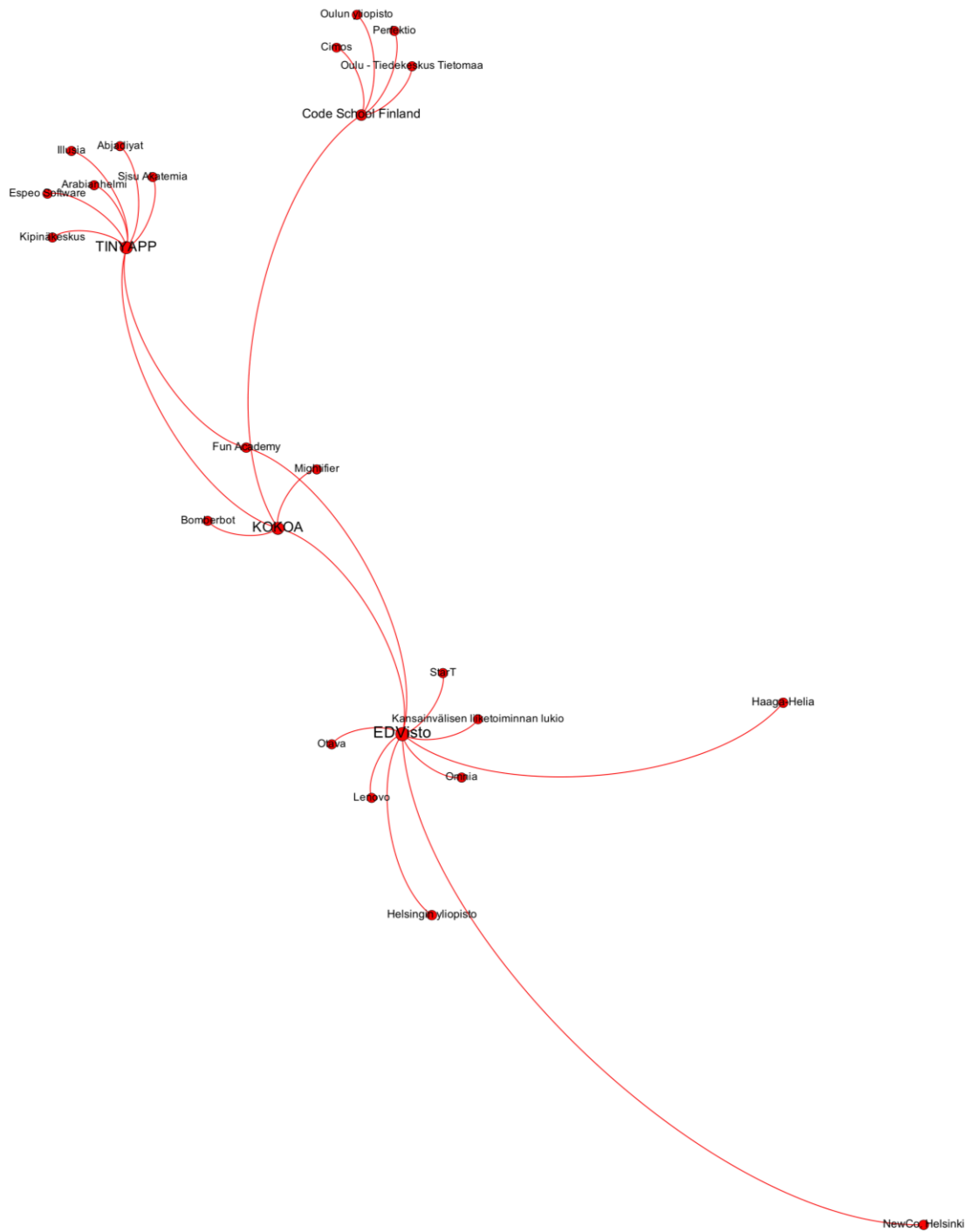
Kuvio 7 b. Klusteri 1



Kuvio 7 c. Klusteri 3



Kuvio 7 e. Klusteri 9



Kuvio 7 f. Klusteri 10

Taulukossa 2. on kuvailtu kuutta suurinta klusteria sekä listattu niiden toimijat. Toimijamäärältään suurin klusteri on klusteri 10, jossa on 25 toimijaa. Sen muodostaa startupeista EdVisto, Code school Finland, TINYAPP, Mightifier ja Bomberbot, joista kolme ensimmäistä ovat keskeisessä asemassa. Yhteistyökumppani KOKOA Standard asettuu klusterin keskelle.

Taulukko 2. xEdun kiihdyttämien startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden muodostaman verkoston kuusi suurinta klusteria.

Klusteri	Väri	Koko	Toimijat	Havainnot
0	Turkoosi	21	MukavaIT, Alavuden kaupunki, Hämeenkyrö, Ikaalinen, Kangasala, Kuortane, Larsmo/Luoto, Lempäälä, Nokian Kaupunki, Parkano, Pietarsaari, Pirkkala, Somero, Tampere, Vesilahti, Ylöjärvi, Abilita (julkishallinnon järjestelmätoimittaja), Siilinpilto (yksityinen päiväkot), Vaasa English Playschool, F-secure, iDiD digital signade.	MukavaIT-startup ja sen yhteistyökumppanit MukavaIT tarjoaa sovelluksensa avulla ratkaisuja varhaiskasvatukseen erityisesti kuntasektorilla.
1	Lila	21	Business Finland, Rounders, M2Talent, Finnvera, Jyväskylän yliopisto, MAMK, FINVA Finanssikoulutus OY, AppGyver Oy, Solinor, Cut-e, QPR Software, Suomen yrityskehitys OY, Avek, CreatiFi, Enoro, Fintoto, Blackbox (USA), IBM Watson (USA), Potters Wheel Investment LLC (Dubai), CGI (Kanada), Hertz (USA)	M2 Talent –startup, on klusterin 1 keskeinen toimija. Avek ja CreatiFi linkittyvät Rounders-startupin kautta Business Finlandiin, joka on kaikkien loppujen klusterin toimijoiden tapaan M2 Talentin yhteistyökumppani.
3	Vihreä	23	Co-created with the city of Espoo schools, Revisely, Unserious, Polkuni, Urkund (Ruotsi), Ingegno: eLearning (Intia), Brightspace by D2L (Pohjois-Amerikka), iHub (Kenia), Alankomaiset organisaatiot: Etalage, Somtoday, UtrechtInc., Ons Middelbaar Onderwijs, Lyceum Oudehoven, Tilburg University, Teylingen College, Stichting Carmelcollege, Sondervick College, Rodenborch College, Montessori College, ArtEZ hogeschool voor de kunsten, Universiteit Utrecht	Klusteri 3 muodostuu pääasiassa Revisely-startupista ja sen yhteistyökumppaneista. Revisely on alankomainen yritys, minkä vuoksi on ymmärrettävää, että klusterissa on runsaasti alankomaisia yrityksiä. Reviselyn yhteistyökumppaneista polkuni ja Co-created with the city of Espoo schools linkittää klusterin Unserious-startupiin, joka on myös yhteydessä klusteriin 10. Co-created with the city of Espoo schools linkittää klusterin kolmeen muuhun klusteriin (2, 10 ja 4).
4	Sininen	24	Cuppla, Qridi, Education Finland, Mini Fiddlers, Lounais-Hämeen musiikkiopisto, Pyhäjoen kunta, Suomalais-venäläinen koulu, Taivalkosken kunta, Tammerkosken lukio, Koulia, Opinsys, #oppimisenusaika, Clearpulse, Comspot, Cubescom, SenioriVerkko, KasvuOpen, Kirjastopalvelu, Ludus, Microsoft, Learning Content Publishing (Columbia), Encyclopædia Britannica, Inc. (UK), Marlim Comercial Sistemas e Multimidia Ltda. Brasilia	Klusteri 4 muodostuu pitkälti Cuppla-startupin yhteistyökumppaneista.
9	Keltainen	23	Helsingin kaupunki, Seppo, Jyväskylä, Keuda (Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä), KUUMA-Seutu, Opetushallitus, Mehackit, Turku, Aalto yliopisto, Diak, Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu, Nuorten Akatemia Ry, Seriously Digital Entertainment Ltd., Startupsäätiö, Heureka, Korkeasaari, Higher Colleges of Technology (Abu Dhabi), RGO (koulu, Hollanti), Drammen kommune (norjalainen kaupunki), Sørums kommun (norjalainen kunta), NVIDIA Corporation (USA), Education Soul (Espanja), Samsung	Klusterin 9 keskiössä on Seppo-startup, ja sen yhteistyökumppanit. Näistä Opetushallitus ja Aalto yliopisto linkittävät Sepon Mehackit-startupiin, joka yhdessä yhteistyökumppaniensa kanssa muodostaa osan klusterista.
10	Punainen	25	Abjadiyat (Abu Dhabi), Arabianhelmi (Yksityinen päiväkot), Bomberbot, Cimos, Code School Finland, EDVisto, Espeo Software (Puola), Fun Academy, Haaga-Helia (amk), Helsingin yliopisto, Illusia (koulutuspalvelu, varhaiskasvatus, verkkokoulutus), Kansainvälisen liiketoiminnan lukio, Kipinäkeskus, KOKOA, Lenovo (Kiina), Mightifier, NewCo. Helsinki, Omnia (Espoon seudun koulutuskuntayhtymä), Otava (Kustannus), Oulun yliopisto, Oulu – Tiedekeskus Tietomaa, Perfektio, Sisu Akatemia, StarT (LUMA-oppimishanke), TINYAPP	Edvisto, KOKOA ja Tinyapp ovat klusterin 10 toimijoista ne, jotka sitovat klusterin vahvimmin yhteen. Vain Abjadiyat, Espeo Software ja Lenovo edustavat ulkomaisia yhteistyökumppaneita. Kaikki muut klusterin toimijat ovat kotimaisia organisaatioita.

9. Yhteenveto, johtopäätökset ja pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin verkostoituvaa koulutusliiketoimintaa, erityisesti yksityisiä toimijoita suomalaisessa koulutuksessa suomalaisen yrityskiihdyttämön, xEdun, ja sen kiihdyttämien startup-yritysten kautta. Tutkimustehtävänä on ollut esitellä xEdun toimintaa ja visioita koulutuksen kentällä suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan, tunnistaa ja kuvata yrityskiihdyttämön läpikäyneiden koulutusalan startup-yritysten yhteistyöverkostoja sekä tarkastella näitä verkostoja erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa ja globaaliin koulutusliiketoimintaan.

Tutkimusaineisto koostui xEdun kotisivuilta kerätyn aineiston sekä xEdun kiihdyttämien (kevät 2016–kevät 2018) startup-yritysten kotisivuilta, jonka avulla kerättiin mainintoja startupien yhteistyökumppaneista. Startupit, joita oli aineistonkeruun päättyessä 45 kappaletta, ja heidän kotisivunsa löydettiin xEdun kotisivujen portfolion kautta (<https://www.xedu.co/portfolio>). Kotisivuilta kerätyn aineiston perusteella startup-yritysten yhteistyökumppanit kerättiin taulukkomuotoon ja samalla teemoiteltiin kotimaisiin ja ulkomaisiin organisaatioihin. Teemoittelun jälkeen aineisto muunnettiin Gephi-ohjelmalla verkostograafien muotoon. Yhteistyösuhdepisteet analysoitiin Gephi-ohjelmistoa käyttäen, jonka avulla luotiin visuaalinen verkostograafi, josta voitiin tarkastella verkostoyhteyksien jakautumista ja keskittymistä.

9.1 xEdun toiminta ja visiot suomalaisessa koulutuksessa ja globaalissa koulutusliiketoiminnassa

Tutkimuksessa tutustuttiin suomalaisen koulutusalan yrityskiihdyttämön, xEdun, toimintaan ja visioihin suhteessa suomalaiseen koulutukseen sekä globaaliin koulutusliiketoimintaan. Verger ja kollegat (2016) kuvailevat koulutusalan mahdollisten sijoituskohteiden ja rahallisten tuottojen houkuttelevan eri alojen yksityisiä toimijoita koulutusliiketoimintaan. xEdun kotisivuilta välittyikin koulutusliiketoiminnan taloudellinen kasvupotentiaali erilaisissa lukuvertailuissa ja kuvioissa. Näin ollen, xEdulla voidaan olettaa olevan roolinsa yritysmaailman tuomisessa

koulutuksen kentälle sen istuttaessa liiketoiminnan käytänteitä ja toimintamalleja osaksi suomalaista koulutusta. Yksityisen ja julkisen sektorin lähentymistä kuvaa myös aiemmin yritysmaailmaan kuuluneiden termien ja käsitteiden, kuten ”pitchaus” ja ”ekosysteemi” tuominen osaksi koulutuksen kenttää (Hogan 2016). Myös yrityshenkisyyteen, kuten innovaatio- ja sijoituskulttuuriin, kannustaminen näkyy xEdun toiminnassa. Tämän voidaan ajatella enteilevän kehitystä kohti Ballin ja Youdellin (2007, 13–14) määrittelemää ulkoista yksityistämistä, jossa julkisen koulutuksen palvelut avautuvat yksityiselle sektorille voiton tavoittelemiseksi. xEdu on startupiensä kautta mukana luomassa tuotteita ja palveluita julkiselle sektorille.

xEdun havaitaan painottavan internet-sivuillaan yrityksen suomalaisuutta valttina koulutusmarkkinoilla. xEdu kertoo hyödyntävänsä Suomen ylivoimaisen koulutusjärjestelmän tuomaa ammattitaitoa sekä teknologista osaamista. (xedu.co, 16.04.2018) Myös Sahlbergin (2016) mainitsema Suomen pärjääminen OECD:n PISA-vertailuissa on saanut kansainvälisen kiinnostuksen kohdistumaan suomalaiseen koulutusjärjestelmään ja sen tuotteisiin, minkä vuoksi xEdulla on mahdollisuus hyödyntää Suomen mainetta valttina koulutusmarkkinoilla.

xEdun kiihdytysohjelmien startup-yritykset kehittävät innovaatioitaan Espoon ja Helsingin kaupunkien koulujen kanssa, jolloin näiden kaupunkien päättäjillä on ollut oma roolinsa xEdun toiminnan edistämisessä. Tämä mukailee Hoganin (2015, 305) kuvailemaa ilmiötä, jossa valtion päättäjistä on tullut koulutuksellisten yritysten mahdollistajia ja yhteistyökumppaneita. Yhteistyön avulla voidaan tavoitella suomalaisen koulutusjärjestelmän hyväksyntää startupien tuotteille, jolloin niille on helpompi hankkia sijoittajia ja erityisesti ulkomaisia ostajia.

xEdu korostaa ekosysteemin merkitystä sekä Suomessa että ulkomailla. xEdu mainostaakin dynaamista, globaalia yhteistyöverkostoaan esim. Global Acceleration Network (GAN) –verkoston merkitystä etuineen. GAN-verkostoon kuuluu yli 120 kaupunkia kuudesta maanosasta. Kuten Corallo (2007, 14) korostaa, ekosysteemin avulla xEdun on mahdollista järjestää ja integroida yritysten tuotanto- ja jakeluverkostoja tehokkaasti. Niin ikään, tämä edistää xEdun ja sen startup-yritysten selviytymistä alati muuttuvilla markkinoilla. Ekosysteemin avulla yritykset voivat pyrkiä ohjaamaan markkinatalouden ja teollisuuden muutoksia omalle ekosysteemilleen edullisiksi (Moore 1993, 75–76). Näin xEdun ja sitä ympäröivä ekosysteemin voidaan nähdä edistävän koulutuksen kaupallistumista.

Johansonin ja kollegoiden (1995, 13–15) esittelemän resurssiriippuvuusteorian mukaan xEdun ja sen startupien on kuitenkin suhteutettava päätöksensä ympäröivän ekosysteemin strategioihin ja päätöksiin jatkuvan resurssikamppailun vuoksi. Samaa resurssiriippuvuusteoriaa mukaillen, xEdu tarjoaa startupeilleen tarvittavia resursseja, kuten kontakteja ja asiantuntemusta, jotta startupeilla on mahdollisuus menestyä yrityksinä. xEdu valitsee kiihdytysohjelmaansa mukaan useampia startupeja kerrallaan. Näin yksittäisen startupin mahdollinen epäonnistuminen ei horjuta xEdun vaikutusvaltaista asemaa vaihtoverkostonsa keskiössä. (Johanson ym. 1995, 13–15.)

xEdun toiminta on laajentunut globaalisti, sillä pelkästään tämän tutkimuksen aikana sen kiihdytysohjelmiin valittujen startupien kotimaat ovat lähes kaksinkertaistuneet kuudesta maasta 11 eri maahan. Lisäksi kiihdytysohjelmiin on tullut vuoden 2018 loppuun mennessä hakemuksia 69 eri maasta, kun keväällä 2018 hakemuksia oli tullut 46 maasta. xEdun kotisivut ovat englanniksi, mikä puolestaan kertoo xEdun pyrkimyksistä laajentaa toimintaa Suomen ulkopuolelle. Kansainvälistymisen tavoite on selkeästi nähtävissä startup-yrityksille rakennetun kiihdytysohjelman vaiheissa, jonka toivottu lopputulos on kansainvälisille markkinoille laajentuminen. Kansainvälistyminen on oletettavasti houkuttelevaa ulkomaisten maiden, kuten Yhdysvaltojen, koulutusliiketoiminnan suuren taloudellisen volyymin vuoksi; mahdollisuus suuriin tuottoihin voi tuntua haastavammalta pienen kielialueen ja vahvan julkisen koulutusjärjestelmän omaavassa Suomessa.

9.2 xEdun kiihdyttämien koulutusalan startup-yritysten ja niiden yhteistyökumppaneiden muodostama yhteistyöverkosto erityisesti suhteessa julkiseen sektoriin Suomessa ja globaaliin liiketoimintaan

Verger ym. (2016) esittää globaalien koulutusliiketoiminnan olevan kasvava talouden sektori, jonka kentälle ilmestyy jatkuvasti uusia koulutusalan innovaatioita, sovelluksia ja yrityksiä. Tässä tutkimuksessa tunnistettiin tutkimuskohteen, koulutusalan yrityskiihdyttämön, xEdun, kautta suomalaiseseen koulutusliiketoimintaan liittyviä yrityksiä ja kuvattiin näiden verkostoja.

Tutkittaessa xEdun kiihdyttämien startupien ja näiden yhteistyökumppaneiden verkostoa visuaalisessa muodossa Gephi-ohjelman avulla havaittiin verkoston olevan löyhä. Myös Gephin avulla laskettu tiheyden tunnusluku (0,005) kertoo siitä, että startupien ja yhteistyökumppaneiden verkosto ei ole tiheä. Verkosto on sidoksissa vain muutaman toimijan linkkien johdosta. Kuitenkin, verkoston lähtökohtana olevalla xEdulla on startupiensä kautta yhteys kaikkiin kuvattujen verkostojen toimijoihin, joten mikäli se olisi mukana verkostograafeissa, olisi se yhteydessä kaikkiin verkoston toimijoihin tietyn polkuetäisyyden päässä. Voidaan-kin olettaa, että kaikki verkostoyhteydet eivät näy kuvassa, vaan ovat piiloisia.

Ulkomaisessa tutkimuskirjallisuudessa (esim. Ball 2012, Eriksson 2009, Verger ym. 2016) nähdään yksityisten toimijoiden ja niiden verkostojen pyrkimyksiä vaikuttaa poliittiseen päätöksentekoon. Tämän tutkimuksen aineiston perusteella ei kuitenkaan tule suoranaisesti esille tutkittujen toimijoiden pyrkimyksiä vaikuttaa suomalaiseen tai kansainväliseen koulutuspolitiikkaan. Verkostoaineiston tuloksia tulkittaessa on kuitenkin otettava huomioon, että aineiston muodostaneet yritykset ovat kasvuvaiheen yrityksiä, eivätkä välttämättä ole ehtineet luoda tarvittavia kontakteja poliittiseen osallistumiseen. Eriksson (2009) sen sijaan toteaa, että yksittäisten toimijoiden verkostoituminen on itsessään poliittista toimintaa. Kuten Ball ja Youdell (2007) ovat selittäneet, yksityistämisen prosessit ovat osin piiloisia, eivätkä päädy aina osaksi julkista keskustelua. Avoin dialogi yksityisen ja julkisen sektorin välillä olisi kuitenkin välttämätöntä yhteisten tavoitteiden ja eettisten pelisääntöjen luomiseksi.

Kotimaisen verkoston linkittyneisyys kuvastaa pitkälti sitä, että suurin osa xEdun kiihdyttämistä startupeista on suomalaisia, minkä vuoksi on ymmärrettävää, että

myös suomalaisten yhteistyökumppaneiden määrä on aineistossa suurempi. Väestöltään pienessä Suomessa ei ole vielä tunnistettu suurta määrää koulutusalan yrityksiä, minkä vuoksi on luontevaa, että kotimaisten yhteistyökumppaneiden ja startupien verkostosta löytyy muutamia yhdistäviä linkkejä. Aineiston ulkomaiset yhteistyökumppanit taas ovat useimmiten ulkomaalaisten startupien omasta kotimaasta hankittuja yhteistyökumppaneita tai yksittäisen suomalaisen startupin ulkomailta, useimmiten samasta maasta, hankittuja kontakteja.

Aineiston teemoittelusta huomattiin xEdun startupien suomalaisten yhteistyökumppaneiden koostuvan pääosin julkisen sektorin toimijoista, erityisesti kunnista: 116 kotimaisesta yhteistyökumppanista lähes puolet (53) ovat julkisen sektorin toimijoita. Esimerkiksi MukavaIT:n, joka tarjoaa sovelluksensa avulla ratkaisuja varhaiskasvatukseen, yhteistyökumppaneista 15 toimijaa 21 yhteistyökumppanista on julkisen sektorin toimijoita. Tutkimuksen suurimman keskeisyysaste-luvun (23) omaava Cuppla auttaa kouluja, kuntia sekä terveydenhuollon organisaatioita digitalisoitumaan. Nämä esimerkit kuvaavat sitä, kuinka suomalainen koulutuksen kenttä muodostuu vielä ainakin toistaiseksi julkisen sektorin ympärille (Korhonen 2012, 20). Lähes kaikki tutkimuksen startup-yritykset ovat EdTech-yrityksiä, ja esimerkiksi verkoston viiden eniten yhteyksiä omaavan startupin (Cuppla, MukavaIT, Revisely, M2Talent ja Seppo) toiminta perustuu erilais-ten digitaalisten ratkaisujen ja palveluiden tarjoamiseen. Voidaankin päätellä, että koulutusliiketoimintaa kietoutuu erityisesti digitalisaatioon ja näitä ilmiöitä tulisi jatkossa tarkastella rinnakkain.

xEdun startupien ulkomaisten yhteistyökumppaneiden teemoittelu oli puolestaan hankalaa, sillä yhteistyökumppaneina oli useammin yrityksiä, joilla ei ole suora-naista kontaktia koulutusalaan, toisin kuin kotimaisissa yhteistyökumppaneissa. Vain neljä toimijaa 65 ulkomaisesta yhteistyökumppanista tunnistettiin valtioiden toimijoiksi, minkä lisäksi viisi oli mahdollisesti valtion omistuksessa olevia kouluja. Tämän aineiston perusteella ulkomainen koulutusliiketoiminta ei ole Suomen ta-voin yhteydessä julkiseen sektoriin. Ulkomaisten yhteistyökumppaneiden toimi-aloissa oli enemmän vaihtelevuutta, mikä osoittaa laajemman joukon kiinnostusta toimia mahdollisesti tuottavalla koulutuslalla. Tutkimus on kuitenkin tehty suo-malaisen yrityksen näkökulmasta, jolloin näiden kahden erilaisen foorumin kes-kinäistä vertailua voidaan pitää kapea-alaisena.

Aineiston klustereissa startupit ovat keskeisessä asemassa, sillä klusterit muodostuvat usein startupien ja niiden yhteistyökumppaneiden yhteyksistä. Kuitenkin toimijamäärältään suurimmassa klusterissa (klusteri 10) startupien lisäksi KOKOA Standard erottuu klusteriaan yhteen sitovana toimijana asettuen klusterin keskelle. KOKOA Standard tarjoaa akateemista arviota ja sertifikaatteja erilaisten koulutustuotteiden laadun takaamiseksi (kokoa.io). KOKOA Standardin toimintamallissa arviointi itsessään on liiketoimintaa. Tämä mukailee esimerkiksi Ahosen (2001), Rajakallion (2012) ja Ballin (2004) tutkimaa uutta julkisjohtamista, jossa palveluiden tehokkuutta ja tulosvastuullisuutta pyritään seuraamaan erilaisten seuranta-, arviointi- ja laatu järjestelmien avulla.

9.3 Tutkimuksen luotettavuus, haasteet ja eettisyys

Verkostoaineistoissa ja sen analyysissä on erityisen tärkeää pohtia validiteettia ja luotettavuutta, sillä aineiston keräysmenetelmät ovat alttiita virheille (Johanson ym. 1995). Erityisesti verkostojen jatkuva ja usein myös nopea muutos asettaa haasteita aineistonkeruulle ja tutkimuksen toistamiselle täysin samanlaisin tuloksin. Verkostoaineiston keruussa yhden toimijan puuttuminen voi vääristää merkittävästi verkoston rakennetta ja verkoston tunnuslukuja, jos puuttuva toimija on verkostossa merkittävässä asemassa (Mattila & Uusikylä 1999). Haasteeksi aineistonkeruussa muodostui verkoston nopea muutos sekä analyysin kohteena olevien startup-yritysten kotisivujen erilaisuus. Aineistonkeruun aikana sivustot saattoivat muuttua useaan kertaan, jolloin myös uusia yhteistyösuhteita saattoi ilmetä tai jo havaittuja suhteita saattoi hävitä kotisivuilta. Luotettavuutta pyrittiin lisäämään suorittamalla aineistonkeruu uudelleen johdonmukaisesti, tarkempien määritelmien avulla. Samalla kotisivut tallennettiin PDF-muodossa Turun yliopiston hallinnoimaan Seafile-pilvipalveluun, jolloin aineistonkeruun hetkellä vallinneeseen tilanteeseen voi palata myöhemmin ja mahdollisia verkoston muutoksia voidaan verrata lähtötilanteeseen. Pro gradu -tutkielma on osa tutkimushanketta, joten aineiston Seafile-pilvipalvelun kansioon on pääsy vain tutkijoilla henkilökohtaisten tunnusten avulla. Aineisto säilötään ja jaetaan Tietoarkistoon (The Finnish

Social Science Data Archive's, <http://www.fsd.uta.fi/>) tutkimushankkeen julkaisu-toiminnan päätyttyä. Tutkimuksen toteutuksessa pohdittiin eettisenä kysymyk-senä tutkimusluvan hakemista. Sitä ei kuitenkaan tarvittu, sillä aineisto kerättiin täysin julkisista tiedoista yritysten kotisivuilta. Tutkimusaineistoa käytetään vain tutkimustarkoituksiin.

Verkostoaineistot ovat harvoin otoksia kokonaisesta populaatiosta, jolloin laajo-jen yleistysten tekeminen on mahdotonta. Aineiston luotettavuutta ja validiteettia voidaan kuitenkin parantaa käyttämällä johdonmukaisia aineistonkeruumenetel-miä ja varmistamalla, että vastaaja ja tutkija ymmärtävät kysymykset samalla ta-valla. Myös esitutkimusaineistojen käyttö voi auttaa lisäämään ymmärrystä tutkit-tavasta aiheesta ja mahdollisesti auttaa muotoilemaan tutkimusasetelmaa ja ky-symyksiä uudelleen. (Johanson ym. 1995.) Tässä tutkimuksessa aineisto kerät-tiin samoilta, mutta osittain muuttuneilta kotisivuilta kahdesti. Näin ensimmäinen aineistonkeruun kierros toimi esitutkimusaineistona, jonka avulla toinen aineis-tonkeruun kierros pystyttiin suorittamaan systemaattisemmin. Kaikkia toimijoiden välisiä yhteyksiä ei ole kuitenkaan välttämättä kirjattu sivustoille näkyviin, johon voi olla erilaisia syitä.

9.4 Tulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusehdotukset

Yhtenä tämän Pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli tuottaa uutta tietoa koulu-tusliiketoiminnan ilmiöstä kasvatustieteen alalla toimiville opettajille, opettajaopis-kelijoille ja tutkijoille. Liiketoiminnan kytkeytyminen koulumaailmaan tulee vaikut-tamaan opettajan työhön, jolloin aihetta tulisi käsitellä jo opettajankoulutuksessa. Suomessa aihe on sekä julkisessa että tieteellisessä keskustelussa verrattain uusi. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, mitkä ja millaiset periaatteet ohjaavat kou-lutuksen kenttää ja mihin erilaisilla muutoksilla pyritään. Kansainvälisten tutkijoi-den huomiot ilmiön levittäytymisestä eri toimialoille, kannustavat myös monitie-teellistä yleisöä kiinnittämään huomiota koulutusliiketoimintaan, joka ulottuu laa-jalti yhteiskuntaan.

Tämän tutkimuksen tuloksia voitaisiin edelleen syventää tutkimalla koulutusliike-toiminnan verkostoa myös tunnistettujen toimijoiden perspektiivistä. Suhteiden

molemmipuolisuutta tarkastelemalla voitaisiin saada mielenkiintoista tietoa siitä, vahvistavatko itse toimijat suhteiden ja niiden muodostamien verkostojen olemassaolon. Aineiston luotettavuutta voisi tällöin lisätä rajaamalla pois kaikki vahvistamattomat suhteet. Suhteiden yksipuolisuus ja suunta ovat kuitenkin mielenkiintoisia verkoston rakenteellisia ominaisuuksia (Johanson ym. 1995; Wald 2014). Toinen mielenkiintoinen lähestymistapa olisi tutkia verkoston suhteiden intensiteettiä tai toimijoiden suhteille antamia merkityksiä. Voitaisiin kysyä, kuinka merkitykselliseksi verkoston toimijat kokevat suhteensa verkoston muihin toimijoihin tai kuinka tärkeäksi he kokevat muut toimijat verkostossa. Näissä tapauksissa voitaisiin hyödyntää joko ennalta kerättyjä listoja tai pyytää haastateltavaa toimijaa listaamaan mielestään merkittävät tekijät verkostossa. (Mattila & Uusikylä 1999.)

Tämä tutkimus kartoitti verkostoituvaa koulutusliiketoimintaa tapauskohtaisesti, jolloin tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä koskemaan muita GEI:n toimijoita ja näiden muodostamia verkostoja. Startup-yritykset ovat toimintaansa aloittelevia yrityksiä, joilla ei ole pitkää perinnettä tai vakiintunutta jalansijaa, jolloin näiden toiminnan vertaileminen erityyppisiin yrityksiin on haastavaa. Kuitenkin vain tämän tutkimuksen aikana kiihdytysohjelman ulkomaisten startup-yritysten määrä kasvoi, jolloin myös xEdun verkostot laajenivat kansainvälisesti. Tutkimuksessa koottiin yhteen suomeksi kansainvälistä tutkimuskirjallisuutta koulutusliiketoiminnasta ja sitä ympäröivästä laajemmasta ilmiöstä, sekä tunnistettiin kyseisen ilmiön toimijoita ja niiden luomia verkostoja. Tämän tiedon avulla voidaan edistää koulutusliiketoimintaa koskevan ilmiön yleisempää havainnointia ja taitoa tarkastella sitä kriittisesti.

Tämän tutkimuksen näkökulma ei keskittynyt digitalisaatioon osana koulutusliiketoiminnan kehitystä. Kuitenkin startupeja teemoitellessa huomattiin lähes kaikkien perustuvan erilaisiin digitaalisiin ratkaisuihin. Digitaalisuus on siis ollut suu-
relle osalle yrityksistä avain päästä osaksi julkisen sektorin toimintaa ja ylipäätään koulutusliiketoimintaan. Jatkotutkimusehdotuksena olisi mielenkiintoista tutkia digitalisaation luomaa kysyntää ja tarvetta koulutuksessa. On kiintoisaa nähdä, millaiset ratkaisut edistävät koulujen arkea ja pedagogisia tavoitteita. Onko digitalisaatio väline oppimistavoitteiden saavuttamiseksi vai itse päämäärä? Voiko se olla molempia?

Yleinen tietämättömyys näinkin vaikuttavasta ilmiöstä luo tarpeen avoimelle dialogille julkisen ja yksityisen sektorin välille. On tavoiteltava yhteisiä pelisääntöjä, joiden avulla keskeisenä tavoitteena on lapsen hyvinvointi. Yksityisen sektorin innovaatiot voivat parhaimmassa tapauksessa tukea ja edistää julkisen sektorin tarjoamia koulutuspalveluja, mutta tämän tavoitteen edellytyksenä olisi luoda avoin ja läpinäkyvä toimintakulttuuri koulutusliiketoimintaan.

10. Lähteet

- Adamson, F., Åstrand, B. & Darling-Hammond, L. 2016. Global education reform: How privatization and public investment influence education outcomes. New York: Routledge.
- Ahonen, S. 2001. Kuka tarvitsee yhteistä koulua. Teoksessa A. Jauhiainen, R. Rinne & J. Tähtinen (toim.) Koulutuspolitiikka Suomessa ja ylikansalliset mallit. Turku: Suomen Kasvatustieteellinen seura, 155–184.
- Ahonen, S. 2002. From an industrial to a post-industrial society: changing conceptions of equality in education. *Educational Review*, 54(2), 173–181.
- Alladin, I. 1995. Equality and excellence in education. Teoksessa J. Zajda, K. Bacchus & N. Kach (toim.) Excellence and quality in education. Albert Park: James Nicholas Publishers, 23–33.
- Antikainen, A., Rinne, R., & Koski, L. 2013. Kasvatussosiologia. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Au, W. & Ferrare, J. 2015. Mapping corporate education reform: power and policy networks in the neoliberal state. York: Routledge.
- Au, W. & Lubienski, C. 2016. Role of the Gates foundation and the philanthropic sector in shaping the emerging education market. Lessons from the US on privatization of schools and education governance. Teoksessa A. Verger, C. Lubienski & G. Steiner-Khamsi (toim.) World Yearbook of Education 2016: The Global Education Industry. New York: Routledge. 28–43.
- Ball, S. J. 2004. Suorituskeskeisyys ja yksityistäminen jälkihyvinvointivaltion koulutuspolitiikassa. *Kasvatus*, 35(1), 6–20.
- Ball, S. J. 2012. Global education inc. New policy networks and the neo-liberal imaginary. Oxon: Routledge.
- Ball, S. J. & Junemann, C. 2012. Networks, new governance and education. Bristol: Policy Press.
- Ball, S. J. & Youdell, D. 2007. Hidden privatization in public education. *Education international*, 5th world congress. Institute of Education: University of London. https://pages.ei-ie.org/quadrennialreport/2007/upload/content_trsl_images/630/Hidden_privatisation-EN.pdf (Luettu 3.10.2018)
- Bishop, M. & Green, M. 2008. Philanthrocapitalism: How giving can save the world. London: Black Publishers Ltd.
- Breen, R. & Goldthorpe, J. 1997. Explaining educational differentials. Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9(3), 275–305.
- Brenner, N. & Theodore, N. 2002. Cities and geographies of “Actually existing neoliberalism”. *Antipode*, 34(3), 351–379.

- Burch, P. 2009. Hidden markets: The new education privatization. New York, NY: Routledge.
- Carolan, B. V. 2014. Social network analysis and education: Theory, methods & applications. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc.
- Carolan, B. V. 2014. The social network perspective and educational research introduction. Teoksessa B. V. Carolan (toim.) Social network analysis and education: Theory, methods & applications. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc., 3–22.
- Carrington, P. 2014. Social network research. Teoksessa S. Dominguez & B. Hollstein (toim.) Mixed methods social networks research: design and applications. New York: Cambridge University Press, 35–64.
- Chang, C. 2013. Portfolio company selection criteria: Accelerators vs venture capitalists. CMC Senior Theses. Paper 566. http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/566 (Luettu 2.2.2019)
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. 2002. Research methods in education. London: Routledge Falmer.
- Corallo, A. 2007. The business ecosystem as a multiple dynamic network. Teoksessa A. Corallo, G. Passiante, & A. Prencipe (toim.) The digital business ecosystem. Northampton: Edward Elgar, 11–32.
- Dale, R. 2000. Globalization and education: demonstrating a “common world educational culture” or locating a “globally structured educational agenda”? Educational Theory, 50(4), 419–427.
- Dale, R. 2011. Globalisation. A new world for comparative education? Teoksessa J. Schriewer (toim.) Discourse formation in comparative education (4th edition), Frankfurt: Peter Lang, 87–109.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2005. Monenlainen tapaustutkimus. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152279/Monenlainen_tapaustutkimus.pdf (Luettu 19.3.2019)
- Freeman, L. 2004. The development of social network analysis: a study in the sociology of science. Vancouver: Empirical Press.
- Gephi kotisivut. <https://gephi.org/> (Luettu 23.1.2019)
- Hilpelä, J. 2001. Uusliberalistisen koulutuspolitiikan aatteellinen tausta. Teoksessa A. Jauhiainen, R. Rinne ja J. Tähtinen (toim.) Koulutuspolitiikka Suomessa ja ylikansalliset mallit. Turku: Suomen Kasvatustieteellinen Seura, 139–154.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Hogan, A. 2015. Boundary spanners, network capital and the rise of edu-businesses: the case of News Corporation and its emerging education agenda. *Critical Studies in Education*, 56(3), 301–314.

Hogan, A., Sellar, S., & Lingard, B. 2016. Commercialising comparison: Pearson puts the TLC in soft capitalism. *Journal of Education Policy*, 31(3), 243–258.

Hollowing Out of Public Education Systems? Private actors in compulsory schooling in Finland, Sweden and New Zealand. 2017. utu.fi/hopes (Luettu 14.3.2019)

Hursh, D. 2017. The end of public schools? The corporate reform agenda to privatize education. *Policy Futures in Education*, 15(3), 389–399.

Hyrkäs, A. 2016. Startup complexity - Tracing the conceptual shift behind disruptive entrepreneurship. Väitöstutkimus, Helsingin yliopisto. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/170030/StartupC.pdf?sequence=1> (Luettu 3.2.2019)

Johanson, J-E., Mattila, M. & Uusikylä, P. 1995. Johdatus verkostanalyysiin. Menetelmäraportteja ja käsikirjoja 3/1995. Kuluttajatutkimuskeskus. Helsinki

Kivirauma, J. 2001. Kansainvälistymisen pakot: kohti eriarvoistavaa koulutuspolitiikkaa. Teoksessa A. Jauhiainen, R. Rinne ja J. Tähtinen (toim.) *Koulutuspolitiikka Suomessa ja ylikansalliset mallit*. Turku: Suomen Kasvatustieteellinen Seura, 73–90.

Kokoa.io kotisivut (Luettu 11.4.2019)

Komulainen, K. 2006. Neoliberal educational policy. A case study of Finnish textbooks of entrepreneurial education. *Nordisk Pedagogik*, 26(3), 212–228.

Korhonen, M. 2012. Yrittäjyyttä ja yrittäjämäisyyttä kaikille? Uusliberalistinen hallinta, koulutettavuus ja sosiaaliset erot peruskoulun yrittäjyyskasvatuksessa. Väitöstutkimus, Itä-Suomen yliopisto. http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0794-3/urn_isbn_978-952-61-0794-3.pdf (Luettu 16.2.2019)

Mattila, M. & Uusikylä, P. 1999. Verkostoyhteiskunta. Käytännön johdatus verkostanalyysiin. Tammer-Paino Oy. Tampere

Miller, P. & Bound, K. 2011. The startup factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures. NESTA: Discussion Papers. <http://www.eban.org/wp-content/uploads/2014/09/14.-StartupFactories-The-Rise-of-Accelerator-Programmes.pdf> (Luettu 26.1.2019)

Moore, J. F. 1993. Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.

Peters, L., Rice, M., & Sundararajan, M. 2004. The role of incubators in the entrepreneurial process. *The Journal of Technology Transfer*, 29(1), 83–91. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1023%2FB%3AJOTT.0000011182.82350.df.pdf> (Luettu 14.2.2019)

- Pikkety, T. 2014. *Capital in the twenty-first century*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Rajakaltio, H. 2012. Pedagoginen johtaminen managerialismin ristipaineissa. Teoksessa K. Mäki & T. Palonen (toim.) *Johtamisen tilat ja paikat*. Vantaa: Kansanvalistusseura, 100–125.
- Rose, N. 1999. *Powers of Freedom: Reframing political thought*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Rönnerberg, L. 2017. From national policy-making to global edubusiness: Swedish edu-preneurs on the move, *Journal of Education Policy*, 32(2), 234–249,
- Sahlberg, P. 2016. The Finnish paradox: Equitable public education within a competitive market economy. Teoksessa F. Adamson, B. Åstrand & L. Darling-Hammond (toim.) *Global Education Reform: How privatization and public investment influence education outcomes*. New York: Routledge, 110–130.
- Savage, G. 2012. Being different and the same? The paradoxes of “tailoring” in education quasi-markets. *Journal of Pedagogy*, 3(2), 279–302.
- Seppänen, P. 2018. Koulutus vertailevassa ja kansainvälisessä koulutustutkimuksessa. *Yhteiskuntapolitiikka* 83(4), 452–456.
- Seppänen, P. 2018. Emerging edu-businesses in Finland reaching out to the globe. A presentation in European Conference on Educational Research ECER 2018, Italy. <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/23/contribution/45399/> (Luettu 15.4.2019)
- Stone, M. 2014. The new (and ever-evolving) direct and digital marketing ecosystem. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 2(16), 71–74.
- Thompson, C. & Parreira do Amaral, M. 2019. Introduction: Researching the Global Education Industry. Teoksessa M. Parreira do Amaral, G. Steiner-Khamsi & C. Thompson (toim.) *Researching the Global Education Industry. Commodification, the Market and Business Involvement*. Sveitsi: Palgrave Macmillan, 1–22.
- Tuomi, J. & Sarajärvi A. 2002. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Urry, J. 2007. *Mobilities*. Cambridge. Policy Press.
- Verger, A., Lubienski, C. & Steiner-Khamsi, G. 2016. *World Yearbook of Education 2016: The Global Education Industry*. Oxon & New York: Routledge.
- Wald, A. 2014. Triangulation and validity of network data. Teoksessa S. Dominguez & B. Hollstein (toim.) *Mixed methods social networks research: design and applications*. New York: Cambridge University Press, 65–90.
- Wasserman, S. & Faust, K. 1997. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

11. Liitteet

LIITE 1: Yhteistyökumppaneiden teemoittelu sekä toimialojen ja kotimaiden kar-
toitus

KOTIMAA:

Julkinen sektori (kaupungit/kunnat/valtio)

1. Alavuden kaupunki (mukavaIT)
2. Business Finland (ennen Tekes) Innovaatorahoituskeskus (Rounders, Cuppla, M2Talent)
3. Co-created with the city of Espoo schools (Revisely, Edvisto, 3DBear, Qridi, LUPO/Unserious)
4. Education Finland: Education Finland is a governmental education export programme (Koulu, International Minifiddlers, Qridi, Cuppla)
5. Finnvera, Suomen valtion omistama erityisrahoitusyhtiö (M2Talent)
6. Helsingin kaupunki (Seppo, M2Talent)
7. Hämeenkyrö (mukavaIT)
8. Ikaalinen (mukavaIT)
9. Jyväskylä (Seppo)
10. Kainuun ammattiopisto (Workseed)
11. Kangasala (mukavaIT)
12. Kansainvälisen liiketoiminnan lukio (Edvisto)
13. Kauniaisten kaupunki (Nordtouch)
14. Keuda, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä (Seppo)
15. Kuopion yliopistollinen sairaala (SimLabIT)
16. Kuortane (mukavaIT)
17. KUUMA-Seutu: muodostuu pääkaupunkiseudun ympärillä sijaitsevista 10 kehyskunnasta. (Seppo)
18. Larsmo/Luoto, kunta (mukavaIT)
19. Lempäälä (mukavaIT)
20. Lounais-Hämeen musiikkiopisto, Forssan kunta (Cuppla)
21. Luke, luonnonvarakeskus, maa- ja metsätalousministeriön alainen tutkimuslaitos (Nordtouch)
22. Nokian kaupunki (mukavaIT)
23. Oulu - Tiedekeskus Tietomaa (Suomen Koodikoulu)
24. Omnia, Espoon seudun koulutuskuntayhtymä (Edvisto)
25. Opetushallitus (Seppo, mehackit)
26. Parkano (mukavaIT)
27. Pietarsaari (mukavaIT)
28. Pirkkala (mukavaIT)
29. Pyhäjoen kunta (Cuppla)
30. Riveria, Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä (Workseed)
31. Somero (mukavaIT)
32. Suomalais-venäläinen koulu (Cuppla)
33. Taivalkosken kunta (Cuppla)

34. Tampere (mukavaIT)
35. Tammerkosken lukio (Cuppla)
36. Turku (Seppo)
37. Vaao, Valkeakosken ammattiopisto (Workseed)
38. Vantaa (Nordtouch)
39. VARIA, Vantaan ammattiopisto (Workseed)
40. Vesilahti (mukavaIT)
41. Ylivieskan kaupunki (Cuppla)
42. Ylöjärvi (mukavaIT)

Akateemiset

43. Aalto University (Seppo, mehackit)
44. Diak (Seppo)
45. Haaga-Helia, ammattikorkeakoulu (Seppo, Edvisto)
46. Hanken school of economics (Nordtouch)
47. Helsingin yliopisto (Seppo, Nordtouch, Edvisto)
48. Helsingin yliopiston Viikin normaalikoulu (Seppo)
49. Itä-Suomen yliopisto (SimLabIT)
50. Jyväskylän ammattikorkeakoulu (Nordtouch)
51. Jyväskylän yliopisto (M2Talent)
52. Lapin ammattikorkeakoulu (Nordtouch)
53. Lapin yliopisto (Nordtouch)
54. MAMK, Mikkelin ammatikorkeakoulu (M2Talent)
55. Metropolia ammattikorkeakoulu (Nordtouch)
56. Oulun yliopisto (Suomen Koodikoulu)
57. Savonia-ammattikorkeakoulu (SimLabIT)
58. SeAMK, Seinäjoen ammattikorkeakoulu (Workseed)
59. Tampereen ammattikorkeakoulu (Cuppla, Workseed)
60. XAMK, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Workseed)

Koulutusyritykset/hankkeet/Koulutusala/kasvatusala

61. Arabianhelmi, yksityinen päiväkotit (TinyApp)
62. Abilita, julkishallinnon järjestelmätoimittaja (mukavaIT)
63. Claned: digital learning solution globally. Our mission is to be the world's leading collaborative online learning platform. SUOMI. (Koulu)
64. FINVA Finanssikoulutus OY, aikuiskoulutus (M2Talent)
65. Fun Academy, pedagogisia välineitä ja materiaaleja (Edvisto, TinyApp)
66. Illusia, koulutuspalvelu, varhaiskasvatukset verkkokoulutus (TinyApp)
67. KOKOA (Mightifie, Bomberbot, Edvisto, Qridi, TinyApp, LUPO/Unserious, Workseed, Suomen Koodikoulu, mehackit)
68. Koulia, laaja-alainen tieto- ja viestintäteknologian koulutus- ja neuvontayritys (Cuppla) → myös tv- ja neuvontapalvelut
69. Learning Scoop, koulutuspalvelut: esim. opettajien täydennyskoulutus, osaamisen kehittäminen, yhteistoiminnallisuus ja koulutusvienti. (LessonApp)
70. Nuorten Akatemia Ry: Olemme projektiorganisaatio ja rahoituksemme tulee hankkeista/ yhteistyöorganisaatio (Seppo)
71. Opinsys, Koulutietotekniikan kokonaispalvelu (Cuppla)
72. #oppimisenuusiaika, Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt -hanke (Cuppla)
73. Otava, kustannus (Edvisto)

74. Polar Partners. koulutusvienti (Emma)
75. Siilinpiilo, yksityinen päiväkotiki (mukavaIT)
76. Sisu Akatemia, tiimityön ja työyhteisötaitojen parantamiseen erikoistunut valmennusyriytis, varhaiskasvatuis, mobiilivalmennukset (TinyApp)
77. StarT, LUMA-oppimishanke (Edvisto)
78. Vaasa English Playschool, yhdistyspohjainen englanninkielinen leikkikoulu (mukavaIT)

Digiyritykset/Ohjelmistot/TVT

79. AppGyver Oy, ohjelmistoyhtiö, yritysten sovelluskehitys (M2Talent)
80. Caffeine Overdose, IT-alan yritys, Web-sovellukset, mobiilisovellukset ja graafinen suunnittelu (SimLabIT)
81. Cimos, käytettyjen kannettavien jälleenmyyjä (Suomen Koodikoulu)
82. Clearpulse, computer software, management tools (Cuppla)
83. Comspot, yritystason it-ylläpito ja -tuki (Cuppla)
84. Cubescom, Digitaaliset ratkaisut liiketoiminnan tehostamiseen (Cuppla)
85. Dikaiois, service technology development company that provides innovative and customized services for the management of electronic content (SimLabIT)
86. F-Secure, tietoturvaratkaisut (mukavaIT)
87. iDiD digital signade, infonäyttöjärjestelmä (mukavaIT)
88. Perfektio, digitaalinen palvelumuotoilu, ohjelmistokehitys ja liiketoiminnan digitalisointi (Suomen Koodikoulu)
89. SenioriVerkko, tukea iäkkäille digin käytössä (Cuppla)
90. SenSoftia, terveydenhuollon digitalisaation erityisosaaja (SimLabIT)
91. Seriously Digital Entertainment Ltd. (mehackit)
92. Solinor, ohjelmistoyritys (M2-Talent)
93. Teknologian tutkimuskeskus VTT (Nordtouch)

Yritysten kasvupalvelut/yrityskiihdyttämöt/konsultointi

94. Startupsäätiö, edellytyksiä yrittäjyydelle ja yritystoiminnan synnylle, kasvulle ja kansainvälistymiselle sekä tukea ja edistää yritystoimintaa ja yrittäjämönteistä ilmapiiriä (mehackit)
95. Cut-e, internetpohjaiset henkilöarvot ja -valintaratkaisut, konsultointipalvelu (M2Talent)
96. Hundred (Emma, Lyfta, mehackit)
97. KasvuOpen, yritysten kasvuohjelma (Cuppla)
98. NewCo. Helsinki, yritysneuvontapalvelut (Edvisto, M2Talent)
99. Polkuni, Investment and activation company, boosting (Revisely, LUPPO/Unserious)
100. QPR Software, asiantuntija palveluja toiminnassa johtamiseen ja kehittämiseen (M2-Talent)
101. Sitra, vaikuttavuuskiihdyttämö (Emma)
102. Train2Impact: we are a consulting and training firm to promote impactful exports in key emerging markets. (Koulu)
103. Venture Development Finland/Suomen yrityskehitys OY, kehittää ja kiihdyttää asiakkaidensa yritystoimintaa (M2Talent)

Muut organisaatiot

104. Avek, audiovisuaalisen kulttuurin edistämiskeskus, Varat ovat pääasiassa peräisin valtion budjetista saatavasta yksityisen kopioinnin hyvityksestä. (Rounders)
105. CreatiFi, Euroopan Unionin rahoittama hanke vauhdittamaan FIWARE-tekniikoita hyödyntävien innovaatioiden syntymistä luovilla aloilla. (Rounders)
106. Enoro, Energiaohjelmistoyritys (M2Talent)
107. Finnair, lentoyhtiö, Suomen valtio omistaa 55,81 % (World of Insights)
108. Fintoto, totopelien järjestäminen ja markkinointi (M2Talent)
109. Heureka (Seppo)
110. Kehitysvammaisten palvelusäätiö (Nordtouch)
111. Kirjastopalvelu, kirjastomateriaalien ja -palveluiden toimittaja (Cuppla)
112. Kipinäkeskus, kommunikointikeskus (TinyApp)
113. Korkeasaari, eläintarha (Seppo)
114. Ludus, tutkimus- ja kuntoutuspalvelut (Cuppla)
115. Taloudellinen tiedotustoimisto TAT (Nordtouch)
116. Vaisala, mittalaitteet ja järjestelmät, pörssiyritys (World of Insights)

ULKOMAAT:

Akateeminen

1. ArtEZ hogeschool voor de kunsten, University of Arts, Alankomaat (Revisely)
2. Henley Business School, University of Reading, UK (World of Insights)
3. Higher Colleges of Technology: Abu Dhabi (Seppo)
4. Montessori College, Alankomaat (Revisely)
5. Rodenborch College, Alankomaat (Revisely)
6. Sondervick College, Alankomaat (Revisely)
7. Stichting Carmelcollege. Carmelcollege Foundation, Alankomaat (Revisely)
8. Teylingen College, Alankomaat (Revisely)
9. Tilburg University, Alankomaat (Revisely)
10. UNC Kenan-Flagler Business School, USA (World of Insights)
11. Universiteit Utrecht, Alankomaat (Revisely)
12. University of Bristol, UK (Interactive Scientific)
13. University of Edinburgh, UK (Interactive Scientific)
14. Vleric Business School, Belgia (World of Insights)

Koulut

15. Alta Vista and Palo Alto schools in California, USA (3DBear)
16. Lyceum Oudehoven, Lyseo, Alankomaat (Revisely)
17. Ons Middelbaar Onderwijs, founded in 1916, is an association of secondary schools located mainly in the province of North Brabant, Alankomaat (Revisely)
18. RGO: Hollanti, Koulu (yksityinen?) (Seppo)

19. Senin Geleceğin: Language school in Istanbul, Turkey (Koulu)

Kaupungit/kunnat/valtio

20. Drammen kommune, kaupunki Norjassa (Seppo)
21. Innovate UK, part of UK government research and innovation (Interactive Scientific)
22. New York State Technology Committee pilot program (3DBear)
23. Sørum kommune, kunta Norjassa (Seppo)

Yritysten kasvupalvelut/yrityskiihdyttämöt/konsultointi

24. Blackbox, USA, non-profit startup-inkubaattori (M2-Talent)
25. Emerge Education, UK, koulutusalan startup-yritysten kiihdytys ja niihin investointi (TeacherGaming)
26. Founders Factory, UK, startup-kiihdyttämö (TeacherGaming)
27. IBM Watson, USA, Startup-ohjelma käyttäen IBM:n uutta älykästä kognitiivista teknologiaa (M2Talent)
28. Icelandic Institute for Intelligent Machines, non-profit institute structured specifically to accelerate the rate of innovation for interested parties by strategically bridging between academic research and industrial engineering needs, focusing on the areas of artificial intelligence, robotics, and simulation techniques (Costner/LearnCove)
29. iHub, startup accelerator, Kenia (Revisely)
30. Impact, Startup Accelerator, Mexico (Revisely)
31. Mentorium: koulutusalan konsultointiyritys. Turkki (Koulu)
32. Reach for Change, Ruotsi, Non-profit organisaatio, joka tulee sosiaali/koulutusalan yrittäjiä (GroPlay)
33. Sting, Ruotsi, Startup-inkubaattori (GroPlay)
34. UtrechtInc, Business incubator supports starting entrepreneurs and scientists in successfully setting up their business or spin-off. Alankomaat (Revisely)

Sijoittajat / rahastot

35. LearnStart, rahasto, USA (3DBear)
36. Potters Wheel Investment LLC, Dubai, sijoitusyhtiö (M2Talent)
37. Rethink Education, sijoittaja, USA (3DBear)
38. Tækniþróunarsjóður, Islanti Technology Development Fund is to support development work and research in the field of technological development aimed at innovation in the Icelandic business sector. (Costner/LearnCove)
39. UFI, Charitable trust, to help improve vocational skills in the UK's workforce by funding digital solutions for vocational learning (Interactive Scientific)

Digiyritykset/Ohjelmistot/TVT

40. CGI, Kanada, Globaali IT-alan palveluyritys (M2-talent)
41. Espeo Software, Puola, tietokoneasiantuntija (TinyApp)
42. Lenovo, tietokoneet ja älypuhelimet, Kiina (Edvisto)
43. Makerbot, USA, 3D-tulostus (3DBear)
44. Microsoft, ohjelmistoalan yritys, USA (Cuppla)

45. NVIDIA Corporation, yhdysvaltalainen grafiikkateknologia-alan yhtiö (mehackit)
46. Oracle, UK, Business software, pilvipalvelut (Interactive Scientific)
47. Somtoday, software kouluille, management, Alankomaat (Revisely)

Koulutusalan yritys

48. Abjadyat, Arabic Learning App for Kids, Abu Dhabi (TinyApp)
49. Brightspace by D2L, Learning environment, Pohjois-Amerikka (Revisely)
50. Creatubbles, Kanada, interaktiivinen verkkoalusta kaikenikäisille luovan sisällön luomiseen ja jakamiseen (TeacherGaming)
51. Education Soul, Espanja. Edtech-innovaatioita tukeva yksityinen yritys (mehackit)
52. Etalage, koottu sivusto digitaalisista oppimateriaaleista, Alankomaat (Revisely)
53. Ingegno: eLearning, Learning Solutions. India (Revisely)
54. Learning Content Publishing, Columbia (Cuppla)
55. Wise-r, digitaalisten oppimateriaali sovellusten tarjoaja - linkit eri koulutussovelluksiin eism seppo ja revisely, Alankomaat (Revisely)

Muut organisaatiot

56. AccorHotels, ranskalainen hotelliketju (World of Insights)
57. AnyIdeas: Advertising agency in Vilnius, Lithuania (Koulu)
58. Cartamundi, Belgia, pelikortti ja lautapeliyhtiö (World of Insights)
59. Encyclopædia Britannica, Inc., UK, verkkotietosanakirja, (Cuppla)
60. Hertz, USA, yleisautovuokraamo (M2Talent)
61. Marlim Comercial Sistemas e Multimidia Ltda. Brasilia, mainonta (Cuppla)
62. Nestle, Sveitsi, ruoka- ja juomayhtiö (World of Insights)
63. Royal Society of Chemistry, UK (Interactive Scientific)
64. Samsung, konglomeraatti (mukavaIT. mehackit)
65. Urkund, plagioinnin estojärjestelmä Ruotsi, (Revisely)

Mediamaininnat:

1. AfricaCom, The largest African Telecoms, Media and Technology Event (SchoolOS)
2. Al Jazeera, Qatar, televisioyhtiö (Uteliias)
3. App Gemeinde, Saksa, mobiilisovellus
4. BBC World News (Lyfta, Interactive Scientific)
5. Besa - British Educational Suppliers Association (Interactive Scientific)
6. Business insider UK (Bomberbot)
7. Business Today, Intia (Uteliias)
8. ChemistryWorld (Interactive Scientific)
9. Class Tech Tips (3DBear)
10. CNN Turkki (Uteliias)
11. Deutsche Welle (Lyfta)
12. Edsurge (TeacherGaming)
13. eldiario.es (Psyon games)

14. Engadget, UK, teknologian uutisblogi (GroPlay)
15. Forbes (Psyon games, Interactive Scientific)
16. Gamasutra (TeacherGaming)
17. the guardian (Lyfta, GroPlay)
18. Helsingin Sanomat (3DBear, Lyfta, Utelias)
19. Herald Sun, Australia, sanomalehti (Utelias)
20. The Hindu, Intia, sanomalehti (Utelias)
21. The Huffington post (Psyon games, Lyfta, Interactive Scientific)
22. Hundred (3DBear, Emma, Lyfta)
23. Iltalehti (3DBear)
24. Iran telecom innovations event (SchoolOS)
25. The Irish Times (Foodoppi)
26. Jakarta Post, Indonesia (Utelias)
27. Kauppalehti (3DBear)
28. Ministry of Social Affairs and Health (Psyon games)
29. Mobile World Congress, Espanja, mobiilialan messutapahtuma (SchoolOS)
30. neogames - hub of the Finnish game industry (Psyon games)
31. The New York Times (Interactive Scientific, TeacherGaming)
32. New York Post (Utelias)
33. OAJ (3DBear)
34. Opetushallitus, edu.fi (3DBear)
35. Pappas Appar, Ruotsi, Lasten pelisivusto (GroPlay)
36. Raidió Teilifís Éireann, RTÉ, Irlannin julkisen palvelun yleisradioyhtiö (Foodoppi)
37. Reuters, Utistoimisto UK (Utelias)
38. SFI, Science Foundation Ireland (Foodoppi)
39. Smart City Expo World Congress (SchoolOS)
40. Skollappar, Ruotsi, oppimissovellussivusto (GroPlay)
41. Skynews (Interactive Scientific)
42. Softonic (Bomberbot)
43. Spiegel Online, saksa, uutisnettisivusto (Utelias)
44. St Patrick's Festival Dublin (Foodoppi)
45. TechCrunch (TeacherGaming)
46. Techstarts.com (3DBear)
47. The Times (Interactive Scientific)
48. Times of Oman, Oman(arabian country) sanomalehti (Utelias)
49. Upworthy (Lyfta)
50. USA Today (GroPlay)
51. The Washington Post (Psyon games)
52. Web Summit, Ireland, Teknologiakonferenssi (SchoolOS)
53. WNYC (Psyon games)
54. WIRED (Bomberbot)
55. YLE (Utelias)

Palkinnot/sertifikaatit

Asiakastieto.fi - sertifikaatti: Acament oy.

Co-created with the city of Espoo Schools: Revisely, Edvisto, 3DBear, Qridi, LUPO/Unserious - Tämä löytyy teemoittelusta/yhteistyökumppaneista
GESAwards (Lyfta)

GESS Education Awards, Global Education Supplies and Solution, palkintogaala (LessonApp)

HULDA, Finnish audiovisual export award (Dibidogs)

Impact - Winner of the full grant at Impact Accelerator: Revisely

KOKOA (Mightifier, Bomberbot, Edvisto, Qridi, TinyApp, LUPO/Unserious, Workseed, Suomen Koodikoulu, mehackit) - Tämä löytyy teemoittelusta/yhteistyökumppaneista

miptv/mipjunior/mipcom, ranska, kansainvälinen ohjelmien kehitys ja jako (dibidogs)

Utrechtinc - Participant of Dutch incubator Utrechtinc: Revisely

WSA, World Summit Awards (Lyfta)

WEBBY Awards – shortlisted among top 5 in education category (Mightifier)

VUODEN HUIPUT Grand Prix & Best Product (Mightifier)

GRAND ONE Best Design, Shortlisted for Most Innovative Product (Mightifier)

Grand Prize, ARCTIC15 Microsoft Pitching Competition (Mightifier)

1st prize at City of Fukuoka's (Japan) Pitch Competition at Europe's leading start-up event SLUSH (Mightifier)

1st prize at Nordic Female Angel Network's Pitch Competition (Mightifier)