

SELVITYSRAPORTTI

# KUINKA KUROA UMPEEN DIGIKUILUA KESTÄVÄSTI JA YHDENVERTAISESTI?

---

Kehityspoliittisia näkökulmia  
oppimisen ja työn digitalisoitumiseen



KEHITYSPOLIITTINEN  
TOIMIKUNTA



# Sisällys

<b>Tiivistelmä</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Taustaa</b> .....	<b>8</b>
1.1 Selvityksen tavoitteista ja sisällöstä .....	8
1.2 Digitalisaatio osana kehityspolitiikkaa .....	11
<b>2. Digitalisaation mahdollisuuksista ja haasteista</b> .....	<b>12</b>
2.1 Digitalisaatio etenee vauhdilla .....	12
2.2 Digikuilu syvenee .....	14
2.3 Digitalisaatio mahdollistajana .....	17
2.4 Digitalisaation haasteista .....	17
2.5 Digitalisaation haasteita tasa-arvonäkökulmasta .....	21
<b>3. Oppimisen mahdollisuuksista ja haasteista liittyen digitalisaatioon</b> .....	<b>23</b>
3.1 Moninaisia digioppimisen mahdollisuuksia .....	26
3.2 Digioppimisen haasteita .....	27
<b>4. Työelämän mahdollisuuksista ja haasteista liittyen digitalisaatioon</b> .....	<b>29</b>
4.1 Työelämän digimahdollisuuksia .....	30
4.2 Työelämän digitalisoitumisen haasteita .....	31
<b>5. Katsaus digitalisaation rooliin Suomen kehityspolitiikassa</b> .....	<b>35</b>
5.1 Digitalisaation rooli kehityspolitiikan linjauksissa .....	35
5.2 Kahdenvälinen ja alueellinen yhteistyö digitalisaatioteemassa.....	38
5.3 Monenkeskinen yhteistyö ja digitalisaatio.....	41
5.4 Kehityspoliittiset finanssisijoitukset digitalisaatioteemaan.....	42
<b>6. Katsaus verrokkimaiden digitalisaatiopolitiikkaan</b> .....	<b>44</b>
6.1 Norja tuo digitalisaation laajasti osaksi kehityspolitiikkaansa.....	44
6.2 Saksa pyrkii viemään kehitysyhteistyön digiaikaan.....	46
6.3 Viro keskittyy kehittämään sähköistä hallintoa.....	46
6.4 Britannian digihankkeet keskittyvät heikoimmassa asemassa oleviin.....	48
<b>7. Keskeiset johtopäätökset ja toimenpidesuosituksset</b> .....	<b>50</b>
<b>Liitteet</b> .....	<b>55</b>

## Tiivistelmä

---

**T**ämä on Kehityspolitiisen toimikunnan (KPT) toimeksiannosta tehty selvitystyö, jonka tavoitteena on tarkastella digitalisaatioon liittyviä kehityspoliittisia kysymyksiä. Suhteellisen rajatussa tehtävänannossa ja tiiviissä raportissa digitalisaatioteemaa käsitellään erityisesti oppimiseen ja työhön liittyvien Suomen kehityspolitiikan tavoitteiden kannalta. Erityishuomio on ”ketään ei jätetä”-periaatteessa ja tasa-arvonäkökulmassa. Tavoitteena on ollut tuottaa ajankohtainen, ensisijaisesti kehitysyhteistyön toimijoille ja siitä päättävälle ja valmisteleville tahoille suunnattu vaikuttamistyöhön soveltuva raportti, joka sisältää johtopäätökset ja suositukset mahdollisiksi toimenpiteiksi. Raportin yleisosassa käsitellään digitalisaatioon liittyviä mahdollisuuksia, haasteita ja uhkia sekä tarkastellaan digitalisaatioon liittyviä yleisiä kansainvälisiä kehityspoliittisia periaatteita. Digitalisaatiota tarkastellaan nimenomaan työelämän murroksen ja oppimisen näkökulmasta etenkin haavoittuvissa ryhmissä ja eritoten haurassa ja vähemmän kehittyneissä maissa.

Samalla kun digitalisaatio tarjoaa valtavia mahdollisuuksia, on digikuilu esimerkiksi koronapandemian vuoksi edelleen voimakkaassa kasvussa. Edelleen lähes puolet maailman väestöstä elää internetin ulkopuolella. Vain niin sanotun digitaalisen pääoman riittävä kapasiteetti takaa, että yksilöillä ja yhteisöillä on riittävä tietotekninen kyky osallistua yhteiskunnan toimintaan, talouteen ja demokraattisiin prosesseihin. Digitalisaatioon liittyy myös monia muita huolia, kuten disinformaatio, valvonnan lisääntyminen ja sananvapauden tukahduttaminen sekä sukupuolten tasa-arvoon ja ihmisoikeuksiin liittyvät haasteet.

Digitalisaatio muuttaa kaikkia elämän osa-alueita ympäri maailmaa nopeasti, eikä kehitysyhteistyö ole tästä poikkeus. Viime vuosina esimerkiksi internetin käyttäjien määrä Afrikassa on moninkertaistunut. Tämä tarkoittaa, että kehittyvissä maissa pääsy

internetiin kasvaa paljon nopeammin kuin esimerkiksi sähkön saatavuus tai puhtaan veden saanti. Kehittyvissä maissa digitaaliset ratkaisut otetaan usein käyttöön nopeammin kuin kehittyneissä maissa. Esimerkiksi mobiilimaksujärjestelmät leviävät viisi kertaa nopeammin Afrikassa kuin muualla maailmassa.

Viimeaikaisesta kehityksestä on nähtävissä, että digikuilu maiden välillä ja sisällä syvenee entisestään. Monet vähiten kehittyneet maat eivät ole vielä hyödyntäneet täysimääräisesti aiempaa teknistä kehitystä, puhumattakaan hyppäämisestä digitaalisen kehityksen seuraaviin vaiheisiin. Ilman sähköä ja laajakaistayhteyksiä ihmisillä ja yhteisöillä on käytännössä mahdotonta turvata pääsyä digitaalisiin teknologioihin ja verkkotalouden mahdollisuuksiin.

Digitaaliset työkalut ja teknologiat tarjoavat lukuisia mahdollisuuksia sekä kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen että tasa-arvon ja ihmisoikeuksien edistämiseen ja suojelemiseen. Teknologia voi parhaimmillaan merkittävästi auttaa kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa ja ihmisoikeuksien toteutumisessa kaikkialla maailmassa. Kuten YK:n pääsihteerin korkean tason digitaalisen yhteistyön paneeli vuonna 2019 totesi, Agenda 2030:n kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttaminen ei ole vain epätodennäköistä vaan mahdotonta hyödyntämättä teknologisten innovaatioiden ja edistysaskelten potentiaalia. Teknologian rooli välineenä tunnustetaan kaikissa 17 tavoitteen saavuttamisessa. Tässä yhteydessä on myös toisaalta todettu, että digitaalisuuden lisääntyessä on myös ympäristöllinen kestävyys ja luonnon kantokyky otettava huomioon.

Digitaalisuus tarjoaa houkuttelevia työkaluja ja mahdollisuuksia koulutuksen saralla, mutta todellinen vaikuttavuus vaatii laajempaa otetta koulutuskysymyksiin, jotta eriarvoisuus ei lisäännä entisestään. Koulutuksen ja oppimisen kysymykset koskettavat yksilöitä, mutta niihin liittyvät haasteet ovat laajoja ja systeemisiä kysymyksiä, jotka linkittyvät monen muun yhteiskunnallisen tekijän kanssa. Niiden kestävä ja laajamittainen ratkaiseminen vaatii laajaa tarkastelua ja yhteistyötä valtioiden ja muiden toimijoiden kanssa.

Toimivat internetyhteydet tutkitusti lisäävät työpaikkoja ja työmahdollisuuksia, myös matalammin koulutetuille. Vähintään perustasoisia digitaitoja tarvitaan yhä useammin työn saamiseen, mikä lisää koulutustarpeita sekä perusopetuksessa että täydennyskoulutuksessa. Kehittyvien maiden nuorilla on puutteita työelämätaidoissa, ja työttömien taidot ja työmarkkinoiden tarpeet eivät useinkaan kohtaa.

Työn uusista muodoista, etätöiden mahdollisuuksista ja mikrotöistä ansaintamahdollisuutena on keskusteltu mahdollisina ratkaisuinä kehittyvien maiden nuorten aikuisten työttömyyteen. Vaikka yhteyksissä ja esimerkiksi pankkisovelluksissa onkin tapahtunut digiloikkaa, hyppyä kehittyvistä maista kansainvälisten työmarkkinoiden etätönteiki-jöiksi ei ole nähty. Koulutuksen ja työmarkkinoiden haasteet linkittyvät vahvasti yhteen.

Kuten koulutuksenkin kohdalla, digitalisaatio toimii herkästi myös työmarkkinoilla eriarvoisuuden vahvistajana sen sijaan, että se tasaisi eroja. Monissa Afrikan maissa maksetaan internet-yhteyksistä maailman korkeimpia hintoja. Näin hyödyt jäivät niille, joilla on varaa maksaa.

Digitaalisuus ja erityisesti digitaaliset innovaatiot ovat olleet Suomen kehityspoliittikan osia jo lähes kahden vuosikymmenen ajan. Suomi on toteuttanut kehitysyhteistyössä merkittävän määrän kahdenvälisiä ja alueellisia innovaatio- ja digihankkeita erityisesti Afrikassa. Tällä hetkellä innovaatiot ja digitaalisuus ovat läpileikkaavasti mukana painopisteessä talous ja työ. Lisäksi koulutuspainopisteessä mainitaan erikseen digitalisaatiokysymykset. Tällä hetkellä ei ole kuitenkaan käynnissä yhtään varsinaista ja nimenomaisesti digitalisaatiota edistävää kahdenvälistä tai alueellista hanketta. Kahdenvälisen ja alueellisen yhteistyön lisäksi Suomi edistää digitalisaatioteemoja monenkeskisellä kehitysyhteistyöllä esimerkiksi YK:n, kehitysrahoituslaitosten ja Euroopan unionin kautta. Merkittäviä panostuksia on tehty yksityissektorin instrumenttien kautta mukaan lukien kehityspoliittiset finanssisijoitukset ja korkeakoulutuksen kehitysyhteistyöohjelma HEI-ICIn hankkeet. Digitalisaatiota edistetään merkittävästi Finnfundin kautta yli 60 miljoonan euron finanssisijoituksilla esimerkiksi verkkoinfrastruktuurin vahvistamiseen vähiten kehittyneissä maissa. Läpi käydyn aineiston ja haastattelujen pohjalta voidaan yleisesti todeta, että tasa-arvo ja yhdenvertaisuus on huomioitu melko kattavasti Suomen tukemissa digitalisaatioelementtejä sisältävissä hankkeissa ja ohjelmissa. Tämä toteutuu osin läpileikkaavina teemoina kehityspoliittikan kärkiteema- ja painopisteajattelun mukaisesti.

---

Digitaalisuus ja erityisesti digitaaliset  
innovaatiot ovat olleet Suomen  
kehityspoliittikan osia jo lähes kahden  
vuosikymmenen ajan.

---

Suomella ei ole varsinaista ulko- ja kehityspolitiikkaan liittyvää digitalisaatiostrategiaa. Digitalisaatiota koskeva yleislinjaus löytyy vuosituhannen alkupuolelta. Monilla verrokkina tarkastelluilla OECD:n jäsenmailla on kehityspolitiikan osaksi laadittu digistrategia, joka monilla mailla tuo digiteeman kiinteäksi osaksi kehitysyhteistyöpolitiikkaa.

Raportin keskeiset suositukset on jaoteltu neljään teemaan:

## 1. Strateginen ja systeeminen lähestymistapa avainasemassa

- Suomen tulee tehdä strategisia päätöksiä siitä, miten digitalisaatiolla pyritään parhaiten palvelemaan kehityspolitiikan ja kestäväen kehityksen tavoitteita kehitysyhteistyössä ja kansainvälisessä vaikuttamisessa.
- Digitaalisuus vaatii strategista ja systeemistä lähestymistapaa sekä ulkopolitiikan ja kehityspolitiikan tasoilla että yksittäisissä hankkeissa. Suomen tulee tehdä strategisia päätöksiä siitä, mikä on digitaalisuuden rooli ja miten sen halutaan näkyvän Suomen hankkeissa. Myös tuen muodosta on tehtävä strategisia päätöksiä, esimerkiksi luovutaanko kahdenvälisistä hankkeista osaksi vai kokonaan, kanavoitaanko tuki EU:n tai YK-organisaatioiden kautta.
- Suomen on varmistettava politiikan johdonmukaisuus ja yhteistyö keskeisten julkisten sidosryhmien välillä. Lisäksi toteutukseen tarvitaan riittävät henkilöresurssit sekä eri toimijoiden yhteistyötä ja sitoutumista.

## 2. Ihmisoikeudet, naisten oikeudet, väkivallan ja häirinnän ehkäisy avaintemoja

- Luotavassa ulkopolitiikan ja kehitysyhteistyön digitalisaatiostrategiassa tulee olla vahvana painotuksena sukupuolten tasa-arvo ja ihmisoikeusperustaisuus.
- Suomen on tunnustettava digitaalisuutta koskevissa hankkeissa ja strategioissa verkkoväkivaltaan ja -häirintään liittyvät haasteet ja Generation Equality -sitoumuksen mukaisesti estettävä verkkoväkivaltaa ja -häirintää. Digiturvataitojen opetus jo lapsesta asti tulee varmistaa kaikessa digitaalisuuteen liittyvässä toiminnassa. Kokonaisvaltainen seksuaalikasvatus on tutkitusti keskeinen keino ehkäistä myös verkossa tapahtuvaa sukupuolittunutta ja seksuaaliväkivaltaa. Sen yhdistämistä digitaalisiin hankkeisiin tulisi pohtia.
- Haavoittuvassa asemassa olevien ihmisten pääsyä digitaaliseen infrastruktuuriin on laajennettava. Samalla on vahvistettava heidän kyberturvallisuustaitojaan. Sekä digitaalisia taitoja että pehmeitä taitoja on tuettava digitaalisen osallisuuden edistämiseksi.
- Suomen tukemille (teknologia)hankkeille on otettava käyttöön eettiset toimintaohjeet, mukaan lukien Principles for Digital Development.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://digitalprinciples.org>

### 3. Kansainvälinen yhteistyö

- Suomen tulee aktiivisesti osallistua kansainvälisiin hankkeisiin, joilla tuetaan kestävän, luotettavan digitaalisen infrastruktuurin kattavuutta ja saavutettavuutta erityisesti infrainvestointien kautta. Tätä työtä on tehtävä erityisesti EU- ja YK-foorumilla. EU:n tulevat Global Gateway- ja Team Europe-aloitteet ovat merkittävässä asemassa.
- Suomen on tuettava keskeisiä kansainvälisiä poliittisia prosesseja, jotka koskevat ihmisoikeuksia ja/tai teknologian etiikkaa ja kehitystä. Lisäksi on otettava käyttöön olemassa olevia ohjeita ja standardeja. Suomen on vaikutettava siihen, että valtiot sitoutuvat vaatimaan digitaalisia ympäristöjä tarjoavilta yhtiöiltä verkkovalvontaa sekä häirinnän ja väkivallan ehkäisyyn tähtäviä toimenpiteitä.
- Kehitysyhteistyössä ja -politiikassa on tärkeää kiinnittää huomiota kaikissa toimissa digitalisaation ympäristövaikutuksiin. Kehityspolitiikan ylivaalikautisessa selonteossa ympäristöä koskevat läpileikkaavat tavoitteet ohjaavat tässä Suomen toimia.

YK:n korkean tason digitaalista yhteistyötä käsittelevän paneelin (2019) mukaan digitalisaatio vaikuttaa kaikkiin kestävän kehityksen tavoitteisiin ja niiden alatavoitteisiin. Ympäristön kestävyden näkökulmasta digitalisaation kautta on mahdollista vähentää merkittävästi tuotannossa tarvittavia luonnonvaroja, hiilidioksidipäästöjä, jätettä ja myrkkujen määrää. Tämä ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti. Tällä hetkellä digitalisaatio tuottaa maailmanlaajuisesti yli 50 miljoonaa tonnia e-jätettä vuodessa. Vain noin viidesosa siitä päätyy kiertoon. Koneiden ja laitteiden korkean kysynnän myötä myös mineraalien, kuten koboltin ja litiumin louhinta on kasvussa.<sup>2</sup>

### 4. Kumppanimaiden kapasiteetin ja instituutioiden vahvistaminen

- Suomen tulee tukea kumppanimaiden tietohallinnon vahvistamista ja tietopohjaista päätöksentekoa osana muuta kehitysyhteistyötä. Instituutioita on vahvistettava ja samalla tuettava osallistavampaa politiikkaa.
- Suomen tulee tukea digitaalisten julkishyödykkeiden kehittämistä edunsaajien kanssa.

2 <https://www.unep.org/explore-topics/technology/what-we-do/digital-transformation>

# 1. Taustaa

## 1.1 Selvityksen tavoitteista ja sisällöstä

**S**elvityksen keskeisenä tavoitteena on tuottaa ajankohtainen keskustelualoite ja ensisijaisesti kehitysyhteistyön toimijoille ja siitä päättävälle ja valmisteleville tahoille suunnattu, vaikuttamistyöhön soveltuva tiivis selvitysraportti, joka sisältää johtopäätökset ja suositukset mahdollisiksi toimenpiteiksi. KPT:n sihteeristön ohella työn etenemistä on seurannut ja ohjannut KPT:n jäsenistä koottu ohjausryhmä. Ohjausryhmässä työn edistymistä on seurattu prosessinomaisesti kommentoiden. Myös sidosryhmäpalautetta on kerätty työn edetessä. KPT:llä on ollut käynnissä muitakin aihealuetta sivuavia analyysyjä, kuten erillisselvitys yhdenvertaisuudesta ja ihmisoikeuskysymyksistä kehitysyhteistyössä.

Selvityksen yleisosassa tavoitteena on nostaa esiin digitalisaation mahdollisuuksia ja haasteita sekä uhkia ja tarkastella digitalisaatioon liittyviä yleisiä kansainvälisiä kehityspoliittisia periaatteita. Kahdessa erillisessä teemaluvussa tarkastellaan digitalisaatiota nimenomaan oppimisen ja työelämän muroksen näkökulmasta etenkin haavoittuvissa

### **Ohjausryhmän jäsenet:**

Kati Anttalainen, Opetus- ja Kulttuuriministeriö  
Irena Bakic, Plan International  
Jaana Hirsikangas, UN Women;  
Inka Hopsu, KPT:n puheenjohtaja (puheenjohtaja)  
Marikki Karhu, KPT:n sihteeristö  
Elina Korhonen, Väestöliitto  
Annika Launiala, Fingo  
Silja Leinonen, Ulkoministeriö, KEO-20  
Janne Ronkainen, SASK  
Ville Wacklin, Kirkon Ulkomaanapu.



ryhmissä ja eritoten hauraissa ja vähemmän kehittyneissä maissa. Oppimiseen ja koulutukseen sekä työtä, työttömyyttä ja työelämää koskevat kysymykset ja haasteet liittyvät keskeisesti köyhyyden torjuntaan. Akuutisti koronapandemia on heikentänyt tilannetta sekä oppimisessa että työmarkkinoilla erityisesti haavoittuvien ryhmien osalta. Koulutus on nostettu myös Suomen kehityspolitiikan yhdeksi kärkitavoitteeksi.

Raportti sisältää myös yhteenvedon digitalisaation roolista Suomen kehityspolitiikassa. Raportissa esitellään lisäksi joidenkin verrokkimaiden lähestymistä digitalisaation osana kehityspolitiikkaa.

Digitalisaatiota heijastetaan edellä mainituista näkökulmista Suomen kehityspolitiikan avaintemoihin ja nostamaan esiin keskeisiä johtopäätöksiä ja toimenpidesuosituksia mm. KPT:n lausuntoa ja laajempaa kehityspoliittista keskustelua varten.

Selvityksessä keskeisinä tiedonkeruumenetelminä on käytetty desk-tyyppistä kirjallisuustutkimusta ja avainhenkilöhaastatteluja. Tietolähteinä on käytetty mm. kansainvälisten järjestöjen laatimia aihealueen tuoreimpia katsauksia, raportteja ja tutkimuksia.

Digitalisaation merkitys ja rooli kehityspolitiikassa on laaja ja melko paljon tutkittu ja analysoitu teema. Tässä raportissa kaikkea tutkimusta ei ole pyritty referoimaan, vaan tiedonhankinnassa on painotettu viimeaikaisia raportteja, haastatteluja ja esimerkkitapauksiin tutustumista. Tiedonhankinnassa on hyödynnetty myös synergioita tekijöiden muiden käynnissä olevien töiden kanssa, eli kun on muihin selvityksiin liittyen on haastateltu relevantteja henkilöitä, niin samaan keskusteluun on sisällytetty myös tämän raportin teemoja.

Selvitettäviä avainteemoja ja kysymyksiä niiden alla ovat:

- Digitaalisuuden mahdollisuudet ja haasteet
  - Mitä mahdollisuuksia ja haasteita on tunnistettu liittyen digitaalisuuteen kehittyvissä maissa ja/tai kehitysyhteistyöhankkeissa yleisesti?
  - Mitä keskeisiä haasteita on havaittu erityisesti oppimiseen ja/tai työn digitalisoitumiseen liittyvissä hankkeissa?
  - Mitä näihin teemoihin liittyvistä/liittyneistä Suomen rahoittamista hankkeista on opittavissa?
- Yleiskatsaus
  - Keskeiset kansainväliset kehityspoliittiset periaatteet (tiivis katsaus yleisperiaatteisiin ja erityisesti työhön ja koulutukseen liittyvät periaatteet)
  - Mitä ovat erityisesti oppimisen ja työelämän murroksiin liittyvät globaalit haasteet ja mahdollisuudet?
  - Mitä haasteita/mahdollisuuksia voidaan tunnistaa erityisesti köyhimpien ja hauraimpien maiden osalta näissä teemoissa?
  - Mitä haasteita/mahdollisuuksia voidaan tunnistaa erityisesti em. maiden oppijoiden/työntekijöiden haavoittuvuuksiin liittyen?
- Miten digitalisaatio on näkynyt Suomen kehityspolitiikan linjauksissa ja toteutuksessa? Voidaanko tunnistaa vahvuuksia tai heikkouksia tähän liittyen?

- Mitkä Suomen vertaismaat ovat edellä mainitussa digitalisaatioteeman toimeenpanossa osana kehityspolitiikkaa?
- Mitä esimerkkejä löytyy onnistuneista yhteistyömalleista (Suomen tai muiden maiden/organisaatioiden toteuttamia)?
- Sukupuolten tasa-arvo ja syrjimättömyys; mitä kysymyksiä tasa-arvoon ja syrjimättömyyteen nousee esiin erityisesti näissä teemoissa?

Näihin keskeisiin kysymyksiin pyritään vastaamaan raportin seuraavissa luvuissa.

Selvityksen toteuttaja, Manketti Oy, on kehitysyhteistyökysymyksiin, kestävän kehitykseen ja rahoitukseen erikoistunut suomalainen konsulttiyritys, joka edistää kestävän kehityksen tavoitteiden mukaisia aloitteita ja projekteja kehittyvissä maissa. Manketti on toteuttanut viime vuosina useita kestävään kehitykseen, kehittyviin maihin ja kehitysyhteistyöhön liittyviä selvityksiä ja raportteja Suomen ulkoministeriölle (UM), Kehityspoliittiselle toimikunnalle, Business Finlandille (BF), järjestöille ml. Fingo, ja yksittäisille yrityksille. Manketin toteuttajakumppani Saliens Oy on erikoistunut projektien ja hankkeiden arviointeihin, suunnitteluun, toteuttamisen asiantuntijatukeen sekä erilaisiin selvityksiin, erityisesti liittyen innovaatioihin, yrittäjyyteen, digitaalisuuteen ja työpaikkojen luomiseen. Saliens on viime vuosina tukenut mm Ulkoministeriön, FDCO:n ja GIZ:n kehitysyhteistyöhankkeita sekä osallistunut lukuisten julkisorganisaatioiden ja ohjelmien evaluointeihin.

## 1.2 Digitalisaatio osana kehityspolitiikkaa

Digitalisaation rooli kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa edellyttää, että myös suomalaisessa kehityspoliittisessa keskustelussa pyritään jäsentämään ja määrittelemään digitalisaation merkitystä entistä strategisemmin ja kokonaisvaltaisemmin.

Keväällä 2021 julkistettu valtioneuvoston kehityspolitiikan ylivaalikautinen selonte<sup>3</sup> tunnistaa innovaatioiden ja digitalisaation kasvavan roolin. Niiden kautta voidaan löytää uusia ratkaisuja, joilla tuetaan myönteistä kehitystä kehittyvissä maissa. Suomi pyrkii tukemaan paikallisiin olosuhteisiin soveltuvien ratkaisujen kehittämistä sekä digitaalisten taitojen vahvistamista. Selonteossa todetaan, että huomiota on kiinnitettävä samalla siihen, etteivät teknologiset ratkaisut ja digitalisaatio vaaranna ihmisoi-keuksia ja demokraattista kehitystä.

Digitalisaatiokehitykseen liittyvät kiinteästi myös sukupuolten tasa-arvokysymykset. Sukupuolten tasa-arvo sekä tyttöjen ja naisten oikeuksien toteutuminen on Suomen kehityspolitiikan läpileikkaava tavoite eli sukupuolten tasa-arvo pyritään valtavirtais-amaan kaikkien kehitysyhteistyöhön. Naisten ja tyttöjen oikeudet ovat yhtenä kes-keisenä päätavoitealueena ylivaalikautisissa kehityspolitiikan linjauksissa. Suomi on sitoutunut tavoittelemaan EU:n linjauksen mukaisesti sitä, että uusista kehitysyhteistyö-hankkeista 85 % sisältää sukupuolten tasa-arvoa edistäviä tavoitteita.

Suomella on johtorooli YK:n tasa-arvojärjestö UN Womenin kansainvälisessä Gene-ration Equality<sup>4</sup> -kampanjan toimintaryhmässä, joka keskittyy teknologiaan ja innovaati-oihin tasa-arvon edistäjänä. Kampanjan puitteissa Suomi on tehnyt yhdeksän sitoumusta toimintaryhmän tavoitteisiin liittyen. Suomi on sitoutunut sijoittamaan feministisiin teknolo-giaratkaisuihin, ehkäisemään sukupuolittunutta verkkoväkivaltaa, kaventamaan sukupuoli-kuilua teknistieteellisillä aloilla (STEM) ja kaventamaan sukupuolten välistä digikuilua.

YK:n Kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030:n tavoitteita ei voi saa-vuttaa, elleivät naisten oikeudet toteudu. Sukupuolten välinen tasa-arvo ja naisten oikeudet liittyvät niin perustavanlaatuisesti kehityksen tavoitteluun, että ne on nostettu paitsi omaksi tavoitteekseen (tavoite 5) ja koko kestävän kehityksen ohjelman läpileik-kaavaksi teemaksi (noin 30 alatavoitetta). Taustalla on ajatus siitä, että sukupuolten välisellä tasa-arvolla ja naisten oikeuksilla on itseisarvonsa, mutta niillä on myös huo-mattavia kehitysvaikutuksia koko yhteiskunnassa. Esimerkiksi naisten koulutus parantaa tutkitusti koko perheen hyvinvointia. Lisäksi naisten ja tyttöjen tasa-arvoinen osallistumi-nen sekä yhtäläiset lailliset ja taloudelliset oikeudet takaavat, että kaikkien voimavarat käytetään tehokkaasti yhteiskuntien kehittämiseksi kestäväällä tavalla.

Jotta naisten ja tyttöjen oikeuksia voidaan edistää, sukupuolinäkökulma tulee huo-mioida kaikessa kehityspolitiikassa kautta linjan, mukaan lukien kaikissa Suomen tuke-missa digitalisaatiohankkeissa. Suomen tukemat hankkeet digitalisaation edistämiseksi eivät automaattisesti hyödytä naisia ja kuro umpeen sukupuolten välistä digikuilua, ellei Suomi huomioi hankkeiden vaikutuksia eri sukupuoliin tavoitteiden asettamisessa, indikaattoreissa, budjetoinnissa sekä seurannassa.

3 <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163171>.

4 Sukupolvien välinen tasa-arvo

## 2.

# Digitalisaation mahdollisuuksista ja haasteista

---

### 2.1 Digitalisaatio etenee vauhdilla

**D**igitalisaatio on yksi maailmaa merkittävimmin muuttavista megatrendeistä. Sillä on vaikutuksia lähes kaikkiin inhimillisen elämän osa-alueisiin – kuten ihmisten väliseen vuorovaikutukseen, talouteen, poliittiseen päätöksentekoon, tulevaisuuden työelämän taitoihin ja yhteiskunnan tarjoamiin palveluihin. Digitalisaation vaikutukset ovat kuitenkin osin ennalta-arvaamattomia ja ennen näkemättömiä, ja mahdollisuudet hyödyntää digitalisaatiota vaihtelevat merkittävästi niin väestöryhmien, kehittyneiden ja kehittyvien maiden välillä kuin maiden sisällä erityisesti kehittyvissä maissa. Viime vuosina esimerkiksi internetin käyttäjien määrä Afrikassa on moninkertaistunut. Tämä tarkoittaa, että kehittyvissä maissa pääsy internetiin kasvaa paljon nopeammin kuin esimerkiksi sähkön saatavuus tai puhtaan veden saanti. Kehittyvissä maissa digitaaliset ratkaisut otetaan usein käyttöön nopeammin kuin kehittyneissä maissa. Esimerkiksi mobiilimaksujärjestelmät leviävät viisi kertaa nopeammin Afrikassa kuin muualla maailmassa.

Digitalisaatio etenee kaikkialla nopeaa vauhtia ja ennennäkemättömän laajassa mittakaavassa. Neljäs teollinen vallankumous, jota alan asiantuntijat kutsuvat tätä nykyistä digitalisaation hyökyaaltoa, ilmenee kuitenkin eri tavoin eri puolilla maailmaa.

Suurella osalla ihmisistä – etenkin naisilla – ei ole edelleenkään pääsyä internetiin. Lisäksi ihmisten digitaaliset valmiudet ja koulutustaso vaikuttavat merkittävästi digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntämistä.

Myös uusia palveluntarjoajia ja toimintamalleja ilmaantuu kiihtyvään tahtiin. Alustatalouden ansiosta ihmiset voivat nykyään enemmän kuin koskaan tarjota freelance-palveluita, olipa kyseessä sitten esimerkiksi kuljetus tai majoitus. Perinteiset yritystyyppit eivät ole enää pakollisia, ja joissain tapauksissa niistä on tulossa jopa menneisyyttä.

Toisaalta digitalisaatio ei tavoita kaikkia. Vuonna 2021 kehittyneiden maiden ihmisistä 90 % käytti internetiä, mutta kehitysmaissa vain 57 % ihmisistä.<sup>5</sup> Vuonna 2019 vähiten kehittyneissä maissa vain 15 % naisista käytti Internetiä – vastaava luku kehittyneissä maissa oli 86 %.<sup>6</sup> Mobiilidatan käyttö on maailman kalleinta monissa Afrikan maissa, samaan aikaan kun ihmisten keskimääräinen tulotaso on hyvin matala verrattuna esimerkiksi Eurooppaan.<sup>7</sup>

---

“We won’t narrow the development divide without  
narrowing the digital divide.”

OECD (2021), Development Co-operation Report 2021:  
Shaping a Just Digital Transformation

---

Digitalisaatio voi auttaa luomaan tulevaisuuden työpaikkoja ja luomaan tietoa ja arvoa, mikä tekee siitä olennaisen osatekijän oikeudenmukaisen globalisaation muovaamisessa. Sama koskee kestävän kehityksen tavoitteita: ainoa tapa tehdä nämä innovaatiot harppauksin on hyödyntää digitalisaation potentiaalia.<sup>8</sup> Tämä muutos tapahtuu myös kehittyvissä maissa. Digitalisaatio tarjoaa valtavia mahdollisuuksia ihmisille ja kehitysyhteistyötoimijoille. Mitä useammat ihmiset pääsevät käyttämään matkapuhelimia ja internetiä, sitä helpompaa on tarjota heille tärkeitä tietoja ja palveluita. Tieto ja koulutus (verkko-oppiminen), sosiaalinen ja poliittinen osallistuminen

5 OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ce08832f-en>.

6 Ibid.

7 Ibid.

8 United Nations (2020), Report of the Secretary-General, Roadmap for Digital Cooperation.

(sähköinen osallistuminen), terveyspalvelut jopa syrjäisillä alueilla (sähköinen terveys) ja digitaalisten palvelujen saatavuus (digitaalinen rahoitus) ovat vain muutamia alueita, joilla merkittävä edistys on mahdollista ja näin on osin jo tapahtumassa. Tämä voi hyödyttää myös muita heikommassa asemassa olevia vähemmistöryhmiä ja nopeuttaa heidän osallistamistaan.

Vyöryvä digitaalinen transformaatio haastaa päätöksentekijöitä, toimintastrategioita ja -tapoja kaikkialla. Muutos oli käynnissä jo ennen koronapandemiaa, joka on entisestään nopeuttanut siirtymää merkittävästi ympäri maailmaa. Ns. digikuilu ja digitaalisuuteen kytkeytyvä eriarvoisuus<sup>9</sup> ovat kuitenkin pandemian vuoksi edelleen kasvussa. Vielä tänäkin päivänä lähes puolet maailman väestöstä elää ja toimii internetin ulkopuolella.

Väestön koulutustaso ja demografia vaikuttavat merkittävästi, sillä vain ns. digitaalisen pääoman riittävä kapasiteetti takaa, että yksilöillä ja yhteisöillä on riittävä tietotekninen kapasiteetti osallistua yhteiskunnan toimintaan, talouteen ja demokraattisiin prosesseihin. Digitalisaatioon liittyy niin ikään monia muita huolia kuten disinformaatio, datan hallinnan tuomat ongelmat, valvonnan lisääntyminen ja sananvapauden tukahduttaminen.

## 2.2 Digikuilu syvenee

Kasvava epätasa-arvo ja digitaalinen kuilu maiden sisällä ja välillä ovat kirjallisuudessa eniten korostettuja ja käsiteltyjä digitaalisuuden haasteita. Monet vähiten kehittyneet maat eivät ole vielä hyödyntäneet täysimääräisesti menneisyyden teknistä kehitystä, puhumattakaan hyppäämisestä digitaalisen kehityksen seuraaviin vaiheisiin. Kehitysyhteistyön päättäjien ja toimijoiden piirissä hyväksytään laajasti perustilanne, että ilman sähköä ja laajakaistayhteyttä ihmisille ja yhteisöille on käytännössä mahdollista turvata pääsyä digitaalisiin teknologioihin ja verkkotalouden mahdollisuuksiin.

Teknologian puuttuminen on harvoin ainoa este, joka estää kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisen. Köyhyyden ja eriarvoisuuden vähentäminen tai koulutuksen laadun parantaminen on pikemminkin systeeminen haaste, jota teknologia ei yksin pysty ratkaisemaan. YK:n kehitysohjelman UNDP:n laatima tarkastelu (liite 3) havainnollistaa digitaalisuuteen liittyvän muutoksen systeemisyyttä ja monikerroksellisuutta; tarvitaan usean eri sektorin, toimijan ja hallinnonalojen yhteispeliä ja intressien yhteensovittamista.<sup>10</sup>

Joissakin tapauksissa, kuten rauhan, oikeuden ja vahvojen instituutioiden edistämisessä, teknologia voi olla kaksiteräinen miekka. Sama teknologia, joka tukee demokraattisia periaatteita, avoimuutta ja voimaannuttamista, heikentää myös näitä samoja

9 Eriarvoisuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä vältettävissä olevia eroja, jotka ovat eettisesti väärin ja epäoikeudenmukaisia.

10 OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ce08832f-en>.

tavoiteltavia päämääriä. Syynä tähän epäselvyyteen ja kaksijakoisuuteen on se, että nämä mahdollistavat teknologiat ovat myös luoneet eriarvoisuutta ja epäluottamusta. Ne ovat myös lisänneet vihapuheen ja disinformaation leviämistä sekä tarjonneet uusia mahdollisuuksia sensuurille ja valvonnalle. Tämän seurauksena uusi digitaaliteknikka on murentanut yleisön luottamusta tavoilla, jotka eivät olisi olleet mahdollisia ilman sitä.

Keskustelun polttopisteessä ovat teknologian nettovaikutukset kestävän kehityksen tavoitteisiin, kuten sukupuolten ja yleisen eriarvoisuuden vähentämiseen, talouskasvun ja uusien työpaikkojen tukemiseen (erityisesti haavoittuvassa asemassa oleville ihmisille) sekä ilmastonmuutokseen. Uudet teknologiat ovat tuoneet mukanaan useita mahdollisuuksia vastata näihin haasteisiin. Jotkut köyhimmistä ovat saaneet käyttöönsä peruspalveluita. Teknologia on myös auttanut vähentämään katastrofien aiheuttamaa köyhyyttä ja eriarvoisuutta sekä vahvistanut naisten asemaa monin tavoin. Lisäksi on vähemmän tarvetta tehdä fyysistä, toistuvaa ja jopa vaarallista työtä. Joissakin tapauksissa uudet teknologiat auttavat myös vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä.

Teknistyvät työmarkkinat asettavat uusia haasteita, ja tähän kehitykseen liittyen on esitetty huolestuttavia ennusteita merkittävistä muutoksista tulevilla työmarkkinoilla, jotka voivat vaikuttaa erityisesti heikosti koulutettuihin ja heikommassa asemassa oleviin ihmisiin. Digitaalisten teknologioiden eksponentiaalisesti lisääntyvä käyttö lisää energiankäyttöä ja siten myös kasvihuonekaasupäästöjä, mikä harvemmin nousee esille keskusteluissa digitekniikan vaikutuksista.

Digiteknologioiden hyödyntäminen tuo mukanaan uusia eettisiä ja moraalisia haasteita, joista monet voivat olla odottamattomia ja tahattomia. Tietosuoja- ja yksityisyyskysymykset sekä tahaton syrjintä useimmiten nostetaan esiin uusien järjestelmien käyttöön liittyvänä suurimpana riskinä. Koska teknologialla on taipumus heijastaa monia yhteiskunnassamme olemassa olevia haasteita ja rakenteita, näiden uusien riskien odotetaan vaikuttavan suhteettomasti erityisesti haavoittuvassa asemassa oleviin ihmisiin (ks. esim. van Veen, 2018). Tällä hetkellä näkyvin keskustelu näistä riskeistä käydään lännessä. Samat riskit pätevät kuitenkin luonnollisesti myös kehitysmaihin. Riskit usein jopa lisääntyvät, koska monilla kehitysmailla on heikompi lainsäädäntö ja politiikka, säännösten täytäntöönpano ja vastuulliset instituutiot, jotka turvaavat ihmisten oikeuksia.

Suurin osa ihmisistä ei pääse käyttämään nopeita ja edullisia laajakaistaverkkoja. Erityisesti köyhiltä puuttuu usein matkapuhelin ja internet (UNDESA, 2018). Huolestuttavaa on, että esimerkiksi Kansainvälisen televiestintäliiton ITUn tuoreen analyysin mukaan kehittyvissä maissa trendin omaisesti laskevat investoinnit telekommunikaatioinfrastruktuuriin syventävät digikuilua edelleen.<sup>11</sup> Toisaalta mobiiliyhteyksien levinneisyys Saharan eteläpuolisen Afrikan maiden välillä on hyvin heterogeenista. Vuoden 2020 loppuun mennessä 14 maassa 48:sta matkapuhelintiheys on yli 100 prosenttia

11 ITU (2021). The impact of policies, regulation, and institutions on ICT sector performance. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Economic-Contribution.aspx>.

(eli enemmän kuin yksi liittymä henkilöä kohti)<sup>12</sup>. Suurinta levinneisyysaste oli Seychelleillä (177 prosenttia väestöstä, jolla on liittymä), Etelä-Afrikassa (168 prosenttia) ja Gambiassa (161 prosenttia). Toisessa päässä neljä maata ei saavuta 40 prosentin levinneisyyttä väestöstä. Nämä maat ovat Madagaskar (34 prosenttia), Keski-Afrikan tasavalta (31 prosenttia), Etelä-Sudan (25 prosenttia) ja Eritrea (21 prosenttia).

Kaikkein haavoittuvimmassa asemassa olevien ihmisten, etenkin naisten, lasten ja nuorten mahdollisuutta hyötyä digitaalistuvasta maailmasta varjostavat lukuisat esteet. Näitä ovat esimerkiksi digitaalisten taitojen ja koulutuksen puute, digitaalisuuden kalteus ja erityisesti verkossa tapahtuva häirintä ja verkkoväkivalta.<sup>13</sup> Verkkoväkivalta on laajalle levinnyt ilmiö, joka estää naisia osallistumista julkiseen elämään. Naisiin ja nuoriin kohdistuva väkivalta on yleisempää vammaisten ihmisten, ei-valkoisten (POC) tai LHBTIQ+-ihmisten kohdalla ja/tai niiden, jotka ovat sosiaalis-taloudellisesti heikommassa asemassa ja/tai poliittisesti näkyviä. Verkkoväkivallan mittaamiseen liittyy haasteita, mutta esimerkiksi Economist Intelligence Unitin 51 maassa vuonna 2021 tekemä tutkimus osoittaa, että globaalisti 38 prosenttia naisista, joilla on internet-yhteys, on kokenut verkkoväkivaltaa. 63 prosenttia naisista puolestaan tuntee jonkun, joka on joutunut väkivallan kohteeksi.<sup>14</sup> Verkossa tapahtuvalla kiusaamisella, häirinnällä ja väkivallalla on kauaskantoisia vaikutuksia naisten, lasten ja nuorten ja muiden haavoittuvassa asemassa olevien elämään. Verkkoväkivalta on sekä sukupuolittunutta väkivaltaa että sananvapauden rajoittamista. Verkkoväkivallan poistamisella pyritään varmistamaan, että maailman digitaalistuessa jokaisen oikeus mielipiteen- ja ilmaisunvapauteen säilyy.

---

Verkossa tapahtuvalla kiusaamisella,  
häirinnällä ja väkivallalla on kauaskantoisia  
vaikutuksia naisten, lasten ja nuorten ja muiden  
haavoittuvassa asemassa olevien elämään.

---

12 Neljätoista maata, joiden matkapuhelintiheys on yli 100 prosenttia, ovat Seychellit, Etelä-Afrikka, Mauritius, Gambia, Gabon, Botswana, Ghana, Norsunluurannikko, Cap Verde, Mauritania, São Tomé ja Príncipe, Namibia, Senegal ja Burkina Faso.

13 Verkkoväkivaltaa on muun muassa verkossa tapahtuva uhkailu, vihapuhe, rasisetit, homofobiset, seksistiset, misogynistiset, tahattomat seksuaalissävyytteiset viestit, grooming, henkilökohtaisen/intiimin materiaalin jakaminen luvatta, identiteettivarkaudet, vainoaminen, kiusaaminen ja ihmiskauppa.

14 <https://onlineviolencewomen.eiu.com/>



## 2.3 Digitalisaatio mahdollistajana

Digitaaliset työkalut ja teknologiat tarjoavat lukuisia mahdollisuuksia sekä kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen että ihmisoikeuksien edistämiseen ja suojelemiseen. Teknologia voi parhaimmillaan merkittävästi auttaa kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa ja ihmisoikeuksien toteutumisessa kaikkialla maailmassa. Kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttaminen ei ole vain epätodennäköistä, vaan se on mahdotonta hyödyntämättä teknologisten innovaatioiden ja edistysaskelten potentiaalia (YK:n pääsihteerin korkean tason digitaalisen yhteistyön paneeli, 2019). Teknologian rooli välineenä Agenda 2030:n saavuttamisessa tunnustetaan kaikissa 17 tavoitteessa. Digitaalisuuden rooli korostuu erityisesti tavoitteessa 8: Ihmisarvoinen työ ja talouskasvu (edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttä ja tuottavaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja), tavoitteessa 9: Kestävän infrastruktuurin rakentaminen (rakentaa kestävä infrastruktuuri, edistää osallistavaa ja kestävää teollistumista ja edistää innovointia) ja tavoitteessa 17: Tukea vahvemmin kestävän kehityksen toimeenpanoa ja globaalia kumppanuutta. Kestävän kehityksen tavoitteissa tunnustetaan myös nimenomaisesti ICT:n mahdollisuudet helpottaa maailmanlaajuisista yhteenliittymistä ja nopeuttaa inhimillistä kehitystä (UNDESA, 2018).

Positiivisissa skenaarioissa uuden teknologian hyödyntämisessä (kuiten tekoäly, koneoppiminen, sensorit, 3D-tulostus ja lohkoketjuteknologia) tulee olemaan kasvava rooli kehitysyhteistyössä, ihmisoikeuksien edistämässä ja suojelemisessa sekä kilpailussa. Digitalisaation katsotaan antavan usein kehitysmaille mahdollisuuden hypätä vanhojen teknologioiden yli ja ottaa välittömästi käyttöön uusia ja tehokkaampia tapoja parantaa elämänlaatua ja pyrkiä saavuttamaan kestävän kehityksen tavoitteet (UNDESA, 2018; Susar ja Aquaro, 2019).

Teollisuusmaiden järjestö OECD tiivistää digitalisaation mahdollisuudet vuoden 2021 laajassa kehitysraportissaan (kuva liite 4):

- Tarjoaa uusia taloudellisia mahdollisuuksia;
- Parantaa pääsyä koulutukseen, terveydenhuoltoon sekä muihin julkisiin ja yksityisiin palveluihin;
- Lisää avoimuutta ja läpinäkyvyyttä kaikilla tasoilla ja tarjoaa alustoja keskustelulle, mielipiteiden vaihdolle ja toisinajattelulle.

## 2.4 Digitalisaation haasteista

Digitaalinen kuilu kehittyneiden ja kehittyvien maiden välillä on valtava. Maailmanpankin arvion mukaan 46 % maailman väestöstä ei ole pääsyä internetiin. Vähiten

kehittyneissä maissa 81 % väestöstä ei ole pääsyä internetiin. YK:n lastenjärjestö Unicefin arvion mukaan noin 346 miljoonalla nuorella ei ole pääsyä internetiin. Afrikassa kolme viidestä nuoresta ei pääse verkkoon, kun Euroopassa vastaava suhde on 1:25. Globaalisti 48 % naisista on verkossa, kun taas 58 % miehistä on verkon ulottuvilla. Digitaalinen sukupuolikuilu vaihtelee merkittävästi eri maanosissa (GSMA 2018). Isoin sukupuolikuilu löytyy eteläisestä Aasiasta (70 %) ja Saharan eteläpuolisesta Afrikasta (34 %). Afrikan maiden mahdollisuudet hyödyntää uusia teknologioita olemassa olevasta infrastruktuurista ja teknologisista valmiuksista ovat verrattain heikot. Tämän globaalien tilannekuvan ymmärrys on edellytys digitalisaatioon liittyvien tavoitteiden edistämiseksi ja globaalien vastuun kantamiselle uskottavasti, johdonmukaisesti ja tuloksellisesti.

---

Yksi suurimmista haasteista kehitysmaille ja erityisesti haavoittuvassa asemassa oleville ihmisille on se, että nopea teknologinen kehitys luo edelleen uusia jakolinjoja heikommassa asemassa olevien ja köyhien välillä sekä maiden sisällä että niiden välillä.

---

Vaikka teknologiat tarjoavat monia mahdollisuuksia edistää kestävä kehityksen tavoitteita ja ihmisoikeuksia, digitaalisuuteen liittyy myös useita haasteita. Yksi suurimmista haasteista kehitysmaille ja erityisesti haavoittuvassa asemassa oleville ihmisille on se, että nopea teknologinen kehitys luo edelleen uusia jakolinjoja heikommassa asemassa olevien ja köyhien välillä sekä maiden sisällä että niiden välillä. Tätä tasa-arvonäkökulmaa korostetaan lukuisissa korkeakoulujen sekä YK:n ja

kansalaisyhteiskunnan tuottamissa tutkimuksissa ja raporteissa. Nykyinen yhteiskuntien digitalisoituminen ja digitaalisten laitteiden ja sisällön (esim. pääsy matkapuhelimiin, älypuhelimiin ja internetiin) käyttö on syyttänyt tämän keskustelun, mutta uusien ja nopeasti kehittyvien teknologioiden odotetaan vain laajentavan kuilua taloudellisten ja muiden mahdollisuuksien saatavuudessa. On käynyt selväksi, että teknologiset innovaatiot eivät automaattisesti auta haavoittuvassa asemassa olevia ihmisiä ilman vahvaa poliittista tukea ja merkittävää rahoitusta.

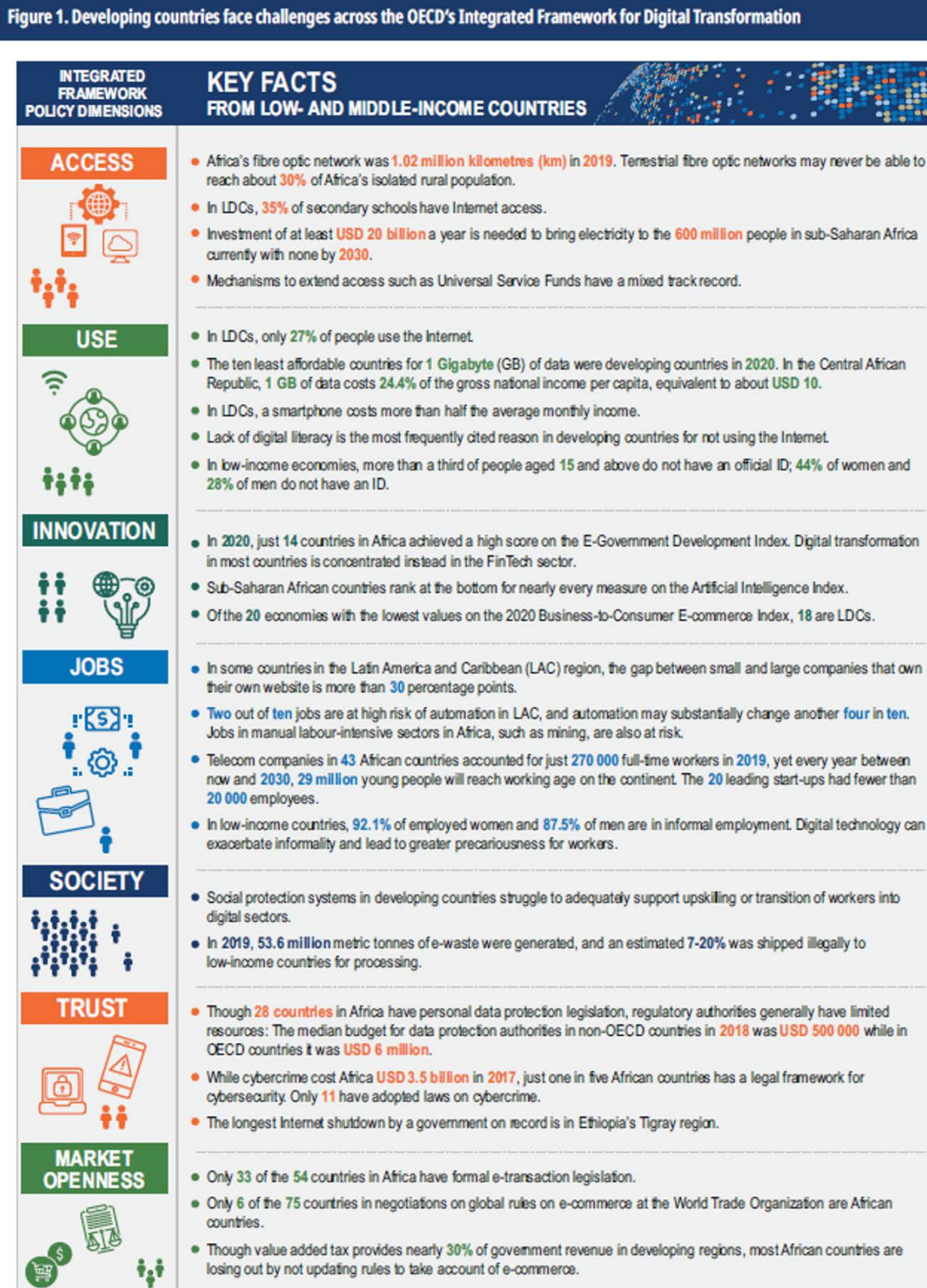
Esimerkiksi Afrikan maaseudulla digitaalisuus ei ole relevanttia suurimmalle osalle ihmisistä. Heillä ei ole (riittävän hyviä) kännyköitä, yhteydet voivat olla heikot ja datan käyttö on suhteessa tuloihin erittäin kallista. Paikallisten yrittäjien asiakkaat eivät ole myöskään netissä, joten mobiilimarkkinoinnin tms. opiskeleminen ei ole hyödyllistä.

Tiedon omaksuminen netissä on vaikeaa. Tekstimuotoisen sisällön saaminen on helpompaa ja toimii paremmin halvoilla puhelimilla kuin esimerkiksi videon, mutta lukutaito tai/ja kielitaito muodostuu esteeksi, eikä tekstimuotoinen tieto toimi. Lyhyet videot ja kuvat toimivat paremmin, mutta datan hinta voi olla haastavaa.

Voidaan ajatella, että teknologia ei ole koskaan neutraalia. Uusiin teknologioihin liittyviä riskejä ovat mm. sananvapauteen ja yksityisyyden suojaan liittyvien oikeudet ja niiden toteutuminen. Tekoälyn käyttöön liittyy merkittäviä haasteita tasa-arvon ja syrjimättömyyden kannalta. Syrjintää voi esiintyä tekoälyn käyttämässä datassa ja algoritmeissa tai tekoälyä hallinnoivissa ja kehittämissä toimijoissa. Tekoäly voi parantaa tai heikentää yhdenvertaisuutta. Myöskään data ei ole neutraalia eikä sukupuolineutraalia. Tämän vuoksi hyödynnettäessä digitalisaatiota ja teknologiaa, täytyy samaan aikaan arvioida myös mahdolliset riskit ja negatiiviset vaikutukset ihmisoikeusnäkökulmasta. Kansainvälisissä keskusteluissa tekoälyn etiikka ja sääntely ovat nousseet entistä vahvempaan rooliin. YK:n pääsihteeri lanseerasi uusien teknologioiden strategian vuonna 2019, jonka tavoitteena on linjata, kuinka YK hyödyntää uusia teknologioita (kuten tekoälyä, robotiikkaa ja bioteknologiaa) kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamiseen ihmisoikeuksien viitekehityksessä. Tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden edistäjänä sekä digitalisten ratkaisujen kärkimaana Suomella on ainutlaatuinen mahdollisuus nostaa keskiöön arvopohjainen ja ihmisoikeudet huomioiva digitalisaation ja uusien teknologioiden hyödyntäminen.

Kuvassa 1 on koottu digitalisaation haasteita nimenomaan kehittyvissä maissa.

Kuva 1 Digitalisaation haasteet kehittyvissä maissa (Lähde OECD, 2021)



Source: Authors' compilation from chapters and case studies in the report.

## 2.5 Digitalisaation haasteita tasa-arvonäkökuilmasta

Koronapandemia on syventänyt ongelmia myös digitalisaatioon ja tasa-arvoon liittyen. Sukupuolten välinen digikuilu on jopa kasvanut. Sukupuolittunut verkkoväkivalta ja -häirintä olivat merkittävä ongelma jo ennen pandemiaa, ja pandemian myötä se lisääntyi. Verkkoväkivalta vaikuttaa naisten ja tyttöjen työ- ja koulutusmahdollisuuksiin, hyvinvointiin sekä demokratiaan laajemmin. Naisista 38 % on kohdannut sukupuoliperusteista verkkoväkivaltaa. Z- ja Y- sukupolveen kuuluvista nuorista tytöistä ja naisista verkkoväkivaltaa on kohdannut 45 %.<sup>15</sup> Ryhmät, kuten naisihmisoikeuspuolustajat, -poliitikot, -toimittajat ja erilaisiin vähemmistöihin kuuluvat, ovat erityisessä riskissä joutua verkkoväkivallan kohteeksi.

Sukupuolten välinen digikuilu teknologiaan käsiksi pääsyssä ja digitaidoissa rajoittaa naisten mahdollisuutta hyötyä digitalisaatiosta, käyttää tärkeitä palveluita ja osallistua julkiseen keskusteluun. Lisäksi se lisää eriarvoisuutta ja johtaa siihen, että digitaaliset teknologiat todennäköisemmin ovat vinoutuneita. Ne myös syrjivät naisia ja muita teknologian kehittäjinä aliedustettuja ryhmiä.

Matalan ja keskitulotason maissa naiset omistavat 7 % epätodennäköisemmin matkapuhelimen ja 18 % epätodennäköisemmin älypuhelimien kuin miehet. Mobiilinetin käytössä sukupuolikuilu on 16 %.<sup>16</sup> On arvioitu, että naisten pääsy internetiin ja matkapuhelimiin on keskimäärin noin 85 prosenttia miesten tasosta ja että globaalissa etelässä yhteensä 1,7 miljardia naista on vailla internetyhteyttä.<sup>17</sup> Laitteet ja internet ovat kalliita ja koska globaalisti naiset ansaitsevat 24 prosenttia vähemmän kuin miehet, naisilla kestää kauemmin tienata rahat markkinoiden halvimpaan älypuhelimeen.

Internetin käyttömahdollisuuksissa on suuria eroja - eri alueilla, eri maissa eri alueiden sisällä ja eri ryhmissä eri maiden sisällä. Saman maan sisälläkin on havaittavissa jyrkkiä eroja naisten internetin käyttömahdollisuudessa, mm. maantieteellisen jakauman, koulutuksen ja iän mukaan. Olisi tärkeää analysoida syvällisemmin kansallisesti edustavia yksilötason tietoja, jotta voitaisiin ymmärtää paremmin näitä eriarvoisuuksia ja niiden välisiä yhteyksiä. Lisäksi tulisi kehittää politiikkaa, joka ohjaisi ratkaisuja sosioekonomiseen syrjäytymiseen, eikä pahentaisi nykyistä eriarvoisuutta.<sup>18</sup>

Sukupuolten väliselle digikuilulle teknologian ja taitojen suhteen on lukuisia syitä: naiset ja tytöt eivät pääse käsiksi teknologiaan, teknologia ei ole kohtuuhintaista, koulutuksen ja taitojen puute sekä sosiaaliset normit, jotka esimerkiksi estävät naimattomia naisia ja tyttöjä käyttämästä matkapuhelimia ja nettiä tai jotka saavat tytöt

15 The Economist & Jigsaw 2021. <https://onlineviolencewomen.eiu.com/>

16 GSMA Association 2022. [https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download-button&utm\\_campaign=gender-gap-2022](https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=gender-gap-2022)

17 UN Women 2020. THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women's Rights 25 Years after Beijing. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>

18 GSMA Association 2022. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2022/09/Policy-considerations-to-accelerate-digital-inclusion-for-women-in-low-and-middle-income-countries-report.pdf>

lopettamaan STEM-aineiden opiskelun tai valitsemaan stereotyyppisen urapolun.<sup>19</sup>

Tutkimuksen mukaan 32 matalan ja keskitulon maata menettivät bruttokansantulostaan tuhat miljardia Yhdysvaltain dollaria sukupuolten välisen digikuilun vuoksi vuosina 2011–2021. Vuosittain menetetään noin 24 miljardia dollaria verotuloja, jotka voitaisiin käyttää esim. koulutuksen, terveydenhuollon ja asumisen kohentamiseen. Kääntäen valtiot voisivat hyötyä digitaalisen sukupuolikuilun umpeenkuomisesta 524 miljardia dollaria vuosien 2021–2025 välillä.<sup>20</sup>

Kun puhutaan sukupuolten tasa-arvosta digitalisaatioon liittyen, ei voi keskittyä vain digitaitoihin, yhteyksiin ja laitteisiin. Samalla on pyrittävä vaikuttamaan niihin juurisyyhin, jotka estävät tyttöjä ja naisia hyötymästä digitalisaatiosta. Niitä ovat muun muassa haitalliset sosiaaliset normit, stereotypiat, käytänteet ja valtarakenteet. Esimerkiksi naisten pääsy internetiin voidaan pitää siveettömänä tai tarpeettomana.<sup>21</sup>

Edellä mainitussa OECD:n vuoden 2021 kehitysraportissa digitalisaation riskit tiivistetään seuraavasti (kuva liite 4):

- Kasvattaa / mahdollistaa ihmisoikeusloukkauksia
- Lisää kyberhyökkäyksiä ja muuta väärinkäyttöä
- Lisää disinformaatiota
- Kärjistää sukupuolten välistä epätasa-arvoa (esim. pääsy Internetiin)
- Vahvistaa eriarvoisuutta
- Ihmisoikeuksien polkeminen ja häirintä.

19 Concept Note for CSW67 2022, UN Women, <https://www.unwomen.org/sites/default/files/2022-10/CSW67%20EGM%20Draft%20Concept%20Note.pdf>

20 6 Alliance for Affordable Internet & World Wide Web Foundation (2021), <https://webfoundation.org/docs/2021/10/CoE-Report-English.pdf>

21 Sterling, Revi, Grubbs, Lauren & Koutsky, Thomas (2020). *Breaking through the Gender Digital Divide: Technology, Social Norms, and the WomenConnect Challenge*. Breaking through the Gender Digital Divide: Technology, Social Norms, and the WomenConnect Challenge by Revi Sterling, Lauren Grubbs, Thomas Koutsky: SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3749643](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3749643)

## 3.

# Oppimisen mahdollisuuksista ja haasteista liittyen digitalisaatioon

---

**H**uolimatta mobiilikattavuuden voimakkaasta kasvusta kehitysmaissa, digitaaliset palvelut eivät vielä tavoita kaikkia. YK:n kauppaa- ja kehitysjärjestö UNCTADin vuonna 2019 julkaisema Digital Economy -raportin mukaan kehittyvissä maissa vain noin 20 % ihmisistä käyttää internetiä. Mobiilidata on maailman kalleinta monissa Afrikan maissa samaan aikaan kuin ihmisten keskimääräinen tulotaso on hyvin matala verrattuna esimerkiksi Eurooppaan.

Koronapandemia aiheutti globaalin koulutuskriisin. Koulujen sulkemiset häiritsivät vakavasti koulutusta useimmissa maailman maissa. Arvioidaan, että 147 miljoonaa lasta jäi kahden vuoden aikana paitsi yli puolesta normaalisti annettavasta opetuksesta. Koulujen sulkeminen on vaikuttanut tyttöihin, syrjäseudulla asuviin, vammaisiin ja etnisiin vähemmistöihin kuuluviin lapsiin enemmän kuin muihin.<sup>22</sup> Pandemia synnytti uusia digitaalisia koulutuspalveluita, mutta ne tavoittivat ja hyödyttivät enemmän varakkaisissa maissa ja muutoin paremmissa asemissa olevia lapsia ja nuoria.

YK:n kasvatusta-, tiede- ja kulttuurijärjestö Unesco julkaisi vuonna 2018 selvityksen teknologian käyttämisestä tukemaan pakolaisten koulutusta. Selvityksen mukaan mobiiliratkaisut olivat avainasemassa pakolaisten epävirallisessa oppimisessa, mm. liittyen tiedon keräämiseen ja ongelmanratkaisuun uudessa ympäristössä. Mobiiliratkaisut auttoivat myös sosiaalisten verkostojen luomisessa ja ylläpitämisessä. Todistusaineistoa

siitä, että mobiiliratkaisut tukisivat parempaa integroitumista uuteen kulttuuriin, ei löytynyt. Onnistuneimmat ratkaisut yhdistivät verkko-oppimista muihin menetelmiin. Itseohjautuva oppiminen oli ensi alkuun liian haastavaa, ja opettajan tuki ja vetoapu oppijoille oli tarpeen. Tasa-arvo ja inklusiivisuus eivät useinkaan toteutuneet, ja naiset jäivät heikompaan asemaan.<sup>23</sup>

Rakenteelliset sukupuolten väliset eriarvoisuudet rajoittavat kehittyvien maiden tyttöjen pääsyä koulutusmahdollisuuksiin sekä teknologian kanssa että ilman. Kaikkein köyhimmät tytöt jäävät yhä jälkeen pojista koulutuksessa. 75 prosenttia sellaisista lapsista, jotka eivät ole koskaan ollut käyneet koulua, ovat tyttöjä. Naisten koulutus on vuosissa mitattuna miehiä vähäisempää.<sup>24</sup> Vuonna 2019 miehistä 90 % ja naisista 83 % osasi lukea.<sup>25</sup> Lukutaitokuilu heijastuu myös naisten mahdollisuuksiin käyttää teknologiaa ja internetiä.<sup>26</sup>

Kehityksestä huolimatta sukupuolten välinen digitaikoulu on ja pysyy järkähtämättömänä ja joissain konteksteissa jopa kasvaa. Tyttöjen ja naisten digitaidot laahavat perässä niin perustaidoissa kuin edistyneemmissä taidoissa. Digitaikoulu kasvaa toisen asteen ja korkea-asteen koulutuksessa, ja naisten osuus on miehiä pienempi tekniikan alojen ja ICT-alan koulutuksissa. STEM-alojen maskuliiniset kulttuuriset mielleyhtymät ja niihin liittyvät sukupuolistereotyyptit ja ennakkoluulot rajoittavat tyttöjen hakeutumista aloille. Kehittyvissä maissa naisilla ja tytöillä ei ole myöskään välttämättä taloudellista autonomiaa ostaa digilaitteita tai internet-yhteyttä. Turvallisuusyyt rajoittavat naisten pääsyä myös julkisiin ja jaettuihin laitteisiin. Sukupuolinäkökohdat huomioon ottava opetus on keskeisessä roolissa naisten ja tyttöjen digitaatio-opetuksessa ja itseluottamuksen vahvistamisessa. Opetuksella on mahdollisuus olla muuttamassa narratiivia siitä, että ”teknologia olisi pojille” (gender-transformative).<sup>27</sup>

Digiteknologialla on mahdollista tukea naisten ja tyttöjen oppimista ja avata uusia mahdollisuuksia erityisesti maaseudulla ja resurssiniukoissa ympäristöissä, joissa mahdollisuudet päästä formaalin koulutuksen piiriin ovat rajatut. Tämä vaatii kuitenkin vahvaa ymmärrystä kustakin kontekstista. Lisää dataa tulisi kerätä, jotta voidaan paremmin ymmärtää, miten digityökalut voivat tukea sukupuolten tasa-arvoa koulutusjärjestelmissä. Samalla on tärkeä pyrkiä välttämään sukupuolivinoumien sisällyttämistä osaksi koulutusratkaisuja.<sup>28</sup>

23 A lifeline to learning - Leveraging technology to support education for refugees. UNESCO, 2018

24 Evans, David K., Akmal, Maryam & Jakiela, Pamela (2020). Gender Gaps in Education: The Long View. | Center for Global Development | Ideas to Action (cgdev.org). <https://www.cgdev.org/publication/gender-gaps-education-long-view>

25 Unesco (2022). Data for the Sustainable Development Goals, <http://uis.unesco.org/>

26 GSMA (2022). The Mobile Gender Gap Report 2022. GSMA – The Mobile Gender Gap Report 2022; World Wide Web Fund (2020). Women’s Rights Online. Closing the Digital Gender Gap for a More Equal World. Womens-Rights-Online-Report-1.pdf (webfoundation.org). [https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download-button&utm\\_campaign=gender-gap-2022](https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=gender-gap-2022)

27 UN Women 2020. THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women’s Rights 25 Years after Beijing. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>

28 UN Women 2020. THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women’s Rights 25 Years after Beijing. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>



On myös huomioitava, että naisten ja tyttöjen vastatessa suurimmasta osasta palkattomasta hoito- ja hoivatyöstä, heille jää vähemmän aikaa kouluttautumiseen.

Koulutuksen ja oppimisen kysymykset koskettavat yksilöitä, mutta niihin liittyvät haasteet ovat laajoja ja systeemisiä kysymyksiä, jotka linkittyvät monen muun yhteiskunnallisen tekijän kanssa. Niiden kestävä ja laajamittainen ratkaiseminen vaatii laajaa tarkastelua ja yhteistyötä valtioiden ja muiden toimijoiden kanssa.

Hallinnolliset kysymykset monimutkaistuvat, kun opetusjärjestelmään otetaan mukaan digitaalisia elementtejä. Esimerkiksi Tansaniassa opetuksesta vastaa poliittikatasolla koulutus-, tiede- ja teknologiaministeriö MoEST, mutta perusopetuksen toteutuksesta ja koulujen toiminnasta vastaa paikallishallinnon ministeriö TAMISEMI. Tietotekniikkakysymyksistä ja tietoliikenneyhteyksistä puolestaan vastaa tieto-, viestintä- ja tietotekniikkaministeriö MoICT. Lisäksi käytännön toteutuksissa on mukana näiden ministeriöiden alaisia virastoja. Mikäli hankkeet eivät ole valmiita toimimaan näiden kaikkien tahojen kanssa, jäädään helposti pilotoinnin asteelle.

Digitaalisen teknologian mukanaan tuomien mahdollisuuksien laajamittainen hyödyntäminen vaikkapa yksittäisessä maassa vaatii pitkäjänteistä tukea eri valtion organisaatioille ja niiden väliselle koordinaatiolle. Pilotoimalla ja ottamalla käyttöön yksittäisiä teknologiaratkaisuja voidaan saada aikaan merkittäviä muutoksia kyseisessä hankkeessa mukana olevien ihmisten osalta, mutta kestävä muutos vaatii enemmän.

Samaan aikaan on huomattava, että valtavan globaalien oppimisen kriisin ratkaisemiseen tarvitaan yhteistyötä yksityisen ja julkisen sektorin kanssa niin innovaatioiden, rahoituksen kuin käytännön toteuttamisenkin puolella.

---

Digitaalisen teknologian mukanaan  
tuomien mahdollisuuksien laajamittainen  
hyödyntäminen vaikkapa yksittäisessä  
maassa vaatii pitkäjänteistä tukea eri  
valtion organisaatioille ja niiden väliselle  
koordinaatiolle.

---

## 3.1 Moninaisia digioppimisen mahdollisuuksia

Digitaaliset välineet mahdollistavat ajantasaisten oppimateriaalien toimittamisen nopeasti joka puolelle maailmaa. Laitteistosta ja tietoliikenneyhteyksistä riippuen tekstipohjaisia materiaaleja voidaan täydentää kuvilla, äänillä ja videoilla. Materiaaleihin voidaan sisällyttää interaktiivisia ja pelillisiä elementtejä, ja oppija voi itse testata oppimistaan automatisoiduilla kokeilla.

Oppimateriaaleista on mahdollista tehdä ja toimittaa eri kieliversioita tai muutoin räätälöityjä versioita nopeasti. Tämä mahdollistaa erityisryhmien kuten esimerkiksi kuulo- ja näkövammaisten tai oppimisvaikeuksista kärsivien oppijoiden huomioimisen. Esimerkiksi viittomakieltä voidaan opettaa videoiden avulla kuuroille opiskelijoille myös paikassa, jossa ei ole viittomakielen opettajaa.

Mobiililaitteissa käytettävät oppimissovellukset ja -sisällöt ovat käytettävissä ajasta ja paikasta riippumatta, ja usein sovellusten oppisisältö on pilkottu nopeasti omaksuttaviksi paloiksi. Esimerkki tällaisesta on suomalainen yritys Funzi.

Paikallisella tasolla esimerkiksi EdTech Hub -järjestö on tunnistanut tehokkaimmaksi muutosyksiköksi yksittäiset koulut, ja tehokkaimmaksi tavaksi ajaa muutosta rehtorien ja opettajien kouluttaminen ja tukeminen. Kehitysmaiden kouluissa työskentelevät opettajat tarvitsevat jatkuvaa tukea omaan ammatilliseen osaamiseensa. Tässä digitaaliset sisällöt ja välineet voivat olla merkittävässä osassa. Opettajien koulutuksen ja jatkokoulutuksen ratkaisut ovat erittäin potentiaalisia digitaalisten teknologioiden hyödyntäjiä. Opettajiin panostaminen on myös kestävämpi toimintatapa kuin opettajien ohittaminen tarjoamalla teknologiaa suoraan oppilaille.

Koulutukseen liittyvä data ja sen hyödynnettävyys ovat myös tärkeässä roolissa. Niukkojen resurssien tehokas allokointi on helpompaa, mikäli opetuksesta vastaavilla ministeriöillä on käytössään tuoretta dataa esimerkiksi väestötiedoista, koulujen sijainnista, oppilaiden ja opettajien määristä, opettajien iästä ja koulutuksesta, kunkin koulun, kunnan ja läänin alueilla tehtyjen tasokokeiden tuloksista sekä keskeyttämisprosentteista. Ilman tietotekniikkaa ja tietokantoja tämä on haastavaa.

Virallisen koulujärjestelmän ulkopuolella olevien oppilaiden tai koulunsa aikanaan

Funzin palvelu toimii millä tahansa mobiiliselaimella ja käyttää vain vähän dataa. Funzin pedagogiikka hyödyntää myös pelillistämistä, ja palvelua voi käyttää esimerkiksi vain 15 minuuttia päivässä. Funzi panostaa sisällöissään työelämätaitoihin ja palvelua on käytetty menestyksellisesti kehitysmaissa, pakolaisleireillä ja Suomessa tukemaan maahanmuuttajien sopeutumista suomalaiseen yhteiskuntaan. Funzin pääasiakasryhmä ovat opetusministeriöt ja oppilaitokset kehittyvillä markkinoilla mm. Lesothossa, Nigeriassa ja Etelä-Afrikassa, jotka käyttävät palvelua osana perusopetustaan.

keskeyttäneiden aikuisten tavoittamisessa mobiiliteknologian edut ovat ilmeiset. Mobiilipalvelut mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman oppimisen. Lyhytkurssit ja niiden tarjoamat sertifikaatit tarjoavat täsmäoppimista ja oppimisen todentamista työllistymisen ja työelämän tarpeisiin myös niille, joilla ei ole todistuksia virallisista kouluista. Samaan aikaan on tärkeä muistaa, että juuri nämä oppijat saattavat tarvita muutakin tukea digioppimisen tueksi.

Yliopistoissa digitaalisia innovaatioita on hyödynnetty menestyksellä myös kehitysvissä maissa, ja esimerkiksi korkeakouluysteistyön hankkeissa on saatu hyviä kokemuksia. Korkeakoulutuksen kehitysyhteistyöohjelma HEI-ICIn hanke Olive on kehittänyt Palestiinan yliopistokentällä opettajakoulutusta ja digioppimista mm kehittämällä virtuaalisen opettajakoulutuksen, joka hyödyntää vertaisoppimista ja vertaismentorointia sekä mahdollistaa verkossa suoritettavan opetusharjoittelun.

## 3.2 Digioppimisen haasteita

Tutkimustietoa on vielä vähän, mutta alustavat tulokset viittaavat siihen, että pandemia on kärjistänyt eriarvoisuutta ja digikuilua. Esimerkiksi tätä selvitystä varten haastattelut tahot pääosin näkivät digitaalisten oppimispalveluiden riskinä sen, että päädytään entisestään lisäämään oppimisen kuilua rikkaiden ja köyhien välillä. Oppimisteknologioita voi tietenkin käyttää myös köyhissä maissa tai heikossa asemassa olevien ryhmien kanssa, mutta huomioon otettavia seikkoja on paljon, ja skaalautuvan ja pysyvän muutoksen aikaansaaminen on vaikeaa. Syrjäseutujen tai koulupudokkaiden haasteiden ratkaiseminen mobiiliapplikaatioita käyttäen on houkuttelevaa mutta erittäin haastavaa. Teknologiaa voidaan käyttää menestyksellä osana työkalupakkia, mutta se ei välttämättä ole useinkaan resurssitehokkain tapa.

Koronapandemia pakotti erilaisten etäoppimispalveluiden nopeaan käyttöönottoon eri puolilla maailmaa, ja tämän tuloksena myös oppimistuloksia päästiin tarkastelemaan. Useissa länsimaissa havaittiin oppimistulosten heikentyneen osalla oppilaista. Heikoimmassa asemassa (esimerkiksi oppimisvaikeuksien suhteen) olevat oppilaat kärsivät pääsääntöisesti eniten.

Itsenäinen opiskelu vaatii kehittyneempiä opiskelutaitoja kuin opettajan johdolla opiskelu. Lisäksi digitaalisten oppimiskanavien käyttö vaatii, palvelusta ja välineestä riippuen, digitaitojen ohella myös lukutaitoa sekä palvelun kielivalikoiman mukaista kielitaitoa. Tämä kasvattaa riskiä siihen, että heikoimmassa asemassa olevat oppijat eivät hyödy digitaalisista oppimisalustoista, vaikka heillä olisi pääsy niihin, tarvittavat laitteet ja varaa tarvittavaan dataan.

Hauraissa valtioissa ja konfliktien yhteydessä haasteita tulee lisää. Joitain oppimisteknologiahankkeita on moitittu kyvyttömyydestä sopeuttaa toimintaansa vaikeissa FCV (fragility, conflict, violence) -olosuhteissa, jolloin vaikuttavuus jää vähäiseksi.

Laitteistoihin pohjautuvat ratkaisut ovat ongelmallisia haastavissa olosuhteissa,<sup>29</sup> jolloin sähkön ja tietoliikenneyhteyksien saatavuus ovat myös heikkoja. Innovaatioilla, jotka keskittyvät esimerkiksi opettajien tukemiseen, on tärkeä rooli myös FCV-olosuhteissa.<sup>30</sup>

Unescon Mark West työstää parhaillaan lähikuukausina julkaistavaa julkaisua "An Ed-Tech Tragedy" josta hän piti puheenvuoron eLearning Africa -konferenssissa toukokuussa 2022. Hän huomioi, että nopeasti kyhätyt digitaaliset ratkaisut, joilla "paikattiin" koulujen sulkeutumista saivat aikaan harhan, että asiat ovat kunnossa. Näin koulujen uudelleen avaamista nopeasti ei priorisoitu. Westin mukaan pandemia näytti, että kouluilla on muitakin tärkeitä rooleja kuin akateeminen oppiminen. Hän toivoi, että koulutusteknologian kehittäjät miettivät myös, millaisia ratkaisuja voidaan hyödyntää oppijoiden kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin parantamiseksi.

Bridge International Academies toimii mallilla, jossa opettajat toimivat "fasi-litaattoreina" jotka välittävät valmiita, standardoituja materiaaleja, prosesseja ja oppitunteja oppilaille. Tällä standardoidulla mallilla on saatu hyviä oppimistuloksia etenkin ala-asteikäisten oppijoiden kanssa.

---

Itsenäinen opiskelu vaatii kehittyneempiä opiskelutaitoja kuin opettajan johdolla opiskelu. Lisäksi digitaalisten oppimiskanavien käyttö vaatii, palvelusta ja välineestä riippuen, digitaitojen ohella myös lukutaitoa sekä palvelun kielivalikoiman mukaista kielitaitoa.

---

29 Koomar et al (2020): Using EdTech in Settings of Fragility, Conflict, and Violence: A Curated Resource List

30 Koomar et al (2020): Using EdTech in Settings of Fragility, Conflict, and Violence: A Curated Resource List

## 4.

# Työelämän mahdollisuuksista ja haasteista liittyen digitalisaatioon

---

**D**igitaalisuus ja digitaidot löytävät väijäämättä tiensä myös kehittyvien markkinoiden työelämään. Maailmanpankin Kansainvälinen rahoitusyhtiö IFC (International Finance Corporation) tutki vuonna 2021 viiden Afrikan maan työmarkkinoita ja havaitsi että maasta riippuen 20–55 % työpaikoista tulee vaatimaan jonkinlaisia digitaitoja vuoteen 2030 mennessä. Näistä 70 % on perustasoisia taitoja ja pääosin muualla kuin varsinaisissa IT-tehtävissä. Tämä trendi luo kysyntää erityisesti edulliselle tai ilmaiselle digitaitojen koulutukselle, sekä osana perusopetusta tai ammatillista koulutusta sekä täydennyskoulutuksena.

Työn uusista muodoista, etätyön mahdollisuuksista ja mikrotöistä sekä muista freelance-töistä ansaintamahdollisuutena on keskusteltu mahdollisina ratkaisuinä kehitysmaiden nuorten aikuisten työttömyyteen. Vaikka yhteyksissä ja esimerkiksi pankkisovelluksissa onkin tapahtunut digiloikkaa, laajamittaista loikkaa kehitysmaista kansainvälisten työmarkkinoiden etätyöntekijöiksi ei ole nähty. On kuitenkin töitä, joita tehdään etänä ympäri maailman, myös Aasiassa ja Afrikassa. Sekä freelancereitä että mikrotyöntekijöitä on ympäri maailman.

Kuten koulutuksenkin kohdalla, digitalisaatio toimii herkästi myös työmarkkinoilla eriarvoisuuden vahvistajana sen sijaan, että se tasaisi eroja. Monissa Afrikan maissa maksetaan internet-yhteyksistä maailman korkeimpia hintoja, ja näin sen hyödyt jäävät niille, joilla on varaa maksaa.

Työelämätaitojen suuria eroja ei nopeilla tempuilla tasoiteta, vaan työ vaatii pitkäjänteisyyttä. Osaavista työntekijöistä on pulaa, ja yliopistoista ja ammatillisesta koulutuksesta valmistuvilla henkilöillä ei ole työnantajien odottamia valmiuksia edes harjoittelupaikkaan. Kehittyvien maiden työmarkkinoiden liittyminen osaksi kansainvälisiä työmarkkinoita ei välttämättä tarkoita, että työpaikkoja syntyisi lisää kehittyviin maihin. Kehitys voi olla päinvastainen, kun kehittyvien maiden työmarkkinat joutuvat kilpailemaan kansainvälisillä markkinoilla ja voivat jäädä alakynteen.

Kun maasta ei löydy riittävästi osaajia, esimerkiksi teknologiayritykset siirtävät tuotekehityksensä muualle ja jättävät vain myyntiorganisaationsa paikalle. Asiantuntijaksi kehitytään työssä, ja näin ollen osaajien määrä jää jatkossakin ohueksi. Etätyö tarjoaa kuitenkin uusia työmahdollisuuksia niille kehitysmaiden osaajille, joilla on riittävät taidot. Etätyöskentely ja itsensä työllistäminen etätöillä ja pätkätöillä vaatii uudenlaisia taitoja. Tulisikin miettiä, miten tällaista työntekoa kokeilevia nuoria tuetaan näissä taidoissa. Kehittyvien maiden työntekijät saattavat päätyä kansainvälisille etätyömarkkinoille huonommilla työehdoilla kuin kehittyneiden maiden työntekijät. Tästä on jo näyttöä alustatyön kohdalla. Näin teknologia saattaa mahdollistaa digitaalisen köyhälistöluokan syntymisen.

Työllistymiseen tai itsensä työllistämiseen tarvittavan osaamisen puute on etenkin heikoimmassa asemassa olevien väestöryhmien kohdalla merkittävä haaste. Puutteellinen lukutaito ja muut oppimistaidot vaikeuttavat etäoppimisvälineiden käyttöä. Tämä haastaa esimerkiksi Kestävän kehityksen tavoitteen 8 ihmisarvoisesta työstä.

## 4.1 Työelämän digimahdollisuuksia

Afrikan kehitysfoorumien julkaisu työn tulevaisuudesta Afrikassa<sup>31</sup> kertoo nopeiden internetyhteyksien kasvattaneen työpaikkojen määrää korkeakoulutettujen lisäksi myös vain ala-asteen käyneiden keskuudessa. Raportti painottaa, että digitaalisuuden positiiviset vaikutukset vaativat myös politiikkamuutoksia, jotka tukevat vapaata kilpailua, yrittäjyyttä, sosiaaliturvaa sekä vahvempaa infrastruktuuria esimerkiksi sähkö- ja tiieverkkoissa.

Puhelimet ja mobiiliratkaisut tuovat uusia mahdollisuuksia itsensä työllistäjille ja työnhakijoille. Heidät on helpompaa tavoittaa, töitä on mahdollista hakea useammilla alustoilla ja rahaa on mahdollista lähettää ja vastaanottaa ilman pankkitiliä. Mobiilinumero toimii myös apuna henkilön tunnistamisessa, esimerkiksi paperittomien henkilöiden kohdalla.

Tietoteknisin keinoin toteutettavat simulaatiot ja audiovisuaaliset ratkaisut voivat olla kalliita, mutta esimerkiksi ammatillista koulutusta ajatellen ne ovat silti usein edullisempia kuin vaikkapa metsäkoneiden saaminen ammattioppilaitoksen käyttöön. Yritysten näkökulmasta heidän tarpeisiinsa juuri oikeilla järjestelmillä täsmäkoulutettujen

henkilöiden saaminen lisää työllistämisen houkuttelevuutta. Ohjelmat, joissa yhdistyy täsmäkoulutus ja tuettu työharjoittelu, ovat saaneet hyviä tuloksia. Digitaaliset työvälineet toimivat näissä tukena ja apuna.

Freelance-alustat tarjoavat keikkatyömahdollisuuksia osajille globaalisti. Afrikkalaisille digialan työntekijöille alustat antavat mahdollisuuksia saada työkokemusta ja löytää uusia asiakkaita kansainvälisiltä markkinoilta.

Mobiiliratkaisuilla on mahdollista tavoittaa laajoja ihmisjoukkoja nopeasti. Tiedot leviävät nopeasti viestisovellusten kautta. Monissa maissa käytetään esimerkiksi WhatsApp-ryhmiä työpaikkailmoitusten levittämiseen.

Monet uudet digitaaliset palvelut vaativat toimiakseen tietoa, jota ei vielä digitaalisesti löydy. Tiedonkeruun joukkoistaminen tarjoaa mikrotyömahdollisuuksia. Samoin erilaiset alustatalouden palvelut, sekä kansainväliset että paikalliset versiot, tarjoavat uudenlaisia työnteon ja yrittäjyyden mahdollisuuksia erilaisilla taidoilla ja koulutustasolla varustetuille henkilöille.

Suomalainen yritys Fuzu yhdistää alustallaan työpaikkailmoitukset ja työn hakemisen sekä työhön tarvittavien taitojen oppimisen. Fuzu auttaa työn hakijaa pohtimaan urapolkuaan, tunnistamaan puuttuvat taidot sekä oppimaan niitä Fuzun oppimisalustalla. Rekrytoivalle yritykselle Fuzu tarjoaa tavan tunnistaa osaamisprofiililtaan sopivimmat hakijat, sekä alustan rekrytointiprosessin hallintaan.

## 4.2 Työelämän digitalisoitumisen haasteita

Useimmat aihetta käsittelevät julkaisut ja tutkimukset<sup>32</sup> ovat yhtä mieltä siitä, että digitalisaatio ja muut uudet teknologiat lisäävät työmarkkinoiden polarisaatiota. Teknologia luo uusia työnkuvia ja työtehtäviä. Se myös tarjoaa uusia paikasta riippumattomia mahdollisuuksia ja avaa kansainväliset työmarkkinat niille, joilla on oikeanlaista koulutusta ja erityisosaamista. Tähän eliittijoukkoon kuulumattomat ovat entistä heikommassa asemassa. Suorittava työ vähenee automatisaation myötä, ja kouluttamattomien mahdollisuudet saada töitä ovat yhä heikommät.

Mikrotyömarkkinan lainalaisuudet toimivat osittain samoin kuin muillakin työmarkkinoilla - työpanoksen arvo riippuu osaamisesta. Toisaalta alustoilla työn tarjoaja voi määrätä taksan, joka ei välttämättä ole verrattavissa tehtävässä vaadittuun osaamiseen.

Erilaisiin digitaalisiin hankkeisiin voi liittyä esimerkiksi työtehtäviä, joissa

paikannetaan asioita kartalle, ja työhön voidaan antaa jonkinlaista koulutusta. Tällaisista työtehtävistä ei oletetakaan syntyvän kenellekään oikeaa, kestävää ja vastuullista työpaikkaa. Sen sijaan lähtökohtaisesti ajatellaan, että niistä on saata- vissa enintään täydentävää tuloa. Tästä huolimatta on huomattava määrä ihmisiä, jotka tekevät mikrotyötä pääasiallisena elinkeinonaan. Nämä ihmiset eivät useim- miten ole saaneet muuta työtä, joten he ovat voimakkaasti riippuvaisia mikrotyöstä saaduista tuloista.

Globaali trendi on, että suorittavat työt vähenevät ja yhä useammassa työssä vaaditaan tutkintoa. Globaalissa etelässä suuntaus on kohti epävirallista sektoria. Esim. Intiassa koronakriisin myötä virallisen sektorin työpaikoista väheni jopa lähes puolet. Sen tilalle on tullut kuitenkin runsaasti epävirallista työtä, kuten alustatyötä, jossa työntekijät eivät ole sosiaaliturvan eivätkä työlainsäädännön piirissä.

YK:n työjärjestön ILO:n selvitys<sup>33</sup> vuodelta 2018 tutki joukkoistetun työn alustoilla töitä tekeviä ja havaitsi, että 82 % työntekijöistä oli koulutautunut enemmän kuin lukiotutkinnon verran ja 57 %:lla oli ylempi tai alempi yliopistotutkinto. Silti esi- merkiksi afrikkalaiset työntekijät ansaitsivat keskimäärin vain 1,33 dollaria tunnilta. Kehitysmaissa näillä alustoilla vain 20 % työntekijöistä oli naisia.

Alustatalouden mallit ovat tuoneet esille samat ongelmat sekä länsimaissa että kehitysmaissa. Olipa alustana Wolt tai Uber ja markkinana Suomi tai Tansania, säällisen työn edellytykset eivät useinkaan täyty. Alustat eivät saavu tyhjiöön, vaan esimerkiksi Uber kilpailee paikallisen taksinkuljettajan ja muiden aiempien toimi- joiden kanssa. Se voi tuoda kuljettajalle enemmän ajoja ja samalla se voi laskea yhden ajon hintaa. Tämä voi tuoda taksipalvelut useampien ihmisten ulottuville, mutta se voi myös laskea taksinkuljettajan tuloja. Saapuessaan uusille markkin- oille alustayritykset usein houkuttelevat työntekijöitä ”partnereiksi” keskimääräistä korkeammilla ansioilla. Saavutettuaan vakaan markkina-aseman alustat usein sekä nostavat asiakashintoja että laskevat partnereidensa palkkioita. Tämä asettaa part- nerit hankalaan asemaan: Monet heistä ovat lopettaneet aiemman työnsä parem- man elannon toivossa, mutta nyt he joutuvatkin ajan saatossa talousvaikeuksiin pienevien palkkioiden myötä

Alustayritykset ovat hyödyntäneet vielä puutteellista lainsäädäntöä ja pyrki- neet vaikuttamaan päättäjiin saadakseen itselleen edullisia lakiuudistuksia läpi. Esimerkiksi Suomessa Uber lobbasi voimakkaasti taksilainsäädännön muutoksen puolesta ja osaltaan vaikutti paljon parjatun taksiuudistuksen syntyyn.

Alustayritykset kieltäytyvät tunnustamasta työnsä tekijöitä työntekijöikseen, vaikka työsuhteen edellytykset usein täyttyvätkin. Useimmissa maissa lainsäädäntö ei ole vielä riittävällä tavalla reagoanut alustayritysten toimintaan, ja ne pystyvät käyttämään hyväkseen lainsäädännön porsaanreikiä. Tämä koskee niin työntekijöi- hin liittyviä lakeja kuin joissain tapauksissa verojen välttelyä.

Alustatöissä huomattavaa on myös työntekijöiden digitaalinen valvonta ja kont- rolli. Sovellusten avulla työn tarjoaja valvoo ja kontrolloi jatkuvasti partnereitaan.



---

Digimaailman ulkopuolelle suljetulla väestöllä, joista suurin osa naisia ja tyttöjä, on merkittävin riski jäädä jälkeen myös muilla tavoin.

---

Tämä on ongelmallista työsuhteessakin oleville aiheuttaen ylimääräistä stressiä jatkuvasta tarkkailusta. Erityisen ongelmallista tämä on kuitenkin alustatyöntekijöille. Yrityksen väittävät partnereidensa olevan itsenäisiä ammatinharjoittajia, joilla on vapautta vaikuttaa omaan työhönsä. Käytännössä yritykset alistavat kuitenkin digitaalisen valvonnalla partnerinsa työsuhteessa verrattavaan kontrolliin.

Kun teknologia voi tarjota uusia työmahdollisuuksia erityisosajille, tuo se heille myös epävarmuutta, aivan kuten suorittavankin työn tekijöille. Alustamuotoinen työ on levinnyt ruoka- ja kyydityspalveluista ja klikkaustyöstä myös korkeakoulutusta vaativiin tehtäviin, kuten psykologi- ja juristipalveluihin. Mikrotyömarkkinoilla ja alustatyössä työnantaja ei sitoudu työntekijään, eikä työn tarjoaja ota vastuuta työntekijän hyvinvoinnista.

## Tasa-arvonäkökohtia digityöhön

Maailman talousfoorumin arvion mukaan tulevaisuuden töistä 90 % vaatii digitaaitoja.<sup>34</sup> Digimaailman ulkopuolelle suljetulla väestöllä, joista suurin osa naisia ja tyttöjä, on merkittävin riski jäädä jälkeen myös muilla tavoin. Alan vaihtaminen ja uudelleen kouluttautuminen ovat naisille haasteellisempaa resurssipulan takia, ml. naisten palkattomaan hoito- ja hoivatyöhön käytetty aika.

Tekniikan alat ja ICT-alat ovat globaalisti erittäin sukupuolittuneita. Vain 24 % insinööri-, tuotantoteollisuuden- ja rakennusalan tutkinnon suorittaneista ja vain 25 % ICT-alan tutkinnon suorittaneista oli naisia.<sup>35</sup> Naisia on datatieteen ja tekoälyn

34 Maailman talousfoorumi (2020), <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/future-of-work/>

35 OECD (2018), Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate.

parissa työskentelevistä arviolta 26 %, insinööritehtävissä 15 % ja tietotekniikan resurssipalveluiden (cloud computing) parissa työskentelevistä 12 %.<sup>36</sup> Naisten perustamat kasvuyritykset saavat venture capital -rahoituksesta globaalisti vain 2,3 %.<sup>37</sup> Ei riitä, että naisia saadaan houkuteltua STEM-aloille. Lisäksi on panostettava siihen, että naiset myös haluavat pysyä alalla ja heillä on tasavertaiset mahdollisuudet edetä urallaan. Vuoden 2016 tutkimus havaitsi, että naiset lähtevät teknologia-alojen työpaikoista kaksi kertaa todennäköisemmin kuin miehet.<sup>38</sup> Naisten STEM-aloilta lähtemisen taustalla on esimerkiksi häirintää ja syrjintää, etenemis mahdollisuuksien puute sekä ongelmia työn ja yksityiselämän tasapainossa. Teknisillä aloilla on havaittu, että työpaikoilla ylläpidetään naisille ja vähemmistöille epäsuotuisaa kulttuuria, joka sisältää mikroaggressioita ja syrjintää. Stereotypit tekniikasta miehisenä alana on vasta hiljattain alkaneet muuttua, ja siinäkin on kulttuurillisia eroja.

Teknologiset ratkaisut heijastelevat kehittäjiensä maailmankuvaa. Miesenemmistön kehittämät ratkaisut, joiden kehittämiseen naiset osallistuvat vain vähän, voivat johtaa palveluihin ja tuotteisiin, jotka eivät palvele naisia tai jotka eivät vastaa naisten erityistarpeita erityisesti vähiten kehittyneissä maissa. Tekoälyn merkitys monenlaisessa päätöksenteossa vahvistuu, ja sen tuottaman sisällön sukupuolittuminen uhkaa naisten ja vähemmistöjen asemaa, jotka ovat aliedustettuina tekoälyn kehittäjinä.

Työelämän muuttuminen pirstaloituneemmaksi keikkatyöksi on nousussa. Naiset ovat muutenkin ylliedustettuina epätyypillisissä työsopimuksissa. Jopa 75 prosenttia maailman naisista työskentelee informaalisella sektorilla. Työn pirstaloituminen kuluttaa henkistä kapasiteettia eri tavalla kuin pidempi sopimus.<sup>39</sup> ILO:n tutkimuksen mukaan naiset ovat aliedustettuina ja sukupuolten välillä on palkkakuilu myös alustatyössä. Olemassa olevan datan pohjalta emme voi olettaa, että keikkatyön lisääntyminen itsessään poistaisi tai kaventaisi sukupuolten välisiä palkkaeroja. Sääntelyä tarvitaan, ettei synny digitaalisia "hikityöpajoja". Vaikka naiset kasvattavat suurimman osan ruuasta Afrikassa, heillä ei useinkaan ole pääsyä teknologiaan, tietoon tai markkinoihin, jotka osaltaan mahdollistaisivat kannattavan liiketoiminnan.

36 McKinsey Global Institute, 'The future of women at work: Transitions in the age of automation', MGI, Washington DC, June 2019.

37 Harvard Business Review 2021. <https://hbr.org/2021/02/women-led-startups-received-just-2-3-of-vc-funding-in-2020>

38 US National Centre for Women and Information Technology -keskuksesta lähteessä UN Women 2020. THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women's Rights 25 Years after Beijing <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>

39 UN Women 2020. THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women's Rights 25 Years after Beijing <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>

# 5.

## Katsaus digitalisaation rooliin Suomen kehityspolitiikassa

---

### 5.1 Digitalisaation rooli kehityspolitiikan linjauksissa

**S**uomi on ollut jo parin vuosikymmenen ajan digitalisaation edelläkävijä-maita. Digitaalisuus ja erityisesti innovaatiot ja digitaalisuus ovat olleet myös Suomen kehityspolitiikan osia, ja Suomi on toteuttanut kehitysyhteistyössä lukuisia kahdenvälisiä ja alueellisia innovaatio- ja digihankkeita jo noin 15 vuoden ajan. Tällä hetkellä kuitenkin ei ole käynnissä yhtään varsinaista ja nimenomaisesti digitalisaatiota edistävää kahdenvälistä tai alueellista hanketta. Lisäksi Suomi edistää digitalisaatioteemoja monenkeskisellä kehitysyhteistyöllä esimerkiksi YK:n, kehitysrahoituslaitosten ja EU:n kautta.

**Suomella ei ole varsinaista kehityspolitiikkaan liittyvää digitalisaatiostrategiaa.** Digitalisaatio on kuitenkin teemana nostettu esiin merkittävänä muutosajurina ja kehityspolitiikan kehityskohteena useissa merkittävässä linjauksissa. Ylivaalikautinen kehityspoliittinen selonteko vuodelta 2021 toteaa digitalisaatiosta seuraavaa:

*”Suomi tukee paikallisiin olosuhteisiin soveltuvien ratkaisujen kehittämistä sekä digitaalisten taitojen vahvistamista. Samalla Suomi vahvistaa kansainvälisten ja alueellisten järjestöjen sekä kehittyvien maiden mahdollisuuksia nojautua uusiin ratkaisuihin ja teknologioihin sekä osallistua yhteistyöhön innovaatioiden ja ratkaisujen kehittämisessä. Huomiota kiinnitetään samalla siihen, etteivät teknologiset ratkaisut ja digitalisaatio vaaranna ihmisoikeuksia ja demokraattista kehitystä.”*

*"Teknologiset, sosiaaliset ja toimintatapoihin liittyvät innovaatiot sekä erityisesti **digitalisaatio ja kiertotalous ovat laajoja muutosajureita**. Ne tarjoavat aivan uudenlaisia mahdollisuuksia globaalien kehityshaasteiden ratkaisuun, kestävän talouskasvun, työllistymisen ja hyvän hallinnon edistämiseen sekä kriisi- ja katastrofitilanteiden hoitoon. Ne tarjoavat myös keinoja edistää ihmisoikeuksia, tasa-arvoa ja yhdenvertaisuutta, mukaan lukien haavoittuvassa asemassa olevien oikeuksia ja hyvinvointia."*

*"**Naisten ja tyttöjen oikeuksien ja aseman parantuminen** huomioidaan myös osana kaikkea muuta yhteistyötä, kuten koulutukseen ja digitalisaatioon, talouteen ja toimeentuloon sekä yhteiskunnan palveluihin ja yhteiskuntien toimivuuteen liittyvää työtä."*

Selonteko nostaa esiin mm. digitaidot, innovaatiot digikehityksen veturina sekä kansainvälisten ja alueellisten toimijoiden roolin digitalisaation eteenpäin viemisessä.

Suomen Afrikka-strategia (2021)<sup>40</sup> todetaan digitalisaatiosta seuraavaa:

*Kansainvälisten toimijoiden poliittinen ja taloudellinen läsnäolo Afrikan mantereella on lisääntynyt. Kilpailu vaikutusvallasta, luonnonvaroista ja kauppaan ja investointeihin vaikuttavien liikenne-, energia- ja **digiyhteyksien** hallinnasta Afrikassa on kiihtynyt.*

*EU panostaa Afrikka-politiikassaan vihreän ja **digitaalisen siirtymän** edistämiseen, ja ohjaa näille sektoreille runsaasti rahoitusta, mikä voi tarjota mahdollisuuksia suomalaistoimijoille. Keskeisenä keinona talouden rakennemuutoksen edistämisessä ovat investoinnit kestäviin yhteyksiin liikenteessä, energiassa ja **digitaloudessa**. Uusiutuviin luonnonvaroihin liittyvät, ilmastomuutoksen hillintää tukevat toimet, kuten metsitys, metsien kestävä hoito ja käyttö sekä aiheeseen liittyvät tietojärjestelmät, tarjoavat mahdollisuuksia Suomen kaltaiselle maalle. Menestyksellinen suomalaisten ja afrikkalaisten toimijoiden yhteistyö, myös tutkimuksessa ja innovaatiossa, voi johtaa uusien teknologisten ratkaisujen syntymiseen. Tämän seurauksena sekä suomalaiset että afrikkalaiset yritykset voivat olla entistä kilpailukykyisempiä paitsi Afrikassa myös maailmanlaajuisesti. **Yhteistyö digitalisaation edistämisessä** on yksi lupaava alue, samoin erilaiset kierto- ja biotalouteen, jätehuoltoon sekä uusiutuviin energiamuotoihin liittyvät ratkaisut.*

*Monenkeskinen sääntöpohjainen kauppajärjestelmä on sekä Suomen että Afrikan maiden etu. Yhteistyötä monenkeskisissä järjestöissä voidaan tiivistää. Afrikan maanosan laajuisen vapaakauppa-alueen (AfCFTA) odotetaan*

*lisäävän merkittävästi kauppaa Afrikan maiden välillä ja vauhdittavan talousuudistuksia. Yhteismarkkinat sekä kaupan ja tuotannon lisääntyminen ja monipuolistuminen avaavat suomalaisyrityksille uusia mahdollisuuksia. Suomalaista osaamista voidaan hyödyntää AfCFTA:n toimeenpanossa, esimerkkinä digitaalisten ratkaisujen hyödyntäminen tavaroiden tullauksessa.*

*Afrikan maanosan myönteinen kehitys parantaa Afrikan ja EU:n turvallisuutta ja lisää molempia hyödyttävän kaupankäynnin ja muun yhteistyön mahdollisuuksia. Euroopan ja Afrikan yhteyksien parantaminen investoimalla liikenne-, energia- ja digiverkkoihin on keskeistä. Se luo taloudellisia mahdollisuuksia sekä afrikkalaisille että eurooppalaisille.*

*Suomi tukee tuntuvia EU:n investointeja Afrikan talouksien vihreään siirtymään, digitalisaatioon, ihmisarvoisia työpaikkoja luovaan kestävään kehitykseen ja kestäviin yhteyksiin. Suomi osallistuu tähän yhteistyöhön ja hyödyntää EU-tason toimien luomat mahdollisuudet Suomen ja Afrikan maiden välisen kaupan vahvistamiselle.*

*Vahvempien suhteiden kehittämisessä keskeistä on yhteyksien lisääminen afrikkalaisten ja suomalaisten nuorten välillä. Digitalisaatio voi tarjota tähän uusia keinoja. Myös nuorten yhteiskunnallista osallistumista on tärkeää tukea.*

Digitalisaatio on strategiatasolla valtavirtaistunut ja se kuuluu lähtökohtaisesti kaikkeen kehitysyhteistyöhön. Suomella on vahva tausta digitalisaatiosta kehityspolitiikan osana jo kahden vuosikymmenen ajan. Suomi on toteuttanut edelläkävijänä merkittävän määrän hankkeita ja muita toimenpiteitä digisektorilla, kuten seuraavissa luvuissa ja liitteestä 3 Historiaa ja virstanpylväitä Suomen digitalisaatiotoimenpiteistä kehityspolitiikassa ilmenee.

Sukupuolten tasa-arvo on kehityspolitiikan läpileikkaava tavoite eli sukupuolten tasa-arvo pyritään valtavirtaistamaan kaikkeen Suomen kehitysyhteistyöhön. Naisten ja tyttöjen oikeudet ovat yhtenä keskeisenä päätavoitealueena ylivaalikautisissa kehityspolitiikan linjauksissa. Suomi on sitoutunut tavoittelemaan EU:n linjauksen mukaisesti sitä, että uusista kehitysyhteistyöhankkeista 85 % sisältää sukupuolten tasa-arvoa edistäviä tavoitteita. Suomella on lisäksi johtorooli YK:n tasa-arvojärjestö UN Womenin kansainvälisessä Generation Equality -kampanjan toimintaryhmässä, joka keskittyy teknologiaan ja innovaatioihin tasa-arvon edistäjinä. Kampanjan puitteissa Suomi on tehnyt yhdeksän sitoumusta toimintaryhmän tavoitteisiin liittyen. Suomi on sitoutunut sijoittamaan feministisiin teknologiaratkaisuihin, ehkäisemään sukupuolittunutta verkkoväkivaltaa, kaventamaan sukupuolikuilua STEM-aloilla ja kaventamaan sukupuolten välistä digikuilua.

## 5.2 Kahdenvälinen ja alueellinen yhteistyö digitalisaatioteemassa

Suomi on ollut edelläkävijä kahdenvälisen ja alueellisten tietoyhteiskunta ja digitalisaatiohankkeiden toteuttajana jo lähes kahden vuosikymmenen ajan. Digitalisaatiohankkeilla pyrittiin usein kehittämään paikallista innovaatio-toimintaa ja uusia paikallisia digiratkaisuja. Hankkeita on toteutettu useissa maissa itäisessä ja eteläisessä Afrikassa ja Vietnamissa. Historiaa ja virstanpylväitä on kuvattu tarkemmin liitteessä 5.

Suomi julkaisi lyhyen esitteen kehitysyhteistyöstään teemaan liittyen jo vuonna 2010. Esitteessä todetaan:

*“As one of the leading ICT countries in the world, Finland considers ICT as an important theme in its development policy, which helps to create and introduce solutions conducive to higher living standards. This leaflet contains information about how Finland promotes the use of ICT in the development cooperation.”*

Tämä lainaus kuvaa aikansa ajattelua. Suomi on yksi maailman johtavia maita tietotekniikassa ja digitalisaatiossa ja antaa parasta osaamistaan myös kehitysyhteistyössä. Tällöin Suomi oli ja miellettiin ehdottomana edelläkävijänä digitaalisuus-, innovaatio ja tietoyhteiskuntateemojen esille nostajana ja toteuttajana kehitysyhteistyössä.

Kun tarkastellaan erilaisten arviointien perusteella innovaatio- ja digitalisaatio-ohjelmien ja projektien tuloksia, on selvästi havaittavissa, että tämäntyyppisten ohjelmien suorat edunsaajat eivät tyypillisesti ole olleet köyhimpiä ja heikoimmassa asemassa olevia tai esimerkiksi syrjäseuduilla asuvia ihmisiä. Hyödynsaajina ja kohderyhminä ovat korostuneet digimaailmassa jo mukana olevat, esimerkiksi korkeakouluopiskelijat ja alkuvaiheen yritykset. Useissa ohjelmissa hyödynsaajina on ajateltu olevan myös heikommassa asemassa olevat kohderyhmät, mutta hankkeilla ei ole suoraan juurikaan saavutettu tätä kohderyhmää. On toisaalta ajateltu, että ns. valumailiön (trickle

down) myötä digitalisaatiokehityksessä mukana olevia auttamalla kehityskulku välittyy esimerkiksi uusina palveluina myös heikommassa asemassa oleville. Tästä leviämisprosessista ei ole kuitenkaan laajamittaista todennuttua aineistoa.

Vietnamin IPP-ohjelman loppuevaluoinnissa todettiin, että läpileikkaaviin teemoihin ja ihmisoikeuksiin liittyville tuloksille ei ollut luotu indikaattoreita, eikä ohjelma tarkastellut niitä erityisen systemaattisesti. Evaluointi suositteli strategista otetta hankkeiden ohjaukseen sekä ehdotti, että ohjelmien toteutuksessa vaadittaisiin selkeämpää läpileikkaavien teemojen ja ihmisoikeusperustaisuuden seuranta ja raportointia.

Suomen ja Vietnamin välisen yhteistyön siirtymäprosessin evaluoinnissa tutkittiin vuosina 2008–2020 tapahtunutta siirtymää kehitysyhteistyöstä kaupalliseen yhteistyöhön. Evaluoinnin mukaan strategisen ohjauksen puuttuessa on merkittävä riski, että toiminnan kehitysvaikutukset jäävät vähäisiksi ja läpileikkaavien tavoitteiden ja kestävä kehityksen tavoitteiden saavuttaminen heikoksi.

Ulkoministeriö teetti vuonna 2020 niin sanotun kehityspoliittisen tilausselvityksen Afrikan yhteyspolitiikasta. Sen digitaalisuus-luvussa summataan seuraavasti:

*“Finland, as a part of the EU, should focus its contribution on enhancing digital entrepreneurship, innovation and skills that empower Africans to use and co-design open digital services that foster their inclusive growth for their own good, livelihood, and employment. Based on its own experience, expertise and narrative in digital connectivity, Finland can act beyond its actual size, together with African partners co-building digital success stories, champions and models to be scaled up and mainstreamed regionally in line with the global strategies. ”*

Digitaalisuus-luku suosittelee seuraavia lähestymistapoja:

- “Feedback loops” - palautteen ja ehdotusten pitää perustua tietoon, ja kansallisten ja kansainvälisten päätöksentekijöiden tulee kuulla hankkeiden opeista ja tuloksista.
- “Mobility programmes” - eurooppalaisten ja afrikkalaisten pitää päästä yhdessä tuottamaan ratkaisuja ja työskentelemään.
- “An entrepreneurship focus” - yhteisyrittäjyyden tukeminen ja kehittäminen suomalaisten ja afrikkalaisten yrittäjien välille
- “African orientation” - afrikkalaisen kulttuurin, ajattelutavan ja arvojen sisällyttäminen ohjelmiin.

Tällä hetkellä Suomen kumppanimaat kuuluvat vähiten kehittyneisiin maihin Afrikassa ja Aasiassa (least developed countries, LDC-maat). Monet niistä ovat niin sanottuja hauraita valtioita, jotka ovat tai ovat olleet vaarassa muuttua epävakaa yhteiskunniksi. Afrikassa Suomen merkittäviä kahdenvälisen kehitysyhteistyön kumppanimaita ovat Etiopia, Kenia, Mosambik, Somalia ja Tansania. Näiden maiden kanssa Suomi on

tehnyt kehitysyhteistyötä useiden vuosikymmenten ajan. Kehitysyhteistyötä jatketaan edelleen, mutta sen rinnalla yhteistyötä pyritään laajentamaan etenkin kaupallisella ja taloudellisella puolella. Aasiassa Suomi keskittää tukensa kolmeen köyhimpään ja hauraaseen maahan: Afganistaniin, Myanmariin ja Nepaliin.

Suomen kumppanimaiden maaohjelmissa digitaalisuus ja siihen liittyvät aktiviteetit ovat verrattain pienessä roolissa (Etiopia, Tansania, Mosambik, Somalia, Kenia, Myanmar ja Nepal). Maaohjelmissa on vain yleistason yksittäisiä mainintoja digitaalisuuden merkityksestä:

*Contacts between Finnish and Ethiopian private sector operators should not be limited to Finnish private sector support instruments; trade and investment should increasingly take place on commercial terms. In addition to telecommunication and energy, themes of particular interest to Finland include green economy and digitalization, as well as WASH, agriculture and education, where synergies are sought between development cooperation and economic cooperation.*

*A vibrant domestic private sector is essential in providing jobs and skills, particularly for the youth. Finnfund, FCA Investments, Finnpartnership and other investment and financing instruments can play an important role in providing much needed capital to the market. There has been examples of Finnish companies starting their operations in Somalia with support from Finnpartnership. In particular, digitalisation, enhancing climate resilience and solutions for low emission development may offer commercial opportunities.*

*Finland will actively participate in the Team Europe initiatives on green recovery and digitalization in Kenya.*

Kuvaava on, että Afganistanin, Mosambikin, Nepalin ja Tansanian maaohjelmissa digitalisaatiota ei mainita mahdollisuutena tai kehityskohteena lainkaan. Suomella ei tällä hetkellä käynnissä yhtään varsinaista digitalisaatiohanketta kahdenvälisissä kumppanimaissaan.

## 5.3 Monenkeskinen yhteistyö ja digitalisaatio

Digi-teeman alla monenkeskistä kehitysyhteistyötä tehdään erityisesti YK-järjestelmän ja Euroopan Unionin (EU) kautta. Tulevina vuosina uudella rahoituskaudella Suomi



rakentaa yhdessä Euroopan komission ja EU-maiden kanssa uusia alueellisia ohjelmia, joissa digitalisaatio – mm. verkkojen rakentaminen, innovaatiot ja yrittäjyys, digitaidot ja hyvä hallinto – on keskeisessä asemassa.

YK-yhteistyössä keskeisessä asemassa on vuonna 2020 julkistettu Pääsihteerin tiekartta, **Report of the Secretary-General, Roadmap for Digital Cooperation**. Tiekartassa määritellään viisi digitalisaation osa-aluetta ja toimintalinjaa, joilla kansainvälistä yhteistyötä tehdään:

1. Osallistava/Inklusiivinen digitaalitalous ja yhteiskunta (yhteydet/konnektiviteetti, digitaaliset julkishyödykkeet ja inklusio)
2. Inhimillinen ja institutionaalinen kapasiteetti/osaaminen
3. Ihmisoikeudet (digitaaliset ihmisoikeudet ja tekoäly)
4. Luottamus, turvallisuus ja vakaus
5. Maailmanlaajuinen digitaalinen yhteistyö.

Kaikille toimintalinjoille on laadittu toimintasuunnitelma teemojen edistämiseksi. Suomi osallistuu useiden osa-alueiden työryhmätyöskentelyyn ja prioriteetteina monenkeskisessä yhteistyössä digitalisaatioon liittyen ovat inklusiivisuus sekä Generation Equality -kampanjan teemat eli teknologia ja innovaatiot sukupuolten ja sukupolvien tasa-arvon edistäjinä.

Digitalisaatioon liittyvää innovaatioyhteistyötä tehdään lisäksi YK-järjestöistä Unicefin, UNFPAn ja UN Global Pulsen kanssa erityisesti digikuilun kaventamisessa ja sukupuolten tasa-arvokysymyksissä. UN Innovation hub -yhteistyössä korostuvat rahoitus ja oppiminen. Suomi on tehnyt poliittisen lupauksen siitä, että Unicefin innovatiivisen oppimisen keskusta tuetaan perustamalla Innovative financing hub ja innovative learning hub Helsinkiin, <https://valtioneuvosto.fi/en/-/unicef-innovation-activities-to-land-new-hubs-will-promote-learning-and-innovative-financing-solutions>.

EU:n Digital for Development -kehys julkaistiin vuonna 2017. Se keskittyy valtavirtaistamaan digitaaliset ratkaisut osaksi EU:n ja Afrikan välistä yhteistyötä. Linjauksessa korostuvat avoimuus, innovointi ja uudet ratkaisut, kansalaisten voimaannuttaminen, tieto- ja viestintätekniiikan saatavuuden ja kohtuuhintaisuuden lisääminen sekä digitaalisuuden edistäminen kasvun mahdollistajana.

EU:n tavoitteena on kehittää seuraavia osa-alueita:

- Kohtuuhintaisten ja turvallisten laajakaistayhteyksien ja digitaalisen infrastruktuurin saatavuus, mukaan lukien tarvittava sääntelyuudistus
- Digitaalinen lukutaito ja -taidot
- Digitaalinen yrittäjyys ja työpaikkojen luominen
- Digitaalitekniikat kestävän kehityksen mahdollistajana
- EU noudattaa digitaalisen kehityksen periaatteita ja lanseerasi yhdessä D4D Hub -periaatteet.

Vuoden 2020 lopulla lanseerattu D4D Hub (Digital4Development) toimii strategisena useiden sidosryhmien alustana, joka edistää Team Europe ja sen globaalien kumppaneiden digitaalista yhteistyötä. Suomi on yksi hubin 12 perustajamaasta. Suomi johtaa Ranskan ja komission kanssa digitaalisten yhteyksien teemaa D4D-yhteistyön alla.

Eurooppalaista monenkeskistä yhteistyötä tehdään EU:n puitteissa käytännön tasolla Team Europe- ja Global Gateway -aloitteissa. Team Europe Initiatives (TEI) keskittyy määrittelemään kriittisiä prioriteetteja, jotka rajoittavat kehitystä tietyssä maassa tai alueella ja jossa Team Europe koordinoitulla ja johdonmukaisella toiminnalla edistetään määritellyn prioriteetin kehittymistä. Esimerkiksi Keniassa digitalisaatioteema on yksi prioriteeteista. Suomi on tiiviisti mukana valikoiduissa Team Europe aloitteissa ja hankevalmistelussa sekä politiikka- että hanketasolla esimerkiksi edellä mainitussa digitalisaatioprioriteetissa Keniassa.

EU on määritellyt Global Gatewayn olevan uusi eurooppalainen strategia älykkäiden, puhtaiden ja turvallisten yhteyksien edistämiseksi digitalisaatio, energia- ja liikenne-sektoreilla sekä terveydenhuolto-, koulutus- ja tutkimusjärjestelmien vahvistamisessa kaikkialla maailmassa kumppanimaiden kanssa. Global Gateway on suunnitellusti noin 350 miljardin euron kokonaisinvestointi ja eurooppalainen yhteistyövaihtoehto mm. digi-infrastruktuurin kehittämiseen.

Global Gateway -kumppanuudet perustuvat kuuteen periaatteeseen: demokraattiset arvot, hyvä hallintotapa ja avoimuus, tasavertaiset kumppanuudet, vihreys ja puhtaus, turvallisuus ja yksityisen sektorin investointien katalysointi.

## 5.4 Kehityspoliittiset finanssisijoitukset digitalisaatioteemaan

Vuodesta 2016 lähtien osa Suomen kehitysavusta on kanavoitu kehityspoliittisina finanssisijoituksina. Lahjumuotoisesta avusta ne eroavat siinä, että ne ovat muodoltaan riskirahoitusta, sijoituksia tai investointilainoja. Sijoitetun pääoman oletetaan palautuvan takaisin esimerkiksi uudelleen sijoitettavaksi. Kehityspoliittisten finanssisijoitusten tavoitteena on muun muassa lisätä yritystoiminnan mahdollisuuksia kehitysmaissa. Sijoituksia pyritään tekemään ensisijaisesti köyhimpiin maihin. Keskeisenä tavoitteena on saada aikaan vipuvaikutusta eli kannustaa myös muita julkisia ja yksityisiä sijoituksia samaan rahoituskohteeseen.

Valtion pääosin omistama kehitysrahoituslaitos Finnfund on digitalisaatioalueella merkittävin finanssisijoitusten toimeenpanija. Finnfundin sijoitukset digitaalisiin ratkaisuihin ja infrastruktuuriin olivat vuoden 2021 lopussa yhteensä 61 miljoonaa euroa (ml. sijoitussalkku, sitoumukset ja päätökset). Finnfundin sijoitussalkun digi-investointeja on esitelty esimerkinomaisesti liitteessä 6.

Finnfund toteaa omilla verkkosivuillaan<sup>41</sup> digitaalisuudesta:

*“Digitaalista infrastruktuuria rakentamalla ja digitaalisia ratkaisuja kehittämällä voidaan ratkaista monia globaaleja ongelmia. Sijoituksia infrastruktuuriin tarvitaan, jotta Finnfundin kohdemaissa yhä useampi saisi käyttöönsä nykyistä edullisemmän ja nopeamman internet-yhteyden ja edes perustason mobiilipalvelut.*

*Digitaaliset ratkaisut kasvattavat tuottavuutta ja parantavat tuotteiden ja palveluiden saatavuutta edistäen kaikkien 17 kestävän kehityksen tavoitteen saavuttamista. Digitalisaation edistäminen tukee taloudellisen kasvun lisäksi myös pääsyä rahoituspalveluiden, koulutuksen ja terveydenhuollon palveluiden pariin. Myös pienille yrityksille tarjoutuu mahdollisuus yhdistää liiketoimintansa globaaleihin arvoketjuihin.*

*Digitaalinen teknologia edistää myös tasa-arvon toteutumista. Terveydenhuollon, tunnistautumisen ja rahoituksen palvelut ja tiedot saadaan digitaalisten kanavien kautta myös yhä useampien naisten ulottuville. Tämä vauhdittaa naisten osallisuuden kasvua.*

*Digitaalista infrastruktuuria edistetään esimerkiksi sijoituksilla teletorneihin ja datakeskuksiin. Digitaalisiin ratkaisuihin kuuluvat esimerkiksi fintech-sijoitukset ja verkkokaupat sekä koulutus- ja terveysteknologia.”*

Finnfundin lähestymistavan mukaan ihmisten yhdistäminen verkkoon on välttämätöntä yhdenvertaisuuden edistämiseksi, mutta myös tuottavuuteen on panostettava. Finnfund sijoittaa älykkääseen, tehokkuutta parantavaan infrastruktuuriin alueilla, joissa olemassa olevat yhteydet ovat epäluotettavia, kalliita ja hitaita. Viime kädessä nämä investoinnit edistävät digitaalisten ratkaisujen ja paikallisten teknologiakeskittymien syntymistä ja kehitystä. Finnfund investoi myös digitaalisiin ratkaisuihin, jotka auttavat ihmisiä pääsemään enenevässä määrin finanssipalveluiden, sosiaalisen tuen, koulutuksen tai terveydenhuollon palveluiden piiriin. Erilaiset digitaaliset ratkaisut voivat auttaa pienyrityksiä, kuten maanviljelijöitä tarjoamalla heille esimerkiksi sääennusteknologiaa ja tehokkaampia logistiikkaratkaisuja, joka taas puolestaan parantaa ruokaturvaa.

41 <https://www.finnfund.fi/investoiminen/toimialat/digitaaliset-ratkaisut-ja-infrastruktuuri/>

## 6.

# Katsaus verrokkimaiden digitalisaatiopolitiikkaan

---

Varsin monet OECD:n jäsenmaat ovat laatineet kehitysyhteistyöpolitiikkansa osaksi digitalisaatiostrategioita, toimintaohjelmia ja käytännön toimintaohjeita ("työkalupakkeja") vahvistamaan digitalisaation roolia osana kehitysyhteistyöhankkeita ja -ohjelmointia.<sup>42</sup>

### 6.1 Norja tuo digitalisaation laajasti osaksi kehityspolitiikkaansa

Norja on laatinut vuonna 2020 digitalisaatiostrategian<sup>43</sup> vahvistamaan kehityspolitiikan tavoitteita ja tehokkaampaa toteutusta. Tässä hyödynnetään entistä systemaattisemmin ja täysimääräisemmin digitalisaation, uusien teknologioiden ja sovellusten mahdollisuuksia kestäväen kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Strategian mukaan digitalisaatio voi lisätä olemassa olevien kehitystoimien ulottuvuutta ja auttaa kehitysmaita hyödyntämään paremmin digitaaliteknologian potentiaalia. Kantavan strategisen periaatteen mukaan Norjan on luotava perusta innovaatioille ja digitalisaatiolle kaikessa monen- ja kahdenvälisessä toiminnassaan.

42 Näitä strategialinjauksia esitellään laajasti mm. OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, luku 33, s. 319-332

43 Norwegian MFA (2019[31]), Digital transformation and development policy, [https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/meldst11\\_summary/id2699502/?ch=1](https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/meldst11_summary/id2699502/?ch=1).

Norjan ponnistelut keskittyvät neljään digitalisaation esteeseen:

- Verkkoyhteydet/infrastrukturi
- Lainsäädäntö
- Digitaalinen osaaminen/digitaidot
- Inklusio.

Digitalisaatio ei ole päämäärä sinänsä, vaan keino:

- vastata entistä tehokkaammin ja laadukkaammin määriteltyjen painopistealueiden haasteisiin YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden puitteissa.
- uudistaa ja tehostaa kehitysyhteistyötä ja tavoittaa eniten apua tarvitsevat, jotta kukaan ei jää jälkeen.
- hyödyntää digitaalisia ratkaisuja matalan tulotason maissa ja Norjan humanitaarisissa toimissa kestävän kehityksen edistämiseksi muun muassa lisäämällä työpaikkojen luomista ja lisäämällä kilpailukykyä.
- lisätä investointeja perusinfrastruktuuriin, jota maat tarvitsevat hyödyntääkseen digitaaliteknologiaa.

Humanitaaristen toimien ohella kehityspolitiikan keskeisiä painopistealueita ovat terveys, koulutus, ilmasto ja ympäristö, meret, yksityinen sektori ja maatalouden kehittäminen, uusiutuva energia, nykyaikaisen orjuuden torjunta, ihmisoikeudet ja kehityksen rahoitus.

Strategian toteutuksesta seuraavat avainviestit kehityspolitiikan kannalta ovat olleet:

- selkeästi määritellyt tavoitteet ovat helpottaneet edistymisen seuranta, mikä on vahvistanut organisaation ymmärrystä uusien teknologioiden potentiaalista ja niiden merkityksestä kestävän kehityksen tavoitteiden kannalta
- kehityspolitiikan uusi strateginen lähestymistapa digitaaliseen transformatioon on johtanut toimien parempaan koordinointiin, mikä on vähentänyt pirstaleisuutta ja parantunut vaikuttavuutta
- digitaalisen muutoksen helpottaminen vaatii erilaista lähestymistapaa, mukaan lukien kaikkien sidosryhmien varhainen osallistuminen, riskien ja epävarmuuskijöiden ymmärryksen ja hyväksymisen vahvistaminen kaikissa kumppaneissa ja asianomaisissa ministeriöissä.

Norjan strategisissa painotuksissa ihmisoikeudet, tasa-arvo ja yhdenvertaisuusteemat tuodaan esiin ilmasto- ja ympäristökysymysten ohella merkittävänä läpileikkaavana teemoina.

## 6.2 Saksa pyrkii viemään kehitysyhteistyön digiaikaan

Saksalla on käynnissä lähes 500 digitalisaatioprojektia 90 maassa. Nämä hankkeet parantavat koulutusta ja hyödyntävät digitalisaatiota hyvään hallintotapaan ja valtion rakenteiden nykyaikaistamiseen, terveydenhuoltoon, maaseudun kehittämiseen, ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja energiaan sekä kestäväan talouskehitykseen ja rahoitusjärjestelmien kehittämiseen.

Liittovaltion taloudellisen yhteistyön ja kehityksen ministeriö (BMZ) julkaisi Digital for Development -strategian vuonna 2019. Saksan tavoitteena on valjastaa digitalisaatio kehitysyhteistyön nykyaikaistamiseen ja viedä tätä kautta kehitysyhteistyö uudelle digitaaliseen aikakaudelle ("Digital by Default"<sup>44</sup>). Tavoite on muokata aktiivisesti neljättä teollista vallankumousta, digitalisaatiota, osana uutta kehitysyhteistyön paradigmaa.

Saksa on laatinut erillisen ja varsin mittavan ja yksityiskohtaisen työkaluoppaan digitalisaatioon kehitysyhteistyössä: Toolkit 2.0 – Digitalisation in Development Cooperation (2020). Toimintaa ohjaavat keskeiset periaatteet ovat:

- Digitalisaation on lisättävä työllisyyttä ja talouskasvua.
- Digitalisaation tulee tukea paikallisia innovaatioita.
- Digitalisaation tulee edistää koulutusta ja terveydenhuoltoa.
- Digitalisaation tulee vaalia ja ylläpitää demokratiaa ja ihmisoikeuksia sekä parantaa oikeusvaltioperiaatetta.
- Digitalisaation on edistettävä kauppaa ja investointeja.

OECD:n<sup>45</sup> mukaan Saksan kokonaisavusta yli 10 % suuntautuu digitalisaatiota edistäviin toimenpiteisiin ja hankkeisiin.

Saksalaisessa lähestymistavassa tasa-arvo ja yhdenvertaisuusasiat mainitaan yleisellä tasolla, mutta ne eivät nouse korostetusti tai läpileikkaavasti esille toimintaa ohjaavina periaatteina tai johtavina painopistealueina toimenpiderepertuaarissa.

## 6.3 Viro keskittyy kehittämään sähköistä hallintoa

Viro mielletään yhdeksi digitalisaation kärkimaista maailmassa ja keskittyy myös kehitysyhteistyössään muutamien kumppanimaidensa kanssa hallinnon ja ihmisoikeuksien vahvistamiseen, digitaalisen muutoksen tukemiseen ja laadukkaan koulutuksen tarjoamiseen, taloudelliseen kehitykseen ja innovaatioihin sekä vihreään siirtymään. Viro on yksi EU:n D4D Hubin perustajista ja tekee aktiivisesti yhteistyötä itäeurooppalaisten ja afrikkalaisten kumppaneidensa kanssa digitalisaatiossa. Maa on keskittynyt jo yli

44 OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, s. 356

45 OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation.

vuosikymmenen nimenomaan sähköisen hallinnon teemaan kansallisen e-Governance Academyn kautta. Tämä on ollut Viron kehitysyhteistyön lippulaiva, ja sillä maa on saanut runsaasti myös kansainvälistä huomiota.

Keskeisiä havaintoja Viron toimintamallista:

- Kehitysyhteistyössä panostetaan omaan vahvuusalueeseen (hyvä sähköinen hallinto) ja tällä "ratsastetaan".
- Keskitytään vain yhteen digitalisaation osa-alueeseen ja siinä halutaan olla maailman kärkeä.
- Aina sama tarkoitusta varten perustettu riippumaton toteuttaja vastaa projekteista kumppaneineen (e-Governance Academy).
- Projekteihin osallistuu aina oman maan yrityksiä ja paikallisia kumppaneita.

## Beninin ja Viron e-government-kumppanuus

Beninin tavoitteena on ollut digitaalisten julkisten palvelujen voimakas lisääminen osana hallinnon rakenneuudistusta. Viron e-Governance Academy (voittoa tavoittelematon säätiö) on auttanut lukuisia hallituksia ympäri maailman rakentamaan kansallisia digisiirtymän puitteita. Ratkaisu sisälsi valtakunnallisen verkkopalveluportaalin ja käyttöönottoneuvonnan tarjoamisen. Hankkeen ensivaiheessa luotiin sähköisen hallinnon arkkitehtuuri, siihen liittyvä organisaatiokehys, koulutettiin paikallisia virkamiehiä uuteen lähestymistapaan sekä otettiin käyttöön tiedonsiirtoratkaisu (Unified eXchange Platform). Toisessa vaiheessa perustettiin portaali (Government of Benin) mahdollistaen kansalaisille ja yrityksille pääsyn julkisiin palveluihin ja muihin asiaankuuluviin palveluihin. Koko prosessin ajan e-Governance Academy toimi beniniläisten neuvonantajana ja kehittämiseen osallistui yksityisiä yrityksiä mm. Virosta ja Sveitsistä. Erityisesti painotettiin paikallisen virkamieskunnan ja muiden toimijoiden koulutusta järjestelmän käyttöön ja edelleen kehittämiseen. Sähköinen alusta pitää sisällään 150 julkista palvelua, joista 25 on hankkeen aikana kehitettyä uutta palvelua. Hankkeesta on opittu mm. seuraavaa: Menestyksen taustalla ovat ihmiset, ja on välttämätöntä saada kriittinen massa motivoituneita ja osaavia ihmisiä ajamaan muutosta. Korkean tason poliittinen tuki on perusedellytys onnistumiselle. On tärkeää perustaa laaja yhteensopivuuskehys ennen yksittäisten komponenttien kehittämistä. Julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuudet ovat oleellisia palvelujen kehittämisessä.

Viron kehitysyhteistyö keskittyy digiteemassa konkreettisiin hankkeisiin, joilla maa brändää itseään digiyhteiskunnan edelläkävijänä. Tasa-arvo tai yhdenvertaisuusteemat eivät nouse mitenkään esiin Viron digihankkeissa.

## 6.4. Britannian digihankkeet keskittyvät heikoimmassa asemassa oleviin

Iso-Britannian Digital Access Program (DAP)<sup>46</sup> pyrkii edistämään digitaalisuutta heikoimmassa asemassa olevien ipalvettujen yhteisöjen ja syrjäytyneiden ryhmien sisällyttäminen kumppanimaihin. Tavoitteena on DAP:n avulla tarjota kokonaisvaltaisesti ja ketterästi kohtuuhintaiset ja turvalliset digitaaliset yhteydet, edistää digitaalisia taitoja ja digilukutaitoa paikallisesti, vahvistaa paikallisia digitaalisia sisältöjä ja palveluja sekä tukea osallistavaa paikallisen digitaalisen ekosysteemin ja talouden kasvua. Vuosina 2020–21 DAP:ssa on testattu ja pilotoitu 73 erilaista skaalautuvaa toimintamallia viidessä kumppanimaassa. Näillä hankkeilla on tavoitettu yli 2,3 miljoonaa ihmistä 286 heikoimmassa asemassa olevassa yhteisössä.<sup>47</sup>

Ennen vuotta 2016 Britanniassa oli pääasiassa sektorikohtainen lähestymistapa digitaalisten teknologioiden edistämiseen keskittyen digitalouteen, terveyteen, koulutukseen ja maatalouteen. Vaikka nämä heikoimmassa asemassa oleville yhteisöille suunnatut interventiot tuottivat hyödyllisiä tuloksia, niiden skaalautuvuutta ja kestävyyttä rajoittivat yhteyksien puute, digitaalisten taitojen vajavaisuus sekä digitaalisen sisältöjen ja palveluiden puute. Vuoden 2016 jälkeen strategista suuntaa muutettiin Maailmanpankin vuoden 2016 World Development Reportin innoittamana. Raportti korosti perustavanlaatuisen esteiden poistamisen tärkeyttä (yhteydet, taidot, palvelut). Britanniassa alettiin yhdistää voimia poikkihallinnollisesti ja edistää digitaalista murrosta poikkileikkaavana haasteena. Yhteinen haaste oli suunnitella, kehittää ja ottaa käyttöön hallitusten välinen yhteistyöaloite, joka hyödyntäisi eri alojen asiantuntemusta edistää kumppanimaiden kestävää ja vaikuttavaa digitaalista kehitystä integroidusti, kokonaisvaltaisesti ja osallistavasti. Digital Access Program (DAP) aloitti vuonna 2018.

DAP sisältää kumppanimaissa eri hallinnonalojen välillä seuraavia toimenpiteitä:

- Tietoisuuden lisääminen koko hallinnossa poikkileikkaavan näkemyksen tarpeesta. Digitalisaatio on keskeinen osallisuuden ja muutoksen mahdollistaja.
- Yhteisen ohjelman kehittäminen käyttämällä teknistä asia tuntemusta ja ohjelmasuunnittelua poikkihallinnollisesti. Ohjelma kehitettiin osana valtioiden välistä hyvinvointirahastoa. Siinä keskityttiin keskitulolaisiin maihin, joissa tyyppillisesti on merkittävä digitaalinen kuilu, vaikka sillä on perusinfrastruktuuria ja institutionaalisia

46 OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, luku 38.

47 Lisätietoa: FCDO, Digital Access Programme (DAP) Development Tracker, <https://devtracker.fcdo.gov.uk/projects/GB-1-204963/documents>.



valmiuksia digitalisaation hyödyntämiseen ja käyttöönottoon.

- Hallitusten välinen yhteinen ryhmä suoritti viisi syvällistä digitaalista maa-analyysia Keniassa, Nigeriassa, Etelä-Afrikka, Brasilia ja Indonesiassa. Yhdeksän kuukauden prosessissa keskusteltiin tärkeimpien sidosryhmien kanssa, arvioitiin tarpeita ja mahdollisia strategioita kokonaisvaltaiselle interventiolle digitaalisen kehityksen vauhdittamiseksi.
- Maakohtaisia raportteja hyödynnettiin korkean poliittisen tason tuen ja sitoutumisen saamiseksi kumppanimaassa.
- Nopea pilotointi kahdessa kumppanimaassa osoittamaan ohjelman potentiaalia tai tarjoamaan käytännön työkaluja laajempaan toteutukseen.
- Pilotoinnin laajentaminen viiteen kumppanimaahan vuonna 2019.

Ohjelmalla on saavutettu erittäin hyviä tuloksia heikommassa asemassa olevissa yhteisöissä ketään ei jätetä -periaatteen (LNOB-Leave no-one Behind) mukaisesti. Yli 70 projektin kautta on saavutettu yli 2,3 miljoona ihmistä heikoimmassa asemassa olevissa yhteisöissä. Yhteyksiä on rakennettu ja parannettu, digitaalisia taitoja ja pääsyä paikallisesti relevanttiin sisältöön on edistetty sekä digitaalisia sisältöjä ja palveluita on kehitetty laajalla rintamalla vuosina 2020–21. DAP:ssa on rakennettu 18 kansallista digitaalisuussuunnitelmaa, -politiikkaa, strategiaa sekä runsas joukko digitoimintakenttää koskevia normeja ja määräyksiä.

## 7.

# Keskeiset johtopäätökset ja toimenpidesuosituksukset

---

### Strateginen ja systeeminen lähestymistapa

- Digitaalisuus vaatii strategista ja systeemistä lähestymistapaa sekä ulkopolitiikan tasolla että yksittäisissä hankkeissa. Suomen tulee tehdä strategisia päätöksiä siitä, mikä on digitaalisuuden rooli ja miten sen halutaan näkyvän Suomen hankkeissa. Myös tuen muodosta on tehtävä strategisia päätöksiä, esimerkiksi luovutaanko kahdenvälisistä hankkeista osaksi vai kokonaan, kanavoidaanko tuki EU:n tai YK-organisaatioiden kautta.
- Suomen on varmistettava politiikan johdonmukaisuus ja yhteistyö keskeisten julkisten sidosryhmien välillä Suomessa. Lisäksi toteutukseen tarvitaan riittävät henkilöresurssit sekä eri toimijoiden yhteistyö ja sitoutuminen.
- Suomen tulee tehdä strategisia päätöksiä siitä, miten digitalisaatiolla pyritään parhaiten palvelemaan kehityspolitiikan ja kestävän kehityksen tavoitteita kehitysyhteistyössä ja kansainvälisessä vaikuttamisessa.

Sekä oppimiseen että työhön liittyvien haasteiden ratkaisussa toimitaan isojen rakenteellisten ongelmien parissa, ja yksittäisen alustan tai välineen käytöllä päästään parhaimmillaankin hyvin rajallisiin tuloksiin. Ongelmia ja niiden ratkaisuja tulisi tarkastella systeemisesti, osana ympäröivää yhteiskuntaa, olosuhteita, rakenteita ja suhteessa muihin olemassa oleviin resursseihin ja haasteisiin. Eri kohderyhmien kanssa toimiessa tarvitaan edelleen erilaisia lähestymistapoja ja menetelmiä.

Suomen kehitysyhteistyö näyttää olevan jossain määrin siirtymässä pois kahdenvälisistä hankkeista kohti yhteistyötä esimerkiksi YK-järjestöjen kanssa. Tähän on ainakin osittain syynä resurssien niukkuus, sillä omien hankkeiden hallinnointiin ei ole riittävästi ihmisiä. Mikäli tämä on tietoinen strateginen päätös, tällöin on myös tiedostettava, että ilman "omia" hankkeita Suomen mahdollisuus toteuttaa omia tavoitteitaan heikenee. Lisäksi hankkeista syntyvät yhteydet suomalaisten ja kohdemaiden toimijoiden välillä jäävät syntymättä, ellei tätä erikseen aktiivisesti tueta. Mikäli tämä kehitys ei ole

tietoinen valinta, se tulisi nostaa sisäiseen keskusteluun budjettisuunnittelun yhteydessä ja varmistaa, että Suomen lähetystöillä kumppanimaissa on riittävät resurssit toteuttaa Suomen kehityspolitiikkaa halutuilla instrumenteilla ja välineillä. Tällä hetkellä kehityspolitiikan ja käytännön taso eivät kohtaa. Periaatteessa Suomi tukee ja haluaa panostaa digitalisaatioon, mutta käytännön toimissa tämä ei aina näy Finnfundin finanssisijoituksia ja yksityissektorin rahoitusinstrumentteja lukuun ottamatta.

## Ihmisoikeudet, naisten oikeudet, väkivallan ja häirinnän ehkäisy

Tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden edistäjänä sekä digitalisten ratkaisujen kärkimaana Suomella on ainutlaatuinen mahdollisuus nostaa keskiöön arvopohjainen ja ihmisoikeudet huomioiva digitalisaation ja uusien teknologioiden hyödyntäminen.

- Luotavassa ulkopolitiikan ja kehitysyhteistyön digitalisaatiostategiassa tulee olla vahvana painotuksena sukupuolten tasa-arvo ja ihmisoikeusperustaisuus.
- Suomen on tunnustettava digitaalisuutta koskevissa hankkeissa ja strategioissa verkkoväkivaltaan ja -häirintään liittyvät digitaalisuushaasteet ja Generation Equality -sitoumuksen mukaisesti estettävä verkkoväkivaltaa ja -häirintää. Digturvataitojen opetus jo lapsesta asti tulee varmistaa kaikessa digitaalisuuteen liittyvässä toiminnassa. Kokonaisvaltainen seksuaalikasvatus on tutkitusti keskeinen keino ehkäistä myös verkossa tapahtuvaa sukupuolistunutta ja seksuaaliväkivaltaa. Sen yhdistämistä digitaalisiin hankkeisiin tulisi pohtia.
- Haavoittuvassa asemassa olevien ihmisten pääsyä digitaaliseen infrastruktuuriin on laajennettava. Samalla on vahvistettava heidän kyberturvallisuustaitojaan. Sekä digitaalisia taitoja että pehmeitä taitoja on tuettava digitaalisen osallisuuden edistämiseksi.
- Suomen tukemille (teknologia)hankkeille on otettava käyttöön eettiset toimintaohjeet, mukaan lukien Principles for Digital Development.

Suomen tulee muodostaa selkeät arvopohjaiset ja ihmisoikeudet huomioonottavat kannat digitalisaatioon ja uusiin teknologioihin, erityisesti tekoälyyn liittyen. Kantoja on edistettävä johdonmukaisesti niin omassa toiminnassa kuin kansainvälisillä foorumeilla.

Kestävän kehityksen tavoiteohjelma Agenda 2030 ei voi toteutua, elleivät naisten oikeudet toteudu. Sukupuolten välinen tasa-arvo ja naisten oikeudet liittyvät niin perustavanlaatuisesti kehityksen tavoitteluun, että ne on nostettu paitsi omaksi tavoitteekseen (tavoite 5), myös koko kestävä kehityksen ohjelman läpileikkaavaksi teemaksi (noin 30 alatavoitetta). Taustalla on ajatus siitä, että sukupuolten välisellä tasa-arvolla ja

naisten oikeuksilla on itseisarvonsa, mutta myös huomattavia kehitysvaikutuksia koko yhteiskunnassa.

Naisten ja tyttöjen tasa-arvoinen osallistuminen sekä yhtäläiset lailliset ja taloudelliset oikeudet takaavat, että kaikkien voimavarat käytetään tehokkaasti yhteiskuntien kehittämiseksi kestäväällä tavalla. Jotta naisten ja tyttöjen oikeuksia voidaan edistää, sukupuolinäkökulma tulee huomioida kaikessa kehityspolitiikassa kautta linjan. Suomen tukemat hankkeet digitalisaation edistämiseksi eivät automaattisesti hyödytä naisia ja kuro umpeen sukupuolten välistä digikuilua, ellei Suomi huomioi hankkeiden vaikutuksia eri sukupuoliin tavoitteiden asettamisessa, indikaattoreissa, budjetoinnissa sekä seurannassa. Jos sukupuolinäkökulmaa ei huomioida, riskinä on, että Suomen tukema hanketyö syventää sukupuolten välistä digikuilua, eikä kuro sitä umpeen.

---

Naisten ja tyttöjen tasa-arvoinen  
osallistuminen sekä yhtäläiset lailliset  
ja taloudelliset oikeudet takaavat, että  
kaikkien voimavarat käytetään tehokkaasti  
yhteiskuntien kehittämiseksi kestäväällä tavalla.

---

Samalla on tärkeää huomioida moniperustainen syrjintä ja miten muut tekijät, kuten toimintakyky, ihonväri, ikä, seksuaalinen suuntautuminen ja sukupuoli-identiteetti vaikuttavat tasa-arvon, yhdenvertaisuuden ja kestäväen kehityksen toteutumiseen.

YK-järjestöt sekä muut kehitysyhteistyön toimijat ovat yhdessä kehittäneet yhteisiä hyviä standardeja, kuten Principles for Digital Development. Näitä tulisi hyödyntää sekä hankkeiden suunnittelussa että hankkeiden rahoittamien projektien ja toimijoiden toiminnassa.

Digitaalisen yhdenvertaisuuden lähtökohta on digitaalisen kuilun ja eriarvoisuuden kaventaminen. Edistääkseen digitaalista yhdenvertaisuutta Suomen tulee investoida kaikille avoimeen digitaalisen infrastruktuurin rakentamiseen, joka on myös keskeinen lähtökohta digitaalisen kuilun kaventamiseksi. Yhdenvertaisuus edellyttää myös kansalaisten digitaalisten taitojen kehittämistä ja digitaalisten oikeuksien ymmärryksen lisäämistä. Monet autoritaariset valtiot ovat hyödyntäneet uusien teknologioiden tuomia mahdollisuuksia kaventaa kansalaistensa poliittisia oikeuksia ja koronapandemian myötä jopa sulkeneet internetyhteydet kansalaisiltaan. Suomi on sitoutunut demokration edistämiseen ja kansalaisyhteiskunnan tilan puolustamiseen hallitusohjelmassaan.

## Kansainvälinen yhteistyö

- Suomen tulee aktiivisesti osallistua kansainvälisiin hankkeisiin, joilla tuetaan kestävän, luotettavan digitaalisen infrastruktuurin kattavuutta ja saavutettavuutta erityisesti infrainvestointien kautta. Tätä työtä tulisi tehdä erityisesti EU- ja YK-foorumeilla. EU:n global Gateway- ja Team Europe -aloitteet ovat merkittävässä asemassa.
- Suomen tulee tukea keskeisiä kansainvälisiä poliittisia prosesseja, jotka koskevat ihmisoikeuksia ja/tai teknologian etiikkaa ja kehitystä. Lisäksi on otettava käyttöön olemassa olevia ohjeita ja standardeja. Suomen on vaikutettava siihen, että valtiot sitoutuvat vaatimaan digitaalisia ympäristöjä tarjoavilta yhtiöiltä verkkovalvontaa sekä häirinnän ja väkivallan ehkäisyyn tähtäviä toimenpiteitä.

Laajakaistayhteyksien yleinen saatavuus näyttää olevan välttämätön askel kohti periaatetta, jonka mukaan ketään ei jätetä jälkeen teknologian näkökulmasta. Edullinen (tai ilmainen) internet on avainasemassa sekä digikuilun kaventamisessa että kansantalouksien tukemisessa digitaalisin keinoin. Tämä vaatii suuria resursseja ja kansainvälistä yhteistyötä.

Laajakaista ei yksinään riitä, eikä se automaattisesti takaa digitaalista tasa-arvoa (Kshetri, 2014). Tarvitaan laajempi katsaus teknologian kehitykseen ja sen vaikutuksiin kokonaisvaltaisesti ja strategisesti. Pääsy ilman osaamista, koulutusta ja palveluita on riittämätön ja se avaa uusia haavoittuvuuksia liittyen esimerkiksi yksityisyyteen ja tietosuojaan. Tarvitaan myös vahvoja ja vastuullisia instituutioita sekä oikea yhdistelmä sääntelyä, politiikkaa ja kannustimia, jotka ohjaavat uusien teknologioiden vastuullista käyttöä.

## Kumppanimaiden kapasiteetin ja instituutioiden vahvistaminen

- Suomen tulee tukea kumppanimaiden tietohallinnon vahvistamista ja tietopohjaista päätöksentekoa osana muuta kehitysyhteistyötä. Instituutioita on vahvistettava ja samalla tuettava osallistavampaa politiikkaa
- Suomen tulee tukea digitaalisten julkishyödykkeiden kehittämistä edunsaajien kanssa.

Digitalisaatiolla voisi olla merkittävä rooli esim. koulutustulosten parantamisessa hankkeiden yhtenä työkaluna. Itseopiskeluun kykeneville oppijoille voidaan esimerkiksi antaa pääsy laadukkaaseen verkko-opetukseen, vaikka pätevistä opettajista olisi paikallisesti pulaa. Opettajien työtä on mahdollista tukea laadukkailla opetusmateriaaleilla ja niihin liittyvällä ohjeistuksella. Perinteisten materiaalien lisäksi voidaan tukea erilaisia oppijoita esimerkiksi video- tai äänimateriaaleilla ja toimittaa oppimateriaaleista eri kieliversioita nopeasti eri alueille.

Tukemalla keskitetysti kouluja voidaan tavoittaa kustannustehokkaasti ja kestävästi suuret määrät oppijoita ilman, että kaikilla pitää olla omat digitaaliset laitteet. Tämä edellyttää panostusta oppilaitosten laadukkaaseen ICT-infrastruktuuriin. Valtiolliset toimet tarvitsevat oman toimintansa tueksi ajantasaista oikeaa tietoa esimerkiksi kouluihin, oppilaisiin ja opettajiin liittyen. Tässä digitaalisuus voi olla suureksi avuksi. (Digitaalisen) teknologian käyttäminen kehitysyhteistyössä liittyy useimmissa ellei kaikissa kumppanimaissa usean paikallisen ministeriön ja valtionorganisaation toimintaan. Esimerkiksi tietotekniikan elementtien tuominen koulutussektorille Tansaniassa koskettaa sekä koulutus-, tiede- ja teknologiaministeriötä, pääministerin alaisuudessa toimivaa paikallishallinnon ministeriötä sekä tieto- viestintä- ja tietotekniikkaministeriötä. Näiden lisäksi mukaan tulevat kyseisten ministeriöiden alaiset toimeenpaneuvat virastot.

Käytännössä hankkeiden täytyy siis toimia usealla yhteiskunnan eri tasolla ja panostaa yhteistyöhön eri hallintoelimien kanssa, muutoin ei päästä pilotointia pidemmälle. Tarvitaan vahvoja ja vastuullisia instituutioita sekä oikeaa sääntelyn yhdistelmää, politiikkaa ja kannustimia. Digitaalisuus ei ratkaise oppimiseen ja työhön liittyviä haasteita itsessään tai yksinään.

## Liite 1

# Lähteitä

Africa Development Forum (2020). The Future of Work in Africa. Harnessing the Potential of Digital Technologies for All. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32124/9781464814440.pdf?sequence=11&isAllowed=y>

Alliance for Affordable Internet & World Wide Web Foundation (2021). <https://webfoundation.org/docs/2021/10/CoE-Report-English.pdf>

Bridge International (2020). Solutions to Learning Poverty. Can Education be Standardized? Evidence from Kenya.

The Economist & Jigsaw (2021). <https://onlineviolencewomen.eiu.com/>

Evans, David K., Akmal, Maryam & Jakiela, Pamela (2020). Gender Gaps in Education: The Long View. | Center for Global Development | Ideas to Action (cgdev.org). <https://www.cgdev.org/publication/gender-gaps-education-long-view>

Fingo (2021). Technology and Digital Accessibility Toolkit.

Forus, (2021). Towards an enabling digital environment for civil society.

German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), 2020. Digital Development Toolkit 2.0 – Digitalisation in Development Cooperation

GSMA Association 2022. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2022/09/Policy-considerations-to-accelerate-digital-inclusion-for-women-in-low-and-middle-income-countries-report.pdf>

GSMA Association 2022. [https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download-button&utm\\_campaign=gender-gap-2022](https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=gender-gap-2022)

GSMA (2022). The Mobile Gender Gap Report 2022. GSMA – The Mobile Gender Gap Report 2022; World Wide Web Fund (2020). Women’s Rights Online. Closing the Digital Gender Gap for a More Equal World. Womens-Rights-Online-Report-1.pdf (webfoundation.org). [https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm\\_source=website&utm\\_medium=download-button&utm\\_campaign=gender-gap-2022](https://www.gsma.com/r/wp-content/uploads/2022/06/The-Mobile-Gender-Gap-Report-2022.pdf?utm_source=website&utm_medium=download-button&utm_campaign=gender-gap-2022)

Harvard Business Review (2021). <https://hbr.org/2021/02/women-led-startups-received-just-2-3-of-vc-funding-in-2020>.

IFC (2021). Demand for Digital Skills in Sub-Saharan Africa. Key Findings from a Five-Country Study. [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b5ad161e-a2e2-4010-86f2-54717e68b239/Demand+for+Digital+Skills+in+Sub-Saharan+Africa\\_web.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nEldzv7](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b5ad161e-a2e2-4010-86f2-54717e68b239/Demand+for+Digital+Skills+in+Sub-Saharan+Africa_web.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nEldzv7)

ILO (2018). Digital labour platforms and the future of work – towards decent work in the online world.

Irene Leino and Emma Winiecki (2019). Leave no one behind. The role of Digitalization and Frontier Technologies in Enhancing Human Rights and Contributing to the Achievement of SDGs.

ITU (2021). The impact of policies, regulation, and institutions on ICT sector performance. Available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Regulatory-Market/Pages/Economic-Contribution.aspx>.

- Maaailman talousfoorumi (2020). <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/future-of-work/>
- McKinsey Global Institute (2019), 'The future of women at work: Transitions in the age of automation', MGI, Washington DC, June 2019.
- Ministry for Foreign Affairs, Estonia, 2021. Overview of Estonian development cooperation, <https://vm.ee/en/overview-estoniandevelopment-cooperation>.
- Ministry for Foreign Affairs of Finland, 2020. Connecting Africa – Perspectives for Energy, Transport, Digitalisation and Research & Innovation.
- Ministry of Foreign Affairs of Finland, 2010. Information Society, Technology and Innovation in Finnish Development Cooperation.
- Norwegian Ministry of Foreign Affairs, Digitalisation for Development, Digital strategy for Norwegian development policy, 2020.
- Norwegian Ministry of Foreign Affairs, Meld. St. 11 (2019–2020) Report to the Storting (white paper) Digital transformation and development policy.
- OECD (2021), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ce08832f-en>.
- OECD (2020), OECD DIGITAL ECONOMY PAPERS, February 2020 No. 292 Going Digital, Integrated Policy framework.
- OECD (2018), Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate.
- Plan International (2020). Free To Be Online? The State of the world's girl.
- Saalim Koomar, Caitlin Moss Coflan, Tom Kaye (2020). Using EdTech in Settings of Fragility, Conflict, and Violence: A Curated Resource List (EdTech Hub Helpdesk Response No 8). DOI: 10.5281/zenodo.3885806. <https://docs.edtechhub.org/lib/CMS6HP18>
- Sterling, Revi, Grubbs, Lauren & Koutsky, Thomas (2020). Breaking through the Gender Digital Divide: Technology, Social Norms, and the WomenConnect Challenge. Breaking through the Gender Digital Divide: Technology, Social Norms, and the WomenConnect Challenge by Revi Sterling, Lauren Grubbs, Thomas Koutsky: SSRN. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3749643](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3749643)
- UNESCO (2022). Data for the Sustainable Development Goals, <http://uis.unesco.org/>
- UNESCO (2018). A lifeline to learning - Leveraging technology to support education for refugees.
- United Nations. <https://sdgs.un.org/goals/goal4>
- United Nations (2020), Report of the Secretary-General, Roadmap for Digital Cooperation.
- UN Transforming Education Summit Action Track 4 on digital learning and transformation Discussion Paper May 16th, 2022.
- Ulkoministeriö (2021). Suomen Afrikka-strategia, Kohti vahvempaa poliittista ja taloudellista kumppanuutta
- Ulkoministeriö (2021). Valtioneuvoston julkaisuja 2021:23, Valtioneuvosto Kehityspolitiikan ylivaalikautinen selonteko.
- UNESCO (2018). A lifeline to learning – leveraging technology to support education for refugees.
- UN Women (2020). THE DIGITAL REVOLUTION: Implications for Gender Equality and Women's Rights 25 Years after Beijing. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/The-digital-revolution-Implications-for-gender-equality-and-womens-rights-25-years-after-Beijing-en.pdf>
- UN Women (2022) Concept Note for CSW67, <https://www.unwomen.org/sites/default/files/2022-10/CSW67%20EGM%20Draft%20Concept%20Note.pdf>
- Valtioneuvosto (2021), Kehityspolitiikan ylivaalikautinen selonteko, <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/163171>.
- The World Bank Group (2021). The Impact of Digital Infrastructure on African Development. Policy Research Working Paper 9853.



## Liite 2

# Haastateltavat

---

Daniel Baheta, UNICEF Tanzania  
Johnpaul Barretto, EdTech Hub Tanzania  
Aki Enkenberg, Ulkoministeriö  
Minna Halme, professori, Aalto yliopisto  
Jussi Hinkkanen, Fuzu Oy  
Satu Järvinen, SkillSafari Oy  
Razi Latif, UNTIL  
Silja Leinonen, Ulkoministeriö  
Paula Malan, Ulkoministeriö  
Christopher Palmberg, Business Finland  
Vesa Perälä, Claned Oy  
Aape Pohjavirta, Funzi Oy  
Nelson Rodrigues, UNICEF Tanzania  
Naomi Rouse, RLabs Iringa  
Marjaana Sall, Ulkoministeriö  
Petri Virtanen, Claned Oy  
Mika Välitälo, FINGO

### Liite 3

# Digitransformaation systeminen rakenne

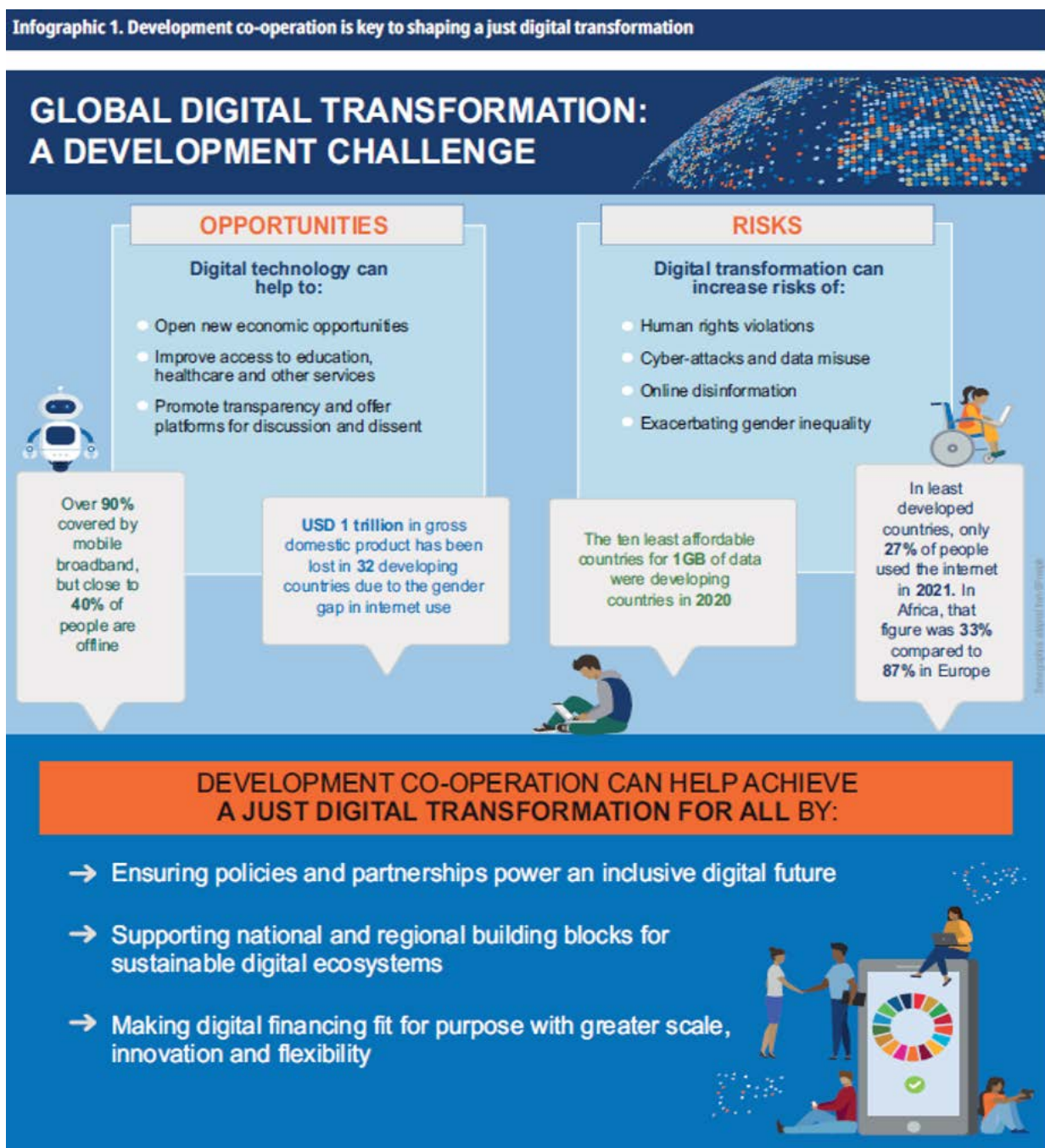
Figure 6.2. The UNDP Inclusive Digital Transformation Framework (Beta)



## Liite 4

# Infograafi Digitalisaation mahdollisuuksista ja haasteista kehittyvissä maissa

Infographic 1. Development co-operation is key to shaping a just digital transformation



## Liite 5

# Infograafi Digitalisaation mahdollisuuksista ja haasteista kehittyvissä maissa

---

- 2003 Suomen ja Etelä Afrikan digitalisaatio ja innovaatio-ohjelmadialogi tavoitteena yhteisten ohjelmien käynnistäminen
- 2003 Osa-puheenjohtajuus World Summit on the Information Society (WSIS, <https://www.itu.int/net/wsis/>) Prosessi/vaihe 1 (Geneve)
- 2004 Ensimmäiset kahdenväliset ohjelmat Etelä-Afrikan kanssa – fokuksessa ”innovation systems enabling Information and Communication Technology (ICT)”
- 2005 World Summit on the Information Society (WSIS) WSIS 2 vaihe (Tunis)
- 2006 Eteläisen Afrikan alueellinen ohjelma BioFISA (The Finnish-Southern African Partnership Programme to Strengthen the Southern African Network for Biosciences (SANBIO) Biofisa
- 2006 Internet Governance Forum (IGF, <https://www.intgovforum.org/en>), YK-yhteistyö
- 2008 Vietnam Innovation Partnership Programme (IPP) 1, kahdenvälinen ohjelma
- 2009 The Information Society and ICT Sector Development Project in Tanzania (Tanzict), kahdenvälinen ohjelma Tansania  
  
Cooperation in Science, Technology and Innovation between Finland and Mozambique, kahdenvälinen ohjelma Mosambik  
  
Tietoturvakumppanuus Etelä-Afrikassa korkeakoulutuksen kehitysyhteistyöohjelman HEI ICI (Higher Education Institutions Institutional Cooperation Instrument) alla
- 2010 Osallistuminen Maailmanpankin globaalin Trust Fundin rahoitukseen, fokuksessa startupit ja innovaatiohubit
- 2011 Alueellinen innovaatio-ohjelma Eteläisessä Afrikassa, Southern Africa Innovation Support Programme Vaihe 1 (2011-2015)
- 2014 Vietnam Innovation Partnership Programme (IPP) Vaihe 2, kahdenvälinen ohjelma
- 2016 Business with Impact (BEAM) – EUR 50 M yhteinen rahoitusohjelma kehittyville markkinoille yhdessä Business Finland ja UM

2016	Tuki UNICEFin ja UNFPAn innovaatiotoiminnoille alkaa
2017	Alueellinen innovaatio-ohjelma Eteläisessä Afrikassa, Southern Africa Innovation Support Programme Vaihe 2
2016	Maailmanpankin Digital Development Partnership, Suomi perustajajäsen
2018	UN Technology Innovation Lab (UNTIL) Suomeen
2019	YK:n pääsihteerin digitiekartan tuki, Suomella johtorooli tekoälyssä, jäsenyys digi-inklusion ja digitaalisten julkishyödykkeiden ryhmässä
2019	Developing Markets Platform – kehittyvien markkinoiden palvelualusta UM ja Business Finland yhteistyönä
2020	UN Global Pulse Suomeen
2020	Suomi mukaan EU:n D4D Hubiin - ohjelmoidaan alueelliset Team Europe -aloitteet digialalla
2021	Suomen johtorooli Generation Equality teknologia ja innovaatiot toimintakoaliitiossa
2022	UNICEF:in innovaatiohubit Suomeen
2022	Suomen YK:n Ihimisoikeusneuvoston jäsenyys, jonka yhtenä pääteemana digitalisaatio
2023	Ensimmäiset digialan alueelliset Team Europe hankkeet käynnistyvät, ensimmäisen Afrikan datahallintoa, -innovaatiotoimintaa ja -infraa tukeva aloite

---

Suomi toteutti kolmen innovaatio- ja tietoyhteiskuntaohjelman klusterin Etelä-Afrikassa 2006–2011:

- COFISA the Cooperation Framework on Innovation Systems between Finland and South Africa 2006-2009,
- INSPIRE Regional Information Society Strategy Programme in South Africa 2007-2010
- SAFIPA Finland – South Africa Knowledge Partnership on ICT Programme, 2008-2011

Näitä seurasi useampi kahdenvälinen - ja alueellinen hanke:

- TANZICT - The Information Society and ICT Sector Development Project in Tanzania 2011-2015
- STIFIMO Cooperation in Science, Technology and Innovation between Finland and Mozambique 2009 - 2014
- The Southern Africa Innovation Support Programme SAIS I (2011-2015) ja II (2017-2021), Botswana, Etelä-Afrikka, Namibia, Sambia ja Tansania
- African Digital and Green Transition Technical Assistance Programme (ADGT) / Etelä-Afrikka
- IPP I ja II (Innovation Partnership Programme) – innovation partnership between Vietnam and Finland (2009-2013 ja 2014-2018).

## OP Finnfund Global Impact Fund I mukaan rahoittamaan laajakaistayhteyksien rakentamista Indonesian maaseudulle

Suomen ensimmäinen kehittyville markkinoille sijoittava vaikuttavuusrahasto OP Finnfund Global Impact Fund I rahoittaa 12,5 miljoonalla Yhdysvaltain dollarilla Net1 Indonesiaa. Yhtiö rakentaa internetyhteyksiä maailman neljänneksi väkirikkaimmassa maassa alueille, joissa internetyhteydet ovat heikkoja tai olemattomia. Net1 Indonesian palvelut tavoittavat tällä hetkellä 45 000 kylää, paikallista terveyskeskusta ja koulua yli 300 alueella eri puolilla maata. Tällä hetkellä vain noin kolmella prosentilla indonesialaisista on saatavillaan kiinteä laajakaista. Yhtiön tavoitteena on tarjota yhteys yli 300 000 kotitaloudelle seuraavan viiden vuoden aikana. Uuden tai aiempaa paremman laajakaistayhteyden odotetaan lisäävän työ- ja koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoisuutta maaseudun ja kaupungeissa asuvien välillä sekä lisäävän pandemiaan liittyvän terveysosaamisen saatavuutta.

OP Finnfund Global Impact Fund I on mukana Gemcorp Capitalin johtamassa sijoittajien ryhmässä, joka on koonnut yhteensä 75 miljoonan Yhdysvaltain dollarin lainapaketin yritykselle. Net1:lla on kokemusta LTE 450 megahertsin verkkojen rakentamisesta ja ylläpitämisestä. Kyseinen teknologia soveltuu erityisen hyvin aiemmin palvelutarjonnasta sivuun jääneille markkinoille, kuten Indonesian maaseudulle. Hyvien internet-yhteyksien merkitys on kasvanut erityisesti koronapandemian aikana.

<https://www.finnfund.fi/uutiset/op-finnfund-global-impact-fund-i-mukaan-rahoittamaan-laajakaistayhteyksien-rakentamista-indonesian-maaseudulle/>

## Wave tuo edulliset mobiilirahapalvelut Saharan eteläpuoliseen Afrikkaan

Finnfund sijoittaa mobiilirahapalveluita tarjoavaan Wave-yhtiöön, joka toimii Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Finnfundin sijoitus on osa Maailmanpankin International Finance Corporation IFC:n kokoamaa rahoituspakettia, jonka muut sijoittajat ovat Symbiotics, Blue Orchard, responsAbility, Lendable ja Norfund. Mobiilirahapalvelut lisäävät taloudellista osallisuutta. Wave toimii kaikkein köyhimmissä maissa, joissa pankkitili on globaalissa vertailussa hyvin harvalla. Wave mahdollistaa asiakkailleen edullisen tili- ja maksupalvelun, jossa muun muassa talletukset ja nostot ovat maksuttomia. Erityisesti naisten on todettu hyötynneen mobiilirahapalveluista niiden kasvattaessa heidän taloudellista osallisuuttaan ja mahdollisuutta yrittäjyyteen. Sijoitus tulee Finnfundin sitoutumista tasa-arvoa edistävien yritysten rahoittamiseen. Yhtiö tuo tasa-arvoisia mahdollisuuksia naisille myös työntekijöinä ja on palkannut merkittävästi naisia ylempiin johtotehtäviin.

<https://www.finnfund.fi/uutiset/wave-tuo-edulliset-mobiilirahapalvelut-saharan-etelapuoliseen-afrikkaan/>

## Liite 6

# Esimerkkejä Finnfundin finanssisijoituksista digitaalisuuden edistämiseen

### Telekom-infrastruktuuriyhtiö BCS kuroo Finnfundin sijoituksen avulla Afrikan digitaalista kuilua umpeen

Finnfund on myöntänyt vuonna 2021 12 miljoonan Yhdysvaltain dollarin seniorilainan Bandwidth and Cloud Services Groupille (BCS), joka on useissa Afrikan maissa toimiva tietoliikenteen infrastruktuuriyhtiö. Finnfundin sijoituksen avulla BCS laajentaa toimintaansa niin Itä-Afrikassa, keskisessä Afrikassa kuin eteläisessä Afrikassakin. Massiivinen projekti lisää yhteyksien luotettavuutta ja saatavuutta ja alentaa internetiin pääsyn hintatasoa.

”Monilla alueilla ollaan edelleen satelliittiyhteyksien varassa ja osassa maista datasiirron hinnat ovat maailman korkeimpia”, kertoo BCS:n toimitusjohtaja Yonas Maru. ”Rakentamalla oman kaapeli-infrastruktuurimme voimme tarjota koko alueelle toimivat yhteydet edullisempaan hintaan. Finnfundin rahoituksen avulla pääsemme eteenpäin tavoitteesamme kuroa Afrikan digitaalista kuilua umpeen”, sanoo Maru.

”Sijoitus digitaalisiin yhteyksiin tukee etenkin Saharan eteläpuolisen Afrikan talouskasvua ja tuo tärkeitä pankki-, koulutus- ja terveydenhuoltopalvelut ihmisten ulottuville, Nopean ja luotettavan internetyhteyden ansiosta pienetkin paikalliset yritykset voivat kasvaa ja päästä markkinoille, jotka olivat aiemmin niiden ulottumattomissa”, kertoo Finnfundin salkkuvastaava Jussi Ahonen.

Finnfund on mukana tasa-arvoa edistävien sijoittajien 2X-aloitteessa ja sitoutunut naisten asemaa edistävän liiketoiminnan rahoittamiseen. Nämä sijoitukset voivat kasvattaa naisten taloudellista itsenäisyyttä, tukea naisten yrittäjyyttä tai johtajuutta tai edistää naisten roolia asiakkaina.

”Digitaalinen teknologia edistää myös tasa-arvon toteutumista. Terveystieteiden, tunnistautumisen ja rahoituksen palvelut saadaan digitaalisten kanavien kautta myös yhä useampien naisten ulottuville. Tämä vauhdittaa naisten osallisuuden kasvua”, sanoo Ahonen. ”BCS on edelläkävijä naisten aseman edistämässä”, Ahonen jatkaa. ”Yhtiö kannustaa naisia johtajuuteen ja on tehnyt naisten voimaannuttamista edistäviä linjauksia.”

<https://www.finnfund.fi/uutiset/telekom-infrastruktuuriyhtiio-bcs-kuroo-finnfundin-sijoituksen-avulla-afrikan-digitaalista-kuilua-umpeen/>

## Liite 7

# Principles for Digital Development

---

## Design with User

Successful digital initiatives are rooted in an understanding of user characteristics, needs and challenges. User-centered design — also referred to as design thinking or human-centered design — starts with getting to know the people you are designing for through conversation, observation and co-creation. Information gathered through this engagement leads to building, testing and redesigning tools until they effectively meet user needs. By designing with the users, and not for them, you can build digital tools to better address the specific context, culture, behaviours and expectations of the people who will directly interact with the technology. Designing together means partnering with users throughout the project lifecycle, co-creating solutions, and continuously gathering and incorporating users' feedback.

## Understand the Existing Ecosystem

Well-designed initiatives and digital tools consider the particular structures and needs that exist in each country, region and community. Dedicating time and resources to analyse the ecosystem, or context where you work, helps to ensure that selected technology tools will be relevant and sustainable and will not duplicate existing efforts. Ecosystems are defined by the culture, gender norms, political environment, economy, technology infrastructure and other factors that can affect an individual's ability to access and use a technology or to participate in an initiative. Initiatives that do not account for ecosystem challenges are less likely to achieve their objectives or scale. This may also lead to unintended consequences. The ecosystem is fluid, multifaceted and ever-changing, requiring that digital development practitioners regularly analyse the context to check their assumptions.



## Design for Scale

Achieving scale is a goal that has been elusive for many digital development practitioners. The mHealth field, for example, has identified the problem of pilots, or the inability to move initiatives beyond pilot stage. Achieving scale can mean different things in different contexts, but it requires adoption beyond an initiative's pilot population and often necessitates securing funding or partners that take the initiative to new communities or regions. Different implementers may define scale as reaching a certain percentage of a population or a certain number of users. Designing for scale means thinking beyond the pilot and making choices that will enable widespread adoption later, as well as determining what will be affordable and usable by a whole country or region, rather than by a few pilot communities. You may need to evaluate the trade-offs among processes that would lead to rapid start-up and implementation of a short-term pilot versus those pilots that require more time and planning but lay the foundation for scaling by reducing future work and investment. By designing for scale from the beginning, your initiative can be expanded more easily to new users, markets, regions or countries if the initiative meets user needs and has local impact.

## Build for Sustainability

Building sustainable programs, platforms and digital tools is essential to maintain user and stakeholder support, as well as to maximize long-term impact. Sustainability ensures that user and stakeholder contributions are not minimized due to interruptions, such as a loss of funding. A program built for sustainability is more likely to be embedded into policies, daily practices and user workflow. For many digital initiatives, institutionalization by a nongovernmental organization, private company or local government is the ultimate goal in achieving long-term, positive impact. For others, institutionalization is achieved by developing a business model that has sustainable revenue generation.

## Be Data Driven

No amount of data will lead to accelerated impact if it is not used to inform decision making. When an initiative is data driven, quality information is available to the right people when they need it, and they are using those data to take action. The data produced by a digital initiative should be used for more than just outputs, such as published work or donor reporting. Examples of the types of data that can be collected to

inform decision making include surveillance, research, operations, project management and data from secondary sources collected outside of the program.

## Use Open Standards, Open Data, Open Source, and Open Innovation

Too often, scarce public and international development resources are spent investing in new software code, tools, data collection, content and innovations for sector-specific solutions that are locked away behind licensing fees, with data only used by and available to specific initiatives. An open approach to digital development can help to increase collaboration in the digital development community and avoid duplicating work that has already been done. Programs can maximize their resources — and ultimately their impact — through open standards, open data, open source technologies and open innovation. By taking advantage of existing investments when you are able, you can apply finite digital development resources toward creating global goods. What being “open” means for your initiative will depend on practical and technical constraints, security and privacy concerns, and the dynamics of the people and networks in your space. For example, to what extent your initiative uses open source software will depend on the needs identified for your context and an assessment of which of the available options best meets those needs, factoring in their total cost of ownership.

## Reuse and Improve

Instead of starting from scratch, programs that “reuse and improve” look for ways to adapt and enhance existing products, resources and approaches. Reuse means assessing what resources are currently available and using them as they are to meet program goals. Improve means modifying existing tools, products and resources to improve their overall quality, applicability and impact. Start by identifying relevant methods, standards, software platforms, technology tools and digital content that have already been tried and tested. You can learn about digital development tools that have been piloted or scaled through conferences, blogs, program evaluations and the digital development community. While an existing tool or approach may not exactly fit all your needs for reuse, consider improving and building on it, rather than creating something entirely new. The result is a tool that is now better and more reusable by all because of your improvements. Reusing and improving is not about designing shiny new objects or limiting a technology to internal use; it is about taking the work of the global development

community further than any organization or program can do alone. Reusing and improving can also dramatically reduce the time needed for development and testing and reduce your costs.

## Address Privacy & Security

Addressing privacy and security in digital development involves careful consideration of which data are collected and how data are acquired, used, stored and shared. Organizations must take measures to minimize collection and to protect confidential information and identities of individuals represented in data sets from unauthorized access and manipulation by third parties. Responsible practices for organizations collecting and using individual data include considering the sensitivities around the data they have collected, being transparent about how data will be collected and used, minimizing the amount of personal identifiable and sensitive information collected, creating and implementing security policies that protect data and uphold individuals' privacy and dignity, and creating an end-of-life policy for post-project data management.

## Be Collaborative

Being collaborative means sharing information, insights, strategies and resources across projects, organizations and sectors, leading to increased efficiency and impact. This Principle brings all the others together in practice. People working in digital development have a shared vision to create a better world, and collaboration is essential to making this vision a reality. No single initiative or organization can make it happen alone. We have the most impact when we work together across geographies, focus areas and organizations and in partnership with local communities and governments. By collaborating, those working in digital development and beyond can pool their resources and expertise not only to benefit each initiative but also to strengthen the global community. Collaborating does not just happen accidentally; it requires time, planning and dedicating resources to look for and develop opportunities.