

Digikompassin systeemimallin kuvaus

Digikompassin systeemimallin kuva osoittaa visuaalisella tavalla Suomen digitaalisen kompassin eri osa-alueita, tavoitteita ja niiden välisiä muuttujia (tekijöitä). Kuvatut digikompassin osa-alueet ovat: digitaalisesti osaava väestö ja työvoima, digitaalinen infrastruktuuri, yritysten digitalisaatio, digitaaliset julkiset palvelut, sekä poikkihallinnollinen yhteistyö.

Poikkihallinnollinen yhteistyö

Digikompassin mukaan poikkihallinnollinen johtaminen on yksi tärkeimmistä onnistumisen edellytyksistä Suomen digitalisaatiokehitykselle. Poikkihallinnollisen yhteistyön osa-alueella ”digitalisaation poikkihallinnollinen johtaminen ja kehittäminen” (digikompassin tavoite 14) mahdollistaa ja linkittää neljän osa-alueen edistämistä. Se mahdollistaa myös digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella ”ETPK, elämäntapahtumiin pohjautuvien palvelukokonaisuuksien saatavuuden ja LTPK, liiketoimintatilanteisiin pohjautuvien palvelukokonaisuuksien saatavuuden” (tavoite 11).

Poikkihallinnollisen yhteistyön mahdollistavia tekijöitä ovat mm. ”yhteistyö sopimus- ja toimintamallien kehittämiseksi” sekä ”sääntelyn mahdollistavuus ja selkeys tietoineistojen hyödyntämiselle”. Nämä tekijät mahdollistavat systeemimallissa muun muassa

”pehmeän infrastruktuurin”, joka puolestaan vaikuttaa digitaalisen infrastruktuurin osa-alueella ”tietoineistojen käytön helppouteen ja mahdollistamiseen”.

Digitaalinen infrastruktuuri

Digikompassin mukaan digitaalinen infrastruktuuri toimii datatalouden ja digitaalisten palveluiden pohjana. Tällä osa-alueella systeemimallissa näkyy ”kova infrastruktuuri”, joka vaikuttaa ”tietoineistojen käytön helppouteen ja mahdollistamiseen”. Digitaalisen infrastruktuurin osa-alueella sijaitsee muuttuja ”luodut data-avaruuudet” (tavoite 4). ”Luodut data-avaruuudet ja tietoliikenneyhteyksien taso” (tavoite 6) vaikuttavat yritysten digitalisaation osa-alueella ”data-avaruuksissa toimiviin yrityksiin” ja ”yritysten elinvoimaan”. Luotuja data-avaruuksia puolestaan mahdollistavat digitaalisen infrastruktuurin puolella ”palvelin- ja laskentainfrastruktuurin taso” (tavoite 6) sekä ”saatavilla olevat julkiset tietovarannot”.

Digitaalisen infrastruktuurin osa-alueella systeemimallin kuvassa esitetään yksi muutosta vahvistava (reinforcing) takaisinkytkentäsilmutta (R1: Luottamus yhteiskuntaan). Siinä on huomioitu tekijä ”kriittisen infrastruktuurin vahvuus” (tavoite 5), joka lisää ”luottamusta yhteiskuntaan” ja vaikuttaa digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella ”julkisten palveluiden kokonaisturvallisuuteen” (tavoite 13). ”Kriittisen infrastruktuurin tasoon” voidaan vaikuttaa digitaalisesti osaavan väestön ja työvoiman osa-alueelta vahvistamalla mm. ”kyberosaamisen tasoa”.

Digitaalisesti osaava väestö ja työvoima

Digikompassin perusteella digitalisaatiokehitystä mahdollistaa myös digitaalisesti osaava väestö ja työvoima. Tällä osa-alueella voidaan vaikuttaa palveluiden käyttökokemukseen ja osallisuuden kokemukseen (digitaalisten julkisten palveluiden osa-alue). ”Digitaitojen opetus” vaikuttaa sekä ”digisivistyksen tasoon” (tavoite 1) että ”digitaitojen tasoon” (tavoite 2), joka taas vaikuttaa ”palveluiden käyttökokemukseen”. Osallisuuden kokemusta lisää digisivistyksen taso, johon voidaan vaikuttaa myös ”digituen tavoitettavuuden ja saatavuuden” kautta.

Kun luottamus yhteiskuntaan digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella kasvaa, se lisää digitaalisesti osaavan väestön ja työvoiman osa-alueella ”Suomen houkuttelevuutta kansainvälisille digiosaajille” (tavoite 3). Tämä sisältyy kahteen muuhun systeemimallin takaisinkytkentäsilmutta (R2: datatalous ja R3: osaamiskeskittymät). Edellä mainittu Suomen houkuttelevuus kansainvälisille digiosaajille lisää ”työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa”, joka kasvaessaan parantaa ”työvoiman digitaalista osaamista” (tavoite 3). Työvoiman digitaaliseen osaamiseen vaikuttavat myös mm. ”ICT-alan koulutuspaikkojen määrä” sekä ”Jatkuva oppiminen”.

Digikompassin systeemimallin kuvaus

Digitaaliset julkiset palvelut

Digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella systeemimallikuvassa esitetään kolme takaisinkytkentäsilmukkaa. Edellä kuvatut ETPK ja LTPK:n saatavuustekijät ovat olennainen osa kaikkia näitä kolmea silmukkaa. Takaisinkytkentäsilmukka R1 (Luottamus yhteiskuntaan): Toteutetut elämäntapahtumiin perustuvat julkiset palvelut lisäävät kansalaisten luottamusta yhteiskuntaan osallisuuden kautta. Hyvä luottamus yhteiskuntaan mahdollistaa osaltaan "tietoaineistojen käytön" (so. kansalaiset luottavat, että heitä koskevia tietojaan käytetään tarkoituksenmukaisella ja eettisellä tavalla), ja tämä mahdollistaa uusien julkisten palvelujen kehittämisen. Luottamuksen rakentumiseksi on olennaista, että ihmiset tietävät miten heidän tietojaan hyödynnetään ja, että he voivat tarvittaessa vaikuttaa omien tietojensa hyödyntämiseen. Tämän lisäksi uudentyyppisten elämäntapahtumalähtöisten ja liiketoimintatilanteisiin liittyvien julkisten palveluiden kehittäminen edellyttää uudenlaisia verkostomaisen yhteistyön taitoja, jotka kehittyvät uusien toteutettujen palvelujen myötä ("verkostomaisten yhteistyömuotojen osaaminen", silmukka R4: kokeiluista oppiminen).

Digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella oleva kolmas takaisinkytkentäsilmukka (R5: kustannustehokkuus puolestaan tarkoittaa, että elämäntapahtumalähtöisten ja liiketoimintatilanteisiin liittyvien julkisten palveluiden kehittäminen edellyttää riittäviä "resursseja verkostomaiseen yhteistyöhön". Kun näitä palveluita toteutetaan, niiden on ajateltu parantavan "julkisen sektorin kustannustehokkuutta", joka mahdollistaa resurssit uusien palveluiden

kehittämiseen. Sekä kokeiluista oppimisen että kustannustehokkuuden silmukkaan vaikuttaa tekijä "yhteentoimivuutta tukeva ohjaus- ja rahoitusmalli" (tavoite 12).

Digitaalisten julkisten palveluiden osa-alueella lisäksi vielä "palveluiden laatu (sisältäen saavutettavuuden, esteettömyyden, käytettävyyden, ymmärrettävyyden)" vaikuttaa "palveluiden käyttökokemukseen", joka puolestaan lisää edellä mainittua "luottamusta yhteiskuntaan" (R1) ja lisää "julkisten digipalveluiden käyttöä". Julkisten digipalveluiden käyttö vahvistaa aiemmin kuvattua "julkisten palveluiden kustannustehokkuutta" (R5). Kustannustehokkuuteen vaikuttavat lisäksi mm. "olemassa olevien digipalveluiden automatisointi".

Yritysten digitalisaatio

Digikompassin mukaan osaaminen on tämän osa-alueen pullonkaulana. Systeemimallissa "työvoiman digitaalisen osaamisen kasvu" vahvistaa yritysten digitalisaation osa-alueella "teknologisia osaamiskeskittymiä" (tavoite 7). Lisäksi osaaminen parantaa "ymmärrystä datan merkityksestä". Teknologisiin osaamiskeskittymiin vaikuttaa lisäävästi myös "Julkiset TKI-investoinnit digivihreään siirtymään" (tavoite 9) sekä "Yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteistyö" (tavoitteet 7 ja 8).

Osaamiskeskittymien takaisinkytkentäsilmukassa (R3) "teknologisten osaamiskeskittymien määrä" lisää "kestävän teknologian vientiä", mikä taas lisää edelleen "Suomen houkuttelevuutta kansainvälisille

digiosaajille" (digitaalisesti osaavan väestön ja työvoiman osa-alue). Teknologiset osaamiskeskukset valituilla alueilla muodostavat pohjan korkean teknologian viennille, joka sisältää myös kestävän teknologian ratkaisuja (digivihreä siirtymä).

Datatalouden silmukassa (R2) "ymmärrys datan merkityksestä" lisää myös "data-avaruuksissa toimivien yritysten määrää" (tavoitteet 4 ja 10), joka lisää aiemmin mainittua "yritysten elinvoimaa". Yritysten ymmärrys datan merkityksestä osana liiketoimintaa on edellytyksenä sille, että yritykset liittyvät osaksi data-avaruuksia ja hyödyntävät niitä liiketoiminnassaan. "Yritysten elinvoima" lisää myös "Suomen houkuttelevuutta kansainvälisille digiosaajille" (digitaalisesti osaavan väestön ja työvoiman osa-alue). Datan hyödyntämisen kasvun myötä osaava työvoima lisääntyy ja se edesauttaa myös yritysten osaamista datatalouteen liittyen. Yritysten digitalisaation osa-alueella myös "yritysten omat ICT-investoinnit" vaikuttavat teknologisiin osaamiskeskittymiin ja lisäävät "luotujen data-avaruuksien määrää" digitaalisen infrastruktuurin osa-alueella.