



Luovia menetelmiä ja älykkäitä ratkaisuja

Digitaalisen talouden vahvuusalajulkaisu 2023

Mervi Rajahonka & Heini Haapaniemi (toim.)

JOHDANTO

Noora Talsi

Digitaalisen talouden merkitys on kasvanut maailmanlaajuisesti, ja se vaikuttaa voimakkaasti sekä yritysten että ihmisten arkeen. Digitaalisten teknologioiden kehittyminen, tietoverkkojen laajeneminen ja älykkäiden järjestelmien yleistyminen ovat mullistaneet tavan kommunikoida, opiskella, käydä kauppaa ja luoda arvoa.

Suomen teollinen perinne, toimiva infrastruktuuri ja vahva teknologiaosaaminen mahdollistavat digitaalisuuteen pohjaavat innovaatiot ja talouden kasvun. Yritykset ovat ottaneet käyttöön uusia teknologioita tehostaakseen tuotantoprosessejaan ja parantaakseen kilpailukykyään. Esimerkiksi teollisuuden digitalisaatio, älykkäät tehtaat ja esineiden internetiin (IoT) perustuvat sovellukset ovat nousemassa keskeisiksi osa-alueiksi.

Suomen panostukset digitaaliseen transformaatioon näkyvät esimerkiksi 5G-infrastruktuurissa, joka mahdollistaa nopeammat ja luotettavimmat yhteydet. Tämä ei ainoastaan paranna kuluttajien internetin käyttökokemusta, vaan myös tehostaa toimintaa ja mahdollistaa uusia innovaatioita teollisuudessa, terveydenhuollossa ja muilla sektoreilla.

Useat Suomen startup-yritykset ovat keskittyneet muun muassa terveydenhuollon, energiatehokkuuden ja vihreiden teknologioiden digitaalisiin ratkaisuihin. Ne eivät ainoastaan edistä talouskasvua, vaan vastaavat myös yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten kestävä kehityksen varmistamiseen ja terveydenhuollon tehostamiseen.

Suomessa on myös herännyt laajempaa keskustelua siitä, miten dataa voi hyödyntää vastuullisesti ja tehokkaasti. Tietosuojan ja eettisen datankäytön korostaminen on tullut entistä tärkeämmäksi digitaalisessa murroksessa. Tämä on olennainen osa keskustelua, kun pyritään luomaan kestävä ja luotettava digitaalinen talous. Yhtä lailla tietoturvan merkitys on korostunut viime aikoina erityisesti maailmanpoliittisen tilanteen mutta myös pk-yrityksiin kohdistuneiden tietoturvaloukkausten vuoksi.

Globaalin digitalouden murroksessa Suomi voi löytää uusia kansainvälistymismahdollisuuksia. Digitalisaatio poistaa fyysisiä rajoja liiketoiminnalta, ja Suomen vahva teknologinen osaaminen voi avata ovia uusille

markkinoille. Kansainvälisten kumppanuuksien ja verkostojen rakentaminen on avainasemassa. Kriittisen tärkeää on myös jatkuva panostus osaamiseen, innovaatioihin ja infrastruktuuriin, jotta Suomi voi säilyttää kilpailukykynsä globaalissa digitaalisessa taloudessa.

Digitaalinen talous Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun, Xamkin, Digitaalisen talouden vahvuusala tutkii ja kehittää tiedon ymmärtämistä, hyödyntämistä, säilyttämistä, turvallisuutta ja näihin liittyviä innovaatioita. Tuemme yrittäjyyttä ja yrittäjyyskasvatusta sekä edistämme alueellisen liiketoiminnan digitalisoitumista. Haluamme toiminnassamme nostaa käyttäjät tiedon ja palveluiden keskipisteeksi.

Digitaalisesta taloudesta on muodostunut tekniikan, talouden ja taiteen luova liitto. Pyrkimyksenämme on nähdä kauemmas tulevaisuuteen ja tunnistaa työmme vaikutukset yhteiskuntaan. Pyrimme vaikuttavaan TKI-toimintaan, jolla tuemme erityisesti yrityksiä digitaalisessa transformaatioissa. Tavoitteenamme on tunnistaa tulevaisuuden osaamis- ja kehittämistarpeita ja vastata näihin ennakoiden ja myös ennakkoluulottomasti kokeillen. Toimintamme perustuu tutkimus- ja kehittämistyöhön lähellä yrityksiä ja muita organisaatioita, jolloin tarpeiden ymmärtäminen ja ennakointi helpottuu. Teemme vuosittain yhteistyötä noin 300 eri organisaation kanssa tutkimus- ja kehittämistyössä alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.

Vahvuusalamme on Xamkin toimintavuosien aikana kasvanut parinkymmenen hengen tiimistä liki sataan seitsemässä vuodessa. Organinen kasvu on pistänyt meidät myös miettimään toimintaamme ja sen organisoitua jatkuvasti uudestaan. Nykyisellään Digitaalisen talouden alla toimii kolme tutkimusyksikköä: 1) Digitaalisen tiedonhallinnan tutkimus- ja kehittämiskeskus Digitalia, 2) Luovan talouden tutkimusyksikkö sekä 3) Yrittäjyyden ja innovaatioiden yksikkö Xentre. Lisäksi toimintamme on organisoitunut kahden tutkimusryhmän alle: 1) Peliteknologiat ja kyberturvallisuus sekä 2) Digitaalinen liiketoiminta. Näillä tutkimuskärjillä ja yksiköillä pyrimme vastaamaan digitaalisuuden haasteisiin myös tulevaisuudessa.

Tulevaisuuden näkymiä digitaalisessa taloudessa

Korkeakoulun kehittäjinä ja tutkijoina meidän on huolehdittava koko ajan omasta osaamisestamme ja katsottava tulevaan. On oltava hereillä siitä, mitä maailmassa tapahtuu, ja pidettävä huoli, että meillä on jatkossakin osaamista, jolle on kysyntää. Tehtävämme on pystyä tarjoamaan kumppaneillemme erityisesti kehittämishankkeiden avulla sellaista, mitä he eivät välttämättä vielä itse osaa edes pyytää. Tutkimus- ja kehittämishankkeiden kautta toimiminen ja niiden rahoitusten hakeminen myös pakottavat uudistumaan. Samalla idealla ei voi kovin pitkään jatkaa, vaan uusia tuulia ja ajatuksia tarvitaan. Uudistumisessa tärkeää on erityisesti yhteistyöverkoston ja kumppaneiden kuunteleminen. Tyhjiössä ei synny uusia ideoita.

Olemme asiantuntijoita, joilta kysytään ja jotka kertovat muille, kuinka tekoäly tulee muuttamaan työtä ja tekemistä. Emme kuitenkaan vielä tiedä tekoälyn vaikutuksia edes omalle alallemme. Todennäköisesti muutokset ovat keskimääräistä suurempia, ja tästä olisi tarpeen käydä yhteiskunnallista keskustelua. Myös alan opiskelijoiden tulevaisuus näyttää erilaiselta. Tekninen taituruus ei tule enää riittämään, vaan tarvitaan syvällistä ymmärrystä ja kykyä ratkaista asiakkaan haasteita. Tämä pätee niin koodareihin, liiketoimintaosaajiin kuin taiteilijoihinkin.

Digitaalisen siirtymän rinnalla kulkee yhtä aikaa vihreä siirtymä. Vaikka digitalisaatio mahdollistaa uusia vihreän teknologian ratkaisuja, ei yhtälö välttämättä ole helppo. Digitaalisen ja vihreän kaksoissiirtymän edistäminen vaatii uusia ratkaisuja. Esimerkiksi tekoälyn käytön mahdollistama suurteholaskenta vaatii paljon tehoa, ja se taas tarkoittaa suurempaa energian kulutusta. Ohjelmoinnin osalta vihreämmän koodin perään osataan jo kysellä, mutta alalla on vielä paljon tehtävää ympäristökysymysten ratkaisemisessa.

Julkaisun rakenne ja käyttöohje

Luovia menetelmiä ja älykkäitä ratkaisuja – Digitaalisen talouden vahvuusajajulkaisu 2023 on Digitaalisen talouden ensimmäinen yhteisjulkaisu. Julkaisuun on kerätty yksiin kansiin kattavasti kehittämistyön tuloksia parin viime vuoden ajalta. Julkaisu rakentuu viiden teeman ympärille

1. Tulevaisuuden digitalisaatio rakentuu osaamiselle
2. Yritysten digitalisaatiota tukemassa

3. Älykkäämpiä kaupunkeja digitalisaatiolla ja peliteknologioilla
4. Luovat menetelmät vapautettuina
5. Ennakoinnilla vaikuttavuutta.

Jokaisella teemalla on johdantoartikkeli, joka luotsaa syvemmälle teemaan. Ensimmäisessä luvussa *Tulevaisuuden digitalisaatio rakentuu osaamiselle* kuvataan erityisesti jatkuvan oppimisen ja osaamisen kehittämisen työn tuloksia. Sisältö keskittyy erityisesti opiskelijoiden osaamisen ja työelämävalmiuksien parantamiseen sekä tulevien opiskelijasukupolvien huomioimiseen. Toinen kantava teema on yritysten ja sidosryhmien kuunteleminen ja niiden osaajatarpeisiin vastaaminen.

Luvussa *Yritysten digitalisaatiota tukemassa* pureudutaan moninaiisiin yritysten digitalisaatiohaasteisiin, esimerkiksi kyberturvaosaamisen nostamiseen, ikäosaamiseen sekä 5G-verkon tarjoamiin mahdollisuuksiin. *Kolmannessa luvussa* pureudutaan älykkäiden kaupunkien kehittämiseen digitalisaatiolla ja peliteknologioilla. Kantavana teemana ovat nimenomaan niin sanotut hyötypelit, joissa peliteknologiat on valjastettu hyötykäyttöön muun muassa rakennus- ja kaupunkisuunnittelussa.

Neljännessä teemassa *Luovat menetelmät vapautettuina* kuvataan Luovan talouden alalla tehtävää kehittämistyötä esimerkiksi palvelumuotoilun ja pelitaiteen näkökulmista. Viidennessä luvussa *Ennakoinnilla vaikuttavuutta* kuvataan ennakointityötä ja sen välineitä sekä ammattikorkeakoulun tekemän TKI-työn vaikuttavuutta muun muassa analysoidulla Euroopan unionin ohjelmakauden 2014–2021 hankekarttaa.

Toivotan viihtyisiä, avartavia ja vaikuttavia lukuhetkiä digitaalisen talouden kehittämistyön parissa.