

Valmistavan teollisuuden tulevaisuuden innovaatiota uusien osaajien avulla, INNOVA-hanke (1.1.2025-31.12.2025)

Executive summary

Valmistava teollisuus on Pirkanmaan alueen keskeinen elinkeino, mutta se kohtaa samanaikaisesti voimakkaita osaamis- ja työvoimahaasteita. Digitalisaatio, robotiikka, teollisuusdata ja kestävä kehityksen vaatimukset muuttavat nopeasti sekä työn sisältöjä että yritysten osaamistarpeita. INNOVA-hankkeessa tarkasteltiin, millaista uutta osaamista valmistava teollisuus tarvitsee tulevaisuudessa ja miten korkeakoulujen jatkuvan oppimisen palveluita voidaan kehittää vastaamaan näihin muuttuviin tarpeisiin.

INNOVA toteutettiin Tampereen yliopiston ja Tampereen ammattikorkeakoulun yhteistyönä Tampereen kaupungin rahoituksella. Hankkeessa yhdistettiin kirjallisuuskatsaus, yrityshaastattelut, työpajatyöskentely sekä datapohjaiset ennakointimenetelmät. Tavoitteena oli tuottaa tutkimuksellisesti perusteltu kokonaiskuva valmistavan teollisuuden robotiikkaan ja teollisuusdataan liittyvistä osaamistarpeista sekä kehittää käytännöllisiä ratkaisuja korkeakoulu-teollisuus-yhteistyön vahvistamiseksi.

Hankkeen tulokset osoittavat, että teollisuuden osaamistarpeet eivät rajoitu yksittäisiin teknologioihin. Keskeisiä ovat robottien ohjelmointi ja käyttö, automaatio ja integraatio-osaaminen, tuotantoprosessien ymmärtäminen sekä datan hyödyntäminen päätöksenteossa. Näiden rinnalla korostuvat liiketoimintaosaaminen, projektinhallinta, muutoskyvykyys ja jatkuva oppiminen. Yritykset painottavat koulutusratkaisujen joustavuutta ja mahdollisuutta kehittää osaamista työn ohessa.

Datapohjainen osaamistarpeiden ennakointi osoittautui lupaavaksi mutta metodologisesti haastavaksi. Tekstilouhintaan ja tekoälyyn perustuvat menetelmät soveltuvat erityisesti laajojen osaamistrendien tunnistamiseen ja koulutuksen strategisen suunnittelun tueksi. Yksilö- ja yritystarvelähtöisten koulutusten suunnittelu edellyttää kuitenkin ennakoititiedon yhdistämistä laadullisiin menetelmiin, kuten yrityshaastatteluihin ja työpajoihin.

Hankkeessa kehitettiin mallia korkeakoulujen ja yritysten väliselle yhteistyölle jatkuvan oppimisen palveluissa. Tulokset korostavat tarvetta selkeille yhteyspisteille, ennakoitavalle yhteistyöprosessille ja paremmalle sisäiselle koordinaatiolle korkeakoulujen sisällä. Jatkuva oppiminen ei näyttäydy yrityksille erillisenä palveluna, vaan osana laajempaa yhteistyön kokonaisuutta, johon kuuluu monipuolisia yhteistyömuotoja, kuten opiskelijaprojektit, TKI-toiminta ja rekrytointi.

INNOVA-hankkeen keskeinen vaikuttavuus näkyy konkreettisissa jatkotoimissa. Hankkeen aikana käynnistynyt RoboStep-teollisuusrobotiikan täydennyskoulutus vastaa suoraan yrityksiltä tunnistettuihin osaamistarpeisiin ja osoittaa, että tutkimuksellinen selvitystyö voidaan kytkeä nopeasti käytännön toteutuksiin.

Kokonaisuutena INNOVA tarjoaa Tampereen kaupungille ja korkeakouluyhteisölle selkeän kokonaiskuvan valmistavan teollisuuden osaamistarpeista sekä suosituksia siitä, miten jatkuvaa oppimista ja yritys-yhteistyötä voidaan kehittää vaikuttavasti ja kestäväällä tavalla.