

Loppuraportti

PrintoCent 'Open Fab' -selvitys / OIA selvitys (AKKE)

21.10.2022

Laatija: Juho Paavola

1. Projektin tausta ja tavoitteet

Tämän hankkeen tavoite oli tehdä suunnitelma Printocentin (VTT:n, Oulun Yliopiston, Oulun Ammattikorkeakoulun ja Business Oulun 2009 perustama operoiva painetun elektroniikan keskus) tulevasta hankkeesta 'painettavan älykkyyden Open fab' -tuotantolaitos. Tuotantolaitos tulisi palvelemaan maakunnan yrityksiä sekä eurooppalaista elektroniikkateollisuutta laatuaan ensimmäisenä Euroopassa.

Tavoitteena oli varsinaisen investointihankkeen tarkempi suunnittelutyö investointiin, yritysmuotoon, liiketoimintamalliin, laitteistoihin, tilatarpeisiin ja rakennuksiin liittyen. Sekä luomaan markkinointi- / tiedostusmateriaali sidosryhmille.

Hankkeella valmistellaan tulevaa investointihanketta, jolla on vaikutus työllisyyteen ja alueen teollisuuden lisääntymiseen uuden tuotantolaitoksen muodossa sekä lisää maakunnan kilpailukykyä ja älykästä erikoistumista uuden tyyppisen teollisuuden valmistelulla sekä edistää maakunnan yritysten kilpailukykyä kansainvälisillä markkinoilla. Tuloksia tullaan hyödyntämään 'OpenFab' eteenpäin viemisessä.

2. Projektia toteuttaneet henkilöt

Hankkeen hallinnoinnista vastaa Tekninen Tutkimuslaitos VTT Oy. Hankkeen vastuullinen johtaja, Kari Rönkä VP, Sensing solutions / PrintoCent chairman of the board (VTT). Projektipäällikkönä alussa Jukka Jaatinen (VTT), henkilöstö vaihdoksen vuoksi työtä jatkoi Jussi Paakkari (VTT) ja edelleen henkilöstövaihdoksen vuoksi Juho Paavola, Lead, Flexible electronics and photonics (VTT).

3. Aikataulu

Hanke aloitettiin 1.2.2021 ja 12/2022 haettu jatko aika 30.06.2022 asti jolloin hanke päättyi.

4. Tuotokset

Selvityksessä syntyneet tuotokset / liitteet ovat seuraavat:

Ohjausryhmän pöytäkirjat:

PrintoCent 2022-2024 2nd Board meeting minutes 20220509 signed.pdf

PrintoCent 2022-2024 3rd Board meeting minutes 20220622Signed.pdf

Tuotosten loppukatselmointi pidettiin ohjausryhmälle 22.06.2022 ja ohjausryhmä myönsi luvan laatia tämä loppuraportti selvityksestä.

5. Arviointi

Hankkeen alussa aktivoitiin erityisesti yritys kenttää ja heidät otettiin työhön mukaan. Pian havaittiin, että uudenlaisen toimijan painettavan älykkyyden saralla on kysyntää. Avoimen ympäristön teollinen toimija, joka kykenee skaalaamaan pilottituotannosta teollisen laatu- ja kustannustason tuotannoksi. Tämä tuotannon ylösajotehdas mahdollistaa, että massavalmistukseen investoidaan omat erikoistuneet tehtaat. Sekä mahdollistaa ”tehtaattomien” tuoteomistajien tuotannon. Lisäksi kyseinen tehdas voi toimia lisä- / varakapasiteettina alueen toimijoille, joilta vaaditaan palautumis- / varautumissuunnitelmaa katastrofien varalle.

PrintoCent hallitus toimi hankkeen aktiivisena ohjausryhmänä ja sieltä saatiin hankkeeseen hyvää ohjausta sekä konkreettisia toimenpide-ehdotuksia.

Työpajaryhmän perustaminen yritysten aktivoimiseksi ja liiketoimintapotentiaalin tunnistamiseksi auttoivat viemään asiaa eteenpäin. Kaikkien mukana olleiden yritysten avoin ja rakentava asenne vie omalta osaltaan kokonaisuutta eteenpäin. OpenFab tilanteesta ja kehityksestä on myös kerrottu PrintoCent jäsen yrityksille klusterin kokouksissa. Työpajaryhmälle järjestettiin sijoittaja työpaja, jossa käytiin eri rahoitusmalleja läpi ja kuinka mahdollinen sijoittaja näkee OpenFab konseptin. Kun OpenFab rakenne oli työpajoissa määritetty, kilpailutettiin ulkopuolinen konsultti visualisoimaan konseptia ja luomaan aineistoa, jolla luodaan vahvempi painettavan älyn yhteisön syntyminen, houkutellessa ulkopuolisia investointeja ja yrityksiä alueelle ja nopeutetaan painetun älyn tuotteiden markkinoille pääsyä.

OpenFab konsepti nähtiin keskeiseksi asiaksi, joka nostettiin esille PRINSE’22 teollisuus seminaarissa (8.-9.6.2022) suurelle kansainväliselle yleisölle sekä otettiin osaksi PrintoCent vuosien 2022-2024 ohjelmaa.

Tuotetun aineiston avulla on pystytty visualisoimaan OpenFab konseptia avoimen tuotantoympäristön tehtaasta ja lisäksi laajemmassa kuvassa esittämään, kuinka PrintoCent yhteisöineen on merkittävä alueellinen peluri markkinoilla.

6. Selvityksen tulokset

Hankkeessa saavutettiin konkreettisia askelmerkkejä ja onnistuttiin luomaan markkinointi aineistoa eri sidosryhmille. Merkittävää on myös eri osa-alueet, jotka tunnistettiin alueen eri toimijoissa ja heidän tarpeissaan. Kriittisimpänä löydöksenä alueen yrityksiltä löydettiin tarpeita uusille markkinoiden vaatimukset täyttävälle toimitiloille ja havaittiin, ettei alueellinen tarjontaa ole olemassa. Näille uusille tuotantotiloille tunnistettiin noin 20.000 neliön tarpeet, joita ei ole tarjolla tällä hetkellä alueella. Mukana tarvekartoituksessa muun muassa Printocent jäsenyrityksiä sekä myös muita alan yrityksiä. Toimitilojen kartoitusta ja mahdollisia uudisinvestointeja saatiin vetämään BusinessOulu, joka jatkaa työtä yritysten kanssa.

Toisena isona asiana saavutettiin ymmärrys mahdollisen teollisen toimijan uskottavasta koosta markkinoilla ja liikevaihtoluokan tulisi olla noin 10 miljoonaa euroa, jotta ulkopuoliset sijoittajat ja rahoitus turvattaisiin. Koska toimijan tulee olla teollinen, osa mukana olleista yrityksistä esitti kiinnostuksena selvityksen syventämiseen kriittisen liikevaihdon kasaamiseksi. Tämä työ jatkuu yrityskentässä keskinäisten luottamuksellisten keskusteluiden ja selvitysten muodossa.

OpenFab avoimen tuotantoympäristön tunnistettu liikevaihtopotentiaali on 30 miljoonaa euroa vuodelle 2025 jo olemassa olevissa avoimissa tarjouskyselyissä, joihin yritystoimijat eivät pysty ilman tällaista tuotantoympäristön kyvykkyyttä vastaamaan. Tämä tarkoittaa noin 100 henkilön työllistymismahdollisuuksia painetun älyn saralla. PrintoCent jatkaa työtä tämän selvityksen avulla työtä painetun älyn teollisen kasvun vauhdittamiseksi alueella.

Oulussa, 21.10.2022

Juho Paavola
VTT, Lead, Flexible electronics and photonics