Läpimenoajan mittaaminen ja visualisointi pk-yritysten tuotannossa

13.11.2019

SeAMK Tekniikassa on meneillään Näkymätön näkyväksi -hanke, jonka tavoitteena on edistää tuotannon tietojohtamista. Pk-yrityksiä autetaan kehittämään ratkaisuja tuotannon tilan reaaliaikaiseen seurantaan ja visualisointiin. Hankkeen työpaketissa 3 ”KPI-tunnuslukujen laskenta ja datan visualisointi” tehdään demoja keskittyen erityisesti tuotannon tuotantotiedon visualisointiin.

Tässä ensimmäisessä demossa esitellään läpimenoaikaa mittarina, jota käytettäessä saadaan teolliseen pk-yritykseen ketterämpi ja tehokkaampi tuotanto. Kuten aiemmassa julkaisussamme on osoitettu, tuotannon läpimenoajan parantaminen vähentää tuotannon kuluja, nostaa yrityksen tuottavuutta sekä alentaa keskeneräisen tuotannon (KET) määrää (Arola 2019, 29). Lisäksi tuodaan esille, että läpimenoajasta suurin osa jopa 80 % on odotusaikaa, jonka minimointi pitää ottaa huomioon yrityksen tuotannonohjauksessa (Arola 2019, 59).

Demossa hyödynnettiin Larikan ym. (2007; 140 – 142) esittelemää läpimenoaikakaaviota, jota käytettiin pohjana läpimenoajan visuaaliselle esitykselle hyödyntäen Microsoftin BI -ohjelmistoa. Microsoftin BI -ohjelmisto lupaa kääntää datan mahdollisuudeksi, luoda tiedolla johtamisen kulttuuria sekä sille käy mikä tahansa data, minkälaisena tahansa ja kelle vain (Microsoft; [viitattu 8.11.2019]). Ohjelmistossa on valmis kirjasto erilaisia visuaalisia elementtejä, joita käyttäen data-aineistosta voidaan tuottaa käyttökelpoisia johtamiseen ja suunnitteluun tarkoitettuja raportteja tai muita visualisointeja automaattisesti ja reaaliaikaisesti.

Läpimenoajan mittarin luominen aloitetaan ERP-datan ja anturidatan keräämisellä yhteiseen tiedostoon esim. Excel-taulukkoon. Nuo tiedot tuodaan Microsoft BI -työkaluun, jossa tietoja muokataan ja analysoidaan. Tämän jälkeen Microsoft BI -työkalun avulla luodaan läpimenoajan mittarin visualisointi, joka voidaan julkaista esimerkiksi yrityksen intraan tai kahvilan infonäytölle. Usein haasteeksi yrityksissä muodostuu se, että millä tavalla tarvittava tieto saadaan erilaisista järjestelmistä kerättyä yhteen tiedostoon tai tietokantaan, josta sitä voidaan hyödyntää Microsoft Power BI -tyyppisillä ohjelmistoilla mittaritiedon visualisointiin.

Näkymätön näkyväksi -hanke pyrkii omalta osaltaan madaltamaan tuottavuuden tulosmittareiden käyttöönottokynnystä teollisissa pk-yrityksissä luomalla esimerkkidemoja ja järjestämällä työpajoja Etelä-Pohjanmaan alueella.

Tutustu Näkymätön näkyväksi -hankkeeseen tästä: https://app-staging.seamk.hion.dev/nana

Tutustu läpimenoaikademon videoanimaatioon tästä:

https://youtu.be/is0DOie5fAU**Juha-Matti Arola**
Asiantuntija, TKI
SeAMK Tekniikka

Lähteet:

Arola, J-M. 2019. Tuottavuuden tulosmittarit teollisessa pk-yrityksessä. Kirjallisuustutkimus 2019. [Verkkosivu]. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B142. Raportteja ja selvityksiä, Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 8.11.2019]. Saatavana: http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116448

Microsoft. Ei päiväystä. Microsoft Power BI – Turn data into opportunity. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.11.2019]. Saatavana: https://powerbi.microsoft.com/en-us/