



Optimoi toimituskykysi älykkäällä ja integroidulla tuotannosuunnittelulla

STO:n teematapaamisessa 24.1.2024

Raimo Puro, CEO, Delfoi Oy ja Tapio Viitanen, Implementation Owner, Valmet Technologies Oy esittelivät tuotannosuunnitteluratkaisun mahdollisuuksia ja hyötyjä.



Raimo Puro



Tapio Viitanen

Tuotannosuunnittelun ja ohjauksen haasteita

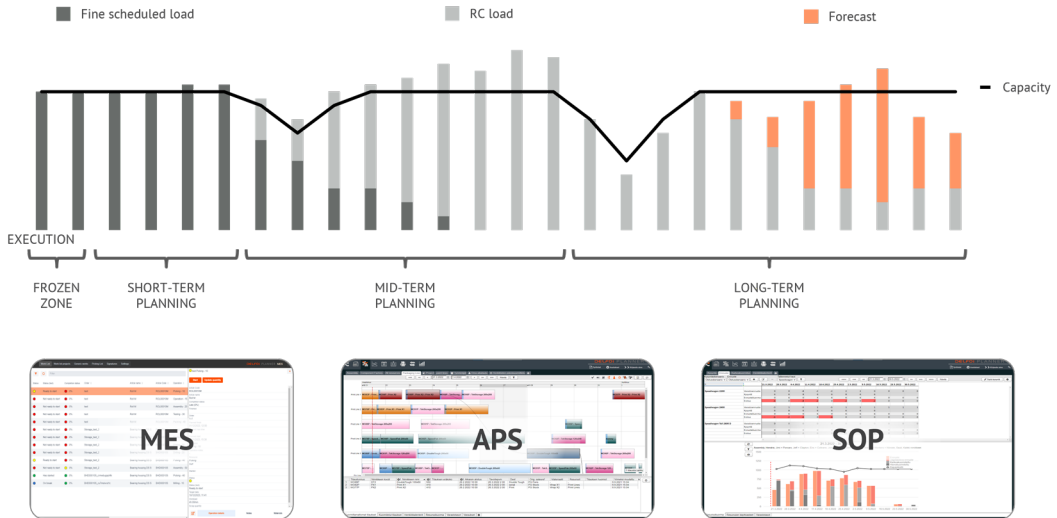
STO pyysi meitä kertomaan tuotannon suunnittelusta ja optimoinnista teematapaamisen aiheena. Olemme olleet mukana STO:n toiminnassa jo pitkään, ja oli hienoa palata taas perusasioiden ääreen webinaarin merkeissä.

Delfoi on ollut kehittämässä tuotannon suunnittelua ja ohjausta jo 25 vuotta. Sinä aikana on tapahtunut paljon. Teknologiateollisuuden tuottavuuden kehitys ei kuitenkaan ole ollut kovin mairittelevaa viimeisen 10 vuoden aikana. Ilma on sakeana Digitalisaatio-, Teollisuus 4.0-, IoT- ja AI-tutkimushankkeita, mutta operatiiviset käyttöönotot ovat edelleen vähissä. ERP-järjestelmät eivät ole pystyneet vastaamaan tuotannosuunnittelun nykypäivän tarpeisiin, ja tämän takia yrityksissä on edelleen käytössä lukuisia Exceleitä, joilla yritetään paikata puutteita. Exceleistä on muodostunut personoitunut ja huonosti integroitava kehityksen jarru. Ne eivät tarjoa seurattavuutta eivätkä mahdollista toiminnan järjestelmällistä kehittämistä. Integraation puute

johtaa helposti kahteen todellisuuteen: ERP:n omaan valkokaulustodellisuuteen ja tuotannon omaan Excel-todellisuuteen, jotka eivät kohtaa. Toiminnan ja tiedon läpinäkyvyys puuttuu.

Mitä uutta on tapahtunut?

Tuotannosuunnitteluohjelmistojen kehitys on mennyt kuitenkin harppauksittain eteenpäin. Ratkaisut siirtyvät kiihtyvästi kohti pilvipalvelumallia, jossa järjestelmiä ei enää voida räätälöidä. Toiminnanohjausjärjestelmiin integroituvat pilvipohjaiset hienokuormitus- ja tuotannonohjausratkaisut ovat tehneet suunnittelusta helpokäyttöistä, reaaliaikaista ja tehokkaampaa kuin ennen. Avoimet rajapinnat, pilvipalvelut ja lisäarvoapplikaatiot ovat tulleet luontaiseksi osaksi ERP-järjestelmiä ja tehneet siten myös tuotannon APS/MES-ratkaisuista erittäin houkuttelevia. Yritykset ostavat nyt parasta käyttökokemusta integroituna pilvestä tarpeen mukaan. Ketterät ja älykkäät lisäarvopalvelut integroituvat yhä helpommin pääjärjestelmiin, jolloin kaikki data saadaan jalostettua hyö-



Kuva 1. Tuotannonsuunnittelun ja -ohjauksen vaiheet

tykäyttöön nopeammin ja helpommin. Ei ole enää vain yhtä järjestelmää, vaan älykkäiden järjestelmien verkosto myynnin ennusteista tuotantoon ja takaisin lähes reaaliajassa.

Mitä APS-järjestelmillä tavoitellaan?

Toimitusvarmuus, laatu ja tehokkuus ovat aina olleet tuotannollisten yritysten päätavoitteita. Muutoksen kellotaajuus on tihentynyt. Tietojärjestelmien, tiedon ja niiden hyödyntämisen merkitys on kasvanut huomattavasti. Yritykset voivat luoda kyvykkyyttä mukautua jatkuvaan muutokseen hyvällä johtamisella, joustavilla toimintamalleilla sekä älykkäillä ja integroiduilla suunnittelu- ja ohjausjärjestelmillä.

Tuotannon suunnittelun ja ohjauksen SOP/APS/MES-ratkaisut parantavat kysynnän ja tuotannon yhteensovittamista ja optimointia. Ne auttavat lyhentämään tuotannon läpimenoaikoja sekä parantamaan tuottavuutta ja toimitusvarmuutta. Ratkaisun avulla parannat toiminnan läpinäkyvyyttä ja reaaliaikaisuutta, sekä helpotat muutoshallintaa.

Miten Valmet on hyötynyt Delfoi Plannerista?

Webinaarissa Valmetin Tapio Viitanen esitteli heidän kokemuksiaan ja saavutettuja hyötyjä integroidulla tuotannonsuunnittelu- ja ohjausrat-

kaisulla.

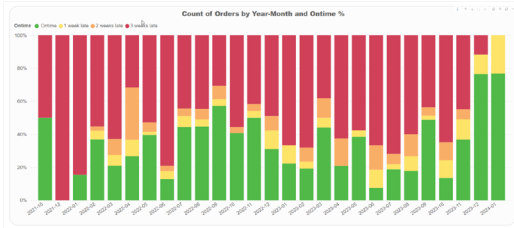
Valmet on käyttänyt Delfoi Planneria jo pitkään, mutta nyt uuden globaalien ERP-ratkaisun myötä integroidun suunnitteluratkaisun hyödyt ovat skaalautumassa koko liiketoimintaan. Delfoi Planner on käytössä globaalisti jo lähes 40 tuotantolokaatiossa.

Tapio Viitanen kertoi, että liiketoimintaympäristön ollessa entistä monimutkaisempi, yritykset tarvitsevat joustavia ja tehokkaita ratkaisuja, jotka ovat visuaalisia ja helppokäyttöisiä ja tarjoavat selkeän kuvan työkuormasta ja käytettävissä olevasta kapasiteetista. Valmetin useat eri liiketoimintalinjat sekä erilaiset tuotantostrategiat eri yksiköissä ovat iso haaste yhtenäiselle tuotannosuunnittelulle. Valmetilla valmistetaan sekä isoja yksittäisiä tuotteita että massatuotantotuotteita ja näiden eri tuotteiden läpimenoajat vaihtelevat päivistä vuosiin. Delfoi on vastannut haasteeseen hyvin ja tuonut todella merkittäviä etuja.

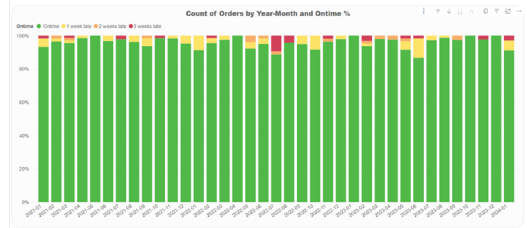
Hyödyt Valmetille ovat olleet vaikuttavia

Valmetin suuri kirjo erityyppisiä tuotantoja asettaa tuotannonsuunnitteluratkaisulle toisistaan hyvin erilaisia vaatimuksia. Delfoi on täyttänyt nämä vaatimukset hyvin ja järjestelmä on ollut helppo konfiguroida kunkin liiketoiminnan tuotantostrategian mukaiseksi.

Site A



Site B



Kuva 2. Toimitusvarmuuden kehitys: Site A aloittamassa Delfoita ja Site B käyttänyt Delfoita jo vuosia.

- Ratkaisu mahdollistaa reaaliaikaisen edistymän seurannan ja selkeän työlistan verstaan työntekijöille.
- Ratkaisu on mahdollistanut nopeamman toipumisen odottamattomista muutoksista.
- Keskenäisten töiden määrä (WIP) on vähentynyt merkittävästi. Yhdessä tehtaassa alun perin 2 miljoonan euron keskenäisen tuotannon arvo saatiin laskettua 400 tuhanteen euroon.
- Ratkaisu on huomattavasti parantanut toimitusvarmuutta, nostamalla sen parhaimmillaan yli 90 prosentin tasolle, verrattuna aiempiin 20–40 prosentin lukuihin.

Järjestelmän avulla on myös saavutettu KPI-mittareiden harmonisointi ja lähes reaaliaikainen seuranta, mikä on parantanut yrityksen kykyä tukea paremmin asiakasrajapinnan tiimejä. Toimituskyvykkyyden parempi hallinta (CTP) on mahdollistanut paremman tuen tarjoamisen asiakkaille ja tehokkaamman reagoinnin heidän tarpeisiinsa.

Tapio Viitasen mukaan Delfoin joustava ja tehokas ratkaisu on osoittautunut erinomaiseksi työkaluksi Valmetin monenlaisissa liiketoimintaympäristöissä. Sen avulla yritykset voivat paremmin sopeutua muutoksiin, optimoida resurssien käyttöä ja parantaa asiakastytyväisyyttä. ●

DELFOI

Delfoi tekee aktiivista yhteistyötä sekä kotimaisten että globaalien ERP-toimittajien kanssa. Delfoi Plannerin liikevaihdosta tulee tänä vuonna jo yli 60 % Suomen ulkopuolelta. Olemme myös Oraclen, SAPin ja Microsoftin globaali APS-kumppani. Kun yhteistyö on alkanut heidän aloitteestaan, niin voidaan puhua todellisesta strategiamuutoksesta ERP-kentässä.

Raimo Puro
CEO, Delfoi Oy
raimo.puro@delfoi.com