

DIGITAALISUUDELLA MENESTYSTÄ POHJOIS- SAVON TEOLLISUUTEEN JA PALVELUIHIN

Yliopettaja Esa Hietikko

Digitalisaatio on hyvin laaja käsite

tekniikka & talous 28

9.9.2016
100 000 LUKIJAA
HINTA 4.90 EUROA



Suuri datamurros on vasta tulossa

**MITÄ TAPAHTUU,
KUN ÄLYKKÄÄT TUOTTEET
JA PALVELUT
KYTKETÄÄN VERKKOON?**

Elokuvantekijät ovat kiinnostuneet virtuaalitodellisuudesta. Katsojille siinä on vielä sulattelemissa. **14**

älyä hampaisiin...

E-oppia kouluihin

Uudet sähköiset palvelut vauhdittavat metsänhoitoa ja puukauppaa

Virtuaalitodellisuus

KÄYTETYIMMILLÄ SOME-PALVELUILLA käyttäjämäärät ovat nykyään jo miljoonissa, mutta niiden leviämistä ei suosituimpiin peleihin verrattuna ole mitenkään räjähdysmäinen.

Teollinen internet

TEE TUOTTAVUUSLOIKKA

OTA ROBOTTI TÖIHIN!

TOIMITAMME RÄÄTÄLÖITYJÄ AUTOMAATIO-ROBOTTISUJA, JOTKA TAKOAVAT TULOSTA.

Rakennuksen omistaja voi pyörittää omaa verkkoaan.

Hyvä tarkoitus hukkuu liikaan intoiluun.

Digibarometrin mukaan yritysten digitaalinen kyvykkyys korreloi kasvuvauhdin kanssa.

Digitaalisesti kyvykkäimmät yritykset kasvavat nopeammin, keskimäärin 2,5 % vuosittaista vauhtia, mikä on huomattavasti rivakampi kasvutahti kuin muilla.

Suomessa on viime aikoina panostettu tuottavuuteen – eikä sitä pidä edelleenkään unohtaa, mutta ripeä kasvu edellyttää panoksia tuotteiden ja palveluiden kehitykseen.



Miten digitalisaatiota?

Digitalisaatio on laaja ja vaikeasti hallittava kokonaisuus, joka koskettaa lähes kaikkia yksilöitä, yrityksiä ja toimialoja.

Jotta digitalisaation tarjoamaan mahdollisuuteen voitaisiin tarttua tehokkaasti, on ponnistelut kohdennettava maakunnan keskeisiin ydinosaamisiin.

Luonnollinen kohde on silloin teollisuus, joka tarjoaa eniten työtä ja jolla on hyvät mahdollisuuden nopeaan kasvuun.

Pohjois-Savon suurimmat vientialat ovat energiateollisuuden laitevienti yhdessä metsäteollisuuden tuotteiden kanssa.

Metallin (koneet, laitteet) vienti on volyymiltaan lähes samaa tasoa ja teollisuus kokonaisuudessaan edustaa lähes 90% Pohjois-Savon viennistä.
(Pohjois-Savon aluetalouuskatsaus, kevät 2015)

Koko teollisuuden liikevaihto Pohjois-Savossa oli vuonna 2015 yhteensä yli 3 mrd €.

Suomalaisista suurista voimakattilavalmistajista, kaksi kolmesta on sijoittanut päätoimintonsa **Varkauteen**. Energiateollisuus on myös alueen kone- ja laitevalmistajille merkittävä työllistäjä.

Lisäksi Pohjois-Savossa on runsaasti työkoneiden ja -laitteiden valmistajia erityisesti **Ylä-Savossa**.

Alueellisesti lupaava toimiala on myös terveysteknologia, jonka luonnollinen maantieteellinen kotipesä sijoittuisi **Kuopioon**.

Digitalisaation avulla voidaan tuotantoa tehostaa jonkin verran, mutta pääpaino tulee olla **tuotteiden** ja **palveluiden** kehittämisessä.

Otetaan yksinkertaistettu esimerkki tuotannollisesta yrityksestä, joka myy omaa tuotettaan:

Tuotteen hinta	1 000 €
Myynti vuodessa kpl	1000
Liikevaihto	1 000 000 €
Kustannukset	800 000 €
Kate	200 000 €
Kateprosentti	20 %
Markkinat kpl	5 000
Markkinaosuus %	20 %

Tuotantoa tehostetaan, kapasiteetti ja kustannukset pysyvät ennallaan, hintaa voidaan alentaa, jolloin myynti ja kate sekä markkinaosuus kasvavat.



Tuotteen hinta	1 000 €	Tuotteen hinta	900 €
Myynti vuodessa kpl	1000	Myynti vuodessa kpl	1200
Liikevaihto	1 000 000 €	Liikevaihto	1 080 000 €
Kustannukset	800 000 €	Kustannukset	800 000 €
Kate	200 000 €	Kate	280 000 €
Kateprosentti	20 %	Kateprosentti	26 %
Markkinat kpl	5 000	Markkinat kpl	5 000
Markkinaosuus %	20 %	Markkinaosuus %	24 %

Tehostetaan tuotantoa, mutta samaan aikaan **kehitetään tuotetta** ja sen lisäksi **palvelupaketti**. Kapasiteetti säilyy ennallaan, tuotteen kilpailukyky paranee, jolloin sen hintaa voidaan nostaa ja kahmia lisää markkinaosuutta.



Tuotteen hinta	1 000 €	Tuotteen hinta	900 €	Tuotteen hinta	1 500 €
Myynti vuodessa kpl	1000	Myynti vuodessa kpl	1200	Myynti vuodessa kpl	1500
Liikevaihto	1 000 000 €	Liikevaihto	1 080 000 €	Liikevaihto	2 250 000 €
Kustannukset	800 000 €	Kustannukset	800 000 €	Kustannukset	1 000 000 €
Kate	200 000 €	Kate	280 000 €	Kate	1 250 000 €
Kateprosentti	20 %	Kateprosentti	26 %	Kateprosentti	56 %
Markkinat kpl	5 000	Markkinat kpl	5 000	Markkinat kpl	5 000
Markkinaosuus %	20 %	Markkinaosuus %	24 %	Markkinaosuus %	30 %



Teollisuusyritysten tulee kehittää entistä älykkäämpiä laitteita ja tavaroita (esim. Internet of Things, IoT).

Tarvitaan myös ylläpito- ja muita palveluita sensoreiden ja muiden älykkäiden komponenttien avulla (esim. Big Data).

Lisäävän valmistuksen (Additive Manufacturing, AM) avulla voidaan mm. lisätä asiakaskohtaisuutta ja toteuttaa pienempiä sarjoja.



Lisätyn todellisuuden (Augmented Reality) avulla tehostaa mm. tuotteiden valmistettavuutta ja huollettavuutta.

Tuotekehityksen tarvitsema skaalautuva tietojärjestelmäkapasiteetti ja pilvipohjainen työskentely voidaan toteuttaa SaaS (Software as a Service) –palveluiden avulla.

Simulaatioiden avulla voidaan toteuttaa mm teknistä laskentaa ja rakenteiden optimointia.

Sosiaalinen media on tärkeä kanava mm. palveluiden tuottamisessa.

Toimenpiteet tulee kohdentaa seuraavasti:

- Yritysten motivaation ja kyvykkyyden kehittäminen digitaalisuuden hyödyntämisessä.
- Soveltuvien teknologioiden kartoitus.
- TKI-ympäristöjen ja koulutuksen kehittäminen.
- Digitaalisuuteen liittyvien valmiuksien kohentaminen yritysکوhtaisilla pilottikehityshankkeilla ja TKI-ympäristöjä hyödyntäen.
- Mullistavien innovaatioiden mahdollistaminen.



SAVONIA

www.savonia.fi