

Artikkeli tiedonhallintaan keskittyvien asiantuntijoiden lehdessä

**Heikkojen Signaalien tuotteistaminen  
liiketoiminnan tarpeisiin**  
Strateginen ketteryys syntyy ennakoinnista ja oivalluksesta

**ForeC Advisors**  
**PSD Consulting / Asko Horttanainen**  
**5/2007**

## 1 ENNAKOIVA TOIMINTA JA HEIKOT SIGNAALIT

Tämän hetken trendit, kuten globalisoituminen, ympäristömme turbulentsuus, elintason nousu, turvallisuuden tarpeen kasvu ja teknologian kehitysnopeus, korostavat muutosten ennakoinnin tarpeellisuutta. Pysyäkseen kilpailukykyisenä yritysten tulee kerätä, analysoida ja hyödyntää business intelligence -tietoa, joka tukee niiden toimintaa viranomaisten, kilpailijoiden ja asiakkaiden toimenpiteiden ennakoinnissa. Innovoinnin ja uusien konseptien kehittäminen, kilpailijoiden toiminnan arviointi ja asiakkaiden tarpeet muun muassa vaativat ennakoivaa arviointia. Heikot signaalit ovat keskeisessä osassa organisaatioiden valmistautumisessa tulevaisuuden tapahtumiin. Heikkojen signaalien toiminnan kehittäminen on organisaatiolle strateginen päätös, jonka tärkeyttä ei voi väheksyä strategisessa eikä operatiivisessakaan toiminnassa.

*“A weak signal is a factor for change hardly perceptible at present, but which will constitute a strong trend in the future” (Codet 1994).*

Ohjenuorana yrityksille:

- Ero menestyjien ja häviäjien välillä syntyy kyvystä ymmärtää muutoksia ja kyvystä toteuttaa muutoksia yrityksen omassa toiminnassa.
  
- Strateginen ketteryys perustuu tietoon ja osaamiseen, kykyyn hyödyntää tietoa sekä kykyyn luoda tiedolla lisäarvoa ja parantaa suorituskykyä.
  
- Tietopääoma ei luo pelkällä olemassaolollaan menestystä.  
Yhteinen visio ja kulttuuri mahdollistavat sen oikean suuntaisen käytön.
  
- Kilpailuetua syntyy kun tiedosta jalostuu oivalluksia, oppimista, osaamista, uusia näkökulmia, oikeansuuntaisia reaktioita kilpailussa markkinoista sekä kykyä luoda uusia markkinoita ja toimintaa.

Kilpailuetua syntyy kuitenkin vasta, kun toiminta on jatkuvaa ja siten systemaattista, tällöin myös tiedon esille tuonti on riittävän tasalaatuista eli tuotteistettua. Systematisointia ja tuotteistamista varten tulee heikot signaalit luokitella. Heikkojen signaalien luokittelu perustuu ominaisuuksiin ajan, voimakkuuden ja liiketoimintaan integroinnin suhteen. Erityyppiset heikot signaalit piirteineen luovat reunaehdot laatutekijöiden keräämiselle ja siitä edelleen laatujärjestelmän ja esimerkiksi matemaattiseen malliin perustuvan työvälineen kehittämiseksi. Analysoidut ja kohdistetut laatuominaisuudet antavat mahdollisuuden kehittää esianalyysiä ja erityyppisiä ICT – työvälineitä. Käyttäjien tyytyväisyys ja tehokkuus kasvavat.

## 2. Kehitetyn ennakointimenetelmän ja -mallin perusta

Business Intelligence -toiminnassa keskeisiä osa-alueita ovat tarveanalyysi, tietoprosessien systematisointi (tiedon keräys, analysointi, tuotteistaminen, käyttöönotto, laadun seuranta, uudistaminen, keräys,..), tietotuotteet ja tiedon tuotteistaminen sekä toiminnan automatisointi tiedon keräämisessä ja esianalysoinnissa. Muutosten ennakoinnin ja sen myötä heikkojen signaalien keräämisen voidaan nähdä muodostavan oman toimintakonseptinsa, joka perustuu business intelligence -toiminnan malleihin, mutta eroaa siitä merkittävästi käytännön toimintatavoiltaan. Signaaleja voi kerätä uutislähteistä, www-sivuilta, TV:stä jne. Aitojen heikkojen signaalien toiminnallisuus perustuu kuitenkin pitkälti ihmisten arvoihin, arvioihin ja toimintaan. Ihannetapauksessa organisaatioiden kaikki henkilöt toimivat heikkojen signaalien kerääjinä. Tärkeä kysymys on, kuinka weak signals -toiminta kytkeytyy jokapäiväiseen liiketoimintaan, kuka siitä vastaa ja millaiset tavoitteet toiminnalle asetetaan. Systemaattisen toiminnan tueksi tulee yrityksen siis määrittää heikot signaalit eri luokkiin:

1. ”Varhaisen vaiheen” heikot signaalit
2. ”Varhaisen tiedon” heikot signaalit
3. ”Trendeistä muodostuvat heikot signaalit
4. ”Sisäisen toiminnan”, liiketoiminnan tarpeen kautta havaitut heikot signaalit

Giladin ja Ansofin mukaisesti tiedon näkyvyys organisaatiolle on pitkälti riippuvainen ihmisiin ja organisaatioihin kytkeytyvistä ”blind spoteista” ja suodattimista. Kaikille yrityksen heikkojen signaalien luokille tulee määritellä siihen liittyvät suodattavat tekijät (kuten organisaation tietoinen rajaus, henkilön ambitiot, henkilöstön osaamistausta, myytit tai ”ei sallitut” aiheet organisaatioissa). Suotimet voidaan jakaa strukturoituihin ja ei-strukturoituihin suodattimiin. Keskeisen osa-alueen heikkojen signaalien toiminnan systematisoinnissa ja tiedon tuotteistamisessa muodostavat tietolähteet. Lähteet eroavat merkittävästi tavallisesta BI -toiminnasta ja sama luokittelu kytkeytyy siten myös tiedon keräysprosessien ja analyysien määrittelyyn. Heikkojen signaalien laatu on paljolti riippuvainen prosessin eri vaiheiden mittareiden määrittelystä, kytkennästä lähteisiin ja kytkennästä henkilöstön toimintaan. Tätä toimintaa varten tarvitaan tiedon tuotteistamista. Eri luokat heikoissa signaaleissa jakavat myös tietotuotteet vastaaviin mallineisiin eli ”templateihin”.

Edellä olevat ”template” -tietomäärittelyt antavat myös mahdollisuuden laadullisten kriteereiden määrittelyille ja käyttöönotolle osana määriteltäviä weak signals -tietotuotetta ja weak signals -prosessia.

Heikot signaalit ja markkinasignaalit

Heikot signaalit voidaan nähdä kehittyvän aitoina heikkoina signaaleina, joita mm. ”blind spotit” suodattavat ja vääristävät siten tuotosta/tulosta. Toisaalta trendit ja muu markkinatoiminta kehittävät markkinasignaaleja, joita on asiakastyöskentelystä kiinnostuneen organisaation jo huomattavasti helpompi aistia.

Markkinasignaaleissakin vaarana on kuitenkin erityyppinen tiedon suodattuminen johtuen organisaation, yrityskulttuurin, henkilön ambioiden ja ymmärryksen rajoitteista. Kehitystoiminnan kohteina tulisi siten olla myös positiivisen yrityskulttuurin kehittäminen ja jatkuva henkilöstön kouluttaminen sekä ryhmätyöskentelyn kehittäminen. Kysymys kuuluukin, tehdäänkö kehitystyötä tietoisesti ja systemaattisesti.

### **3. Case, innovaatio ja T&K –toiminnan kehittäminen**

Osaamisperusteinen ja uuteen teknologiaan sekä palveluihin perustuva suomalainen yhteiskunta tulee läpikäymään merkittäviä rakenteellisia muutoksia lähitulevaisuudessa. Innovoiminnan osana uudistuvaa ja oppivaa organisaatiota on todettu antavan mahdollisuuden Suomen talouden tulevaisuuden kasvulle.

#### Innovaatiotoiminnan viitekehys

Innovaatiot eivät synny itsestään, kuten A. Einstein totesi: ”kun vain tietäisimme mitä innovoida”. Innovaatiot ja innovatiivinen toiminta korostavat koko organisaation työskentelyä. Innovaatiotoimintaa voidaan tukea tuomalla määritetyille henkilöille mahdollisimman paljon suodatettua ja profiloitua tietoa osaksi prosessin alkuvaihetta. Määritellyt tietotuotteet omalta osaltaan toimitetaan organisaatiossa määritellyille henkilöille, jotka käsittelevät ja esittelevät tietoa tarvittavissa yhteyksissä. CFT (Cross Functional Teams) tai virtuaalitiimit mahdollistavat kommunikaatioympäristön, josta vastuullinen henkilö edelleen vie sen osaksi tuotekehitysryhmän käsittelyä.

#### BI ja tuotekehitys

Tuotekehitystoiminta (incremental innovations) perustuu lähtökohtiin, joissa tietoa kerätään pitkälti tuotteen määrittämisestä lähtökohdista. Toisaalta emme saa kuitenkaan unohtaa myös avointa, mutta tietoisesti rajattua tarkastelua, jossa suodatettua tietoa tuodaan kaiken tuotekehitystoiminnan ja muunkin liiketoiminnan tueksi. Ensimmäisessä vaiheessa henkilö saa siis signaaleja automaattisesti, mutta suodatettuna niin pitkälti kuin se on järkevää ja mahdollista. Henkilön avulla saadaan luokiteltua ja arvioitua tiedon merkitys organisaatiolle. Tieto syötetään tietokantaan määriteltyjen sääntöjen mukaisesti ja on siten hyödynnettävissä rajoitusten mukaisesti. Luokat 1 ja 4 korostuvat toiminnassa.

Toisessa vaiheessa (opportunity seeker) tietoa arvioidaan yhdistettyjen kuvausten ja tarpeiden mukaisesti esim. johtoryhmän kokouksissa viikoittain n. puolen tunnin ajan. Tiedon saanti kannasta on automatisoitu ja kytkös jälleenkäsittelyyn ja käytäntöön tapahtuu osa-alueen vastuuhenkilön, johtajan, viestinnän kautta omaan organisaatioonsa. Uudet tarpeet ja seuranta kytkeytyvät osaksi jokapäiväistä toimintaa.

Kolmannessa vaiheessa (opportunity gatherer / idea seeker) organisaation osa-alueiden projektiryhmät saavat uudet heikot signaalit, kehitetyt ajatusmallit ja ehdotukset osaksi viikottaista työskentelyään maanantaipalavereissa. Ryhmän vastaava (team promoter) vastaa heikkojen signaalien edistymisestä omalla

alueellaan. Henkilöt, jotka ovat edistämässä tiedon hyötykäyttöä, voivat olla myös toisessa ns. virtuaaliroolissa, ideoiden kerääjinä prosessin ensimmäisessä vaiheessa ja joissain tapauksissa myös ideageneraattorina omalla osa-alueellaan.

Vastaava konsepti, toiminnallisuus ja lähteet sekä tietoprosessit tulee yrityksissä määritellä markkinaseurannan ja esimerkiksi myyntitoiminnan tueksi samoin kuin strategiatyöskentelyn tueksi. Oleellisena asiana tulee huomata tiedon käyttö ja kehittyminen prosessin eri vaiheissa. Keskeisessä roolissa ovat vastuuhenkilö ja kaksi viikoittaista ryhmäkokousta.

#### **4. Liikkeellelähtö ja tulevaisuuden suuntaviivat**

Ensimmäisessä vaiheessa yritys hyväksyy tosiasian, että maailma on toisenlainen lähitulevaisuudessa. Samassa yhteydessä yleensä pidetään tärkeänä sisäisen tehokkuuden ja asiakastarpeiden kehittämistä. Asiakastarpeita miettiessämme havaitsemme, että muutokset joita asiakasrajapinnassa tapahtuu, tulisi kytkeä paremmin toimintaamme ja toisaalta strategiaamme ei ehkä vastaakaan esille tuleviin tulevaisuuden haasteisiin. Weak signals määrittelyprojekteissa liikkeelle lähtö tapahtuu tyypillisesti liiketoiminnallisista tarpeista. Yrityksen käytössä olevat lähteet tulee alussa arvioida ja analysoida sekä verrata liiketoiminnan tarpeisiin. Lähdemäärittelyjen tukena käytetään heikkojen signaalien luokitusta, joiden myötä toiminta kytkeytyy BI –prosessin mukaisesti weak signals –prosessiin ja tietotuotteisiin. Projektisuunnitelmassa yhdistyy eri yksiköiden toiminta täten se eroaa melkoisesti tavallisesta ICT –projektista.

Yrityksissä henkilöiden rooleissa tapahtuu jatkuvia muutoksia BI –toimintatarpeiden myötä. Myyjä kerää ja jakelee kilpailijatietoa osaksi kilpailijaraporttia, uusia tuotteita tarkastellaan asiakkaiden ja patenttitietojen valossa. Yhtälaillla tietopalvelun rooli muuttunee yhä enemmän konsultoivaan suuntaan. Nykyiset portaalit tarjoavat tiedon jakelun mahdollisuuden, jatkossa kuitenkin tulee korostumaan Web 2.0 ja SOA –konseptit ,joissa korostuvat helppo muunneltavuus ja liitettävyyys. Portaalien ja raporttien muotojen tulee olla muunneltavissa joustavasti. Työvälineet monikanavaisuuteen integroituvat ja toisaalta laadun mittaaminen mahdollistaa esianalyysityövälineiden ja toiminnan tehokkaamman automatisoinnin.

#### **Lisätietoja:**

**Oheinen teksti on poimittu kirjoittajan opinnäytetyöstä ja käytännön kehitysprojekteista. Sisältöä on supistettu alkuperäisestä artikkelista koska lehdessä julkaistua artikkelia ei saanut kopioida suoraan linkiksi ja tekijä haluaa kunnioittaa lehden tekijöiden henkilötietoja. Lisätietoja artikkelista ja tekijän taustasta löytyy sivuilta [www.forebi.com](http://www.forebi.com) ([www.psd.fi](http://www.psd.fi)) tai e-mail [asko.horttanainen@kolumbus.fi](mailto:asko.horttanainen@kolumbus.fi)**