

SUNNUNTAI Kannnykkamaa Suomi putosi kehityksen kelkasta”

Sulautettu tietotekniikka olisi Suomen uusi mahdollisuus, kirjoittaa professori Heikki Ailisto.

Maailmassa on meneillään teknologinen murros, joka on kenties merkittävin sitten internetin: fyysinen ja digitaalinen maailma sulautuvat yhteen. Ilmiötä kutsutaan sulautetuksi tietotekniikaksi tai ubi-tekniikaksi (johdettu sanasta *ubiquitous*, kaikilla läsnä oleva).

Murroksessa on kyse tietotekniikan sulautumisesta osaksi arkipäiväisiä esineitä, tiloja ja palveluita. Emme enää käytä tietokoneita suoraan, vaan ne toimivat huomaamatta taustalla. Palaverihuoneen sensori tarkkailee hengitysilman laatua ja syöttää tarvittaessa lisää happea huoneeseen. Älykoti huolehtii itseksensä lämmityksestä, energiatehokkuudesta ja turvallisuudesta. Jogurttipurkki varoittaa, jos sen sisältö on päässyt pilaantumaan.

Tämä kuulostaa tieteistarinalta, mutta sulautettua tietotekniikkaa on kehitetty jonkin aikaa, ja sitä on käytössä esimerkiksi nykyaikaisessa henkilöautossa. Ensimmäiset todella vaikuttavat sovellukset nähdään noin viiden vuoden kuluessa, ja vuoteen 2020–2025 mennessä ubi-tekniikka on myllännyt arkipäiväisen ympäristömme täysin uuteen uskoon.

Joka tähän osaa tarttua, varmistaa paikkansa tulevaisuuden merkittävimpiin kuuluvan kasvualan kyydissä. Suomen olisi syytä kuulua tähän joukkoon, sillä tulevaisuudessa Suomi ei elä samoista elinkeinoista kuin tähän asti.

Monet perinteiset kansantalouden tukijat ovat heikkenemässä. Paperi-, konepaja- ja kännykkäteollisuuden vienti on vähentynyt. Merkit viittaavat siihen, ettei kyse ole vain suhdannekuopasta. Tietoliikennetekniikan ja erityisesti Nokian nousu edellisen laman jälkeen on ollut verratton menestystarina. Se toi vaurautta koko maahan, loi kymmeniätuhansia työpaikkoja ja nosti kansakunnan itseluottamusta.

Kännykkäalan huippuvuosina Nokia työllisti Suomessa 30 000 ihmistä ja alihankintaketju vielä kaksi kolme kertaa enemmän. Kempeleen kaltaisella pikku-paikkakunnalla oli reilusti yli tuhat tietojä viestintätekniikan teollista työpaikkaa.

Mutta Nokian ja koko suomalaisen teknologia-alan kilpailutilanne on viime vuosina käynyt aiempaa tiukemmaksi, ja se joutuu työskentelemään alati kovemmin edes asemansa pitääkseen.

Tietotekniikkakrapulasta eivät kärsi ainoastaan yritykset vaan myös tavalliset ihmiset. Suomen menestyksen kasvualusta on aina ollut ennakkoluuloton kansa, joka on kiinnostunut katsomaan, mitä uudella tekniikalla voisi olla heille tarjottavana.

Kymmenen vuotta sitten Suomi oli maailman ehdotonta kärkeä informaatioteknologian kehittämisessä, vaan ei ole enää. Esimerkiksi laajakaistan ja muiden tietotekniikkapalveluiden saatavuudessa Suomi on maailmanlaajuisesti vasta sijalla 20, ja mikä huolestuttavinta, sijoitus on pudonnut kuusi pykälää kuudessa vuodessa. Suomalaisen tietotekniikkataidot ovat edelleen maailman parhaat, mutta tekniikan hyödyntämisessä emme ole hyviä.

Tietoliikennealan menestys on paradoksaalisesti koitunut kohtaloksemme. Meistä on tullut liian tyytyväisiä omaan menestykseemme, ja tästä syystä olemme vaarassa jäädä syrjään kehityksestä.

Kun Suomen kokoiseen maahan syntyy häikäisevän hyvin menestyvä, globaali jättiläinen, kaikki toiminta alkaa hakeutua sitä kohti ikään kuin painovoiman vetämänä. Muut mahdolliset kasvualat jäävät helposti jättiläisen varjoon. Aletaan tuudittautua menestyksen tunteeseen: meillä on mennyt hyvin, miksei menisi jatkossakin?

Tämä ei tietenkään ole Nokian syy. Tuskin kukaan on sitä mieltä, että Nokian olisi pitänyt menestyä huonommin kuin se on menestynyt! Tietoliikenneklusterin johdolla Suomeen on syntynyt vaurautta ja erittäin korkeatasoista teknologista osaamista, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi ubi-sovelluksissa. Nokia on itsekin aktiivinen ubi-tekniikan kehittäjä, ja sulautettu tietotekniikka vaikuttaa vahvasti tulevaisuuden matkaviestimiin.

On silti olemassa vaara, että teknologia-alastamme on tullut liian yksipuolinen ja olemme nukkuneet joillakin kasvualoilla onnemme ohi. Talouskriisin ja teknologisten murrosten vuoksi osaajat ovat nyt liikkeessä, ja kokeneita ihmisiä vapautuu, kun yritykset organisoituvat uudelleen.

Tuhannen taalan kysymys on, mitä nämä ihmiset tekevät seuraavaksi: hakeutu-

vatko he uusyrittäisiin vai etsivätkö he turvallisuushakuisesti paikkansa vakiintuneista organisaatioista?

Sulautettu tietotekniikka on mahdollisuus, johon Suomessa ei ole varaa olla tarttumatta. Suomen mahdollisuudet menestyä ubi-tekniikassa ovat sinällään erinomaiset. Perusteknologian osaaminen on vahva.

Pienenä kansakuntana verkostot ovat tiiviit, joten osaavien ihmisten löytäminen on helppoa. Nokia voisi tässä toimia kummisetänä uusille yrityksille.

Suurimmat ongelmat liittyvät yritysten perustamiseen ja kasvamiseen. Aloitteleva ubi-yritys saattaa perustua hyvälle idealle, mutta kaupallinen menestys edellyttää voimakasta kasvua. Suomessa riskirahoituksen saaminen ei ole koskaan ollut erityisen helppoa, ja nykyisessä taloustilanteessa se on entistäkin vaikeampaa.

Kehitys ei ehkä tuo meille uutta Nokian kaltaista jättiläistä, mutta se saattaa tuoda kymmenen keskikokoista, Suunnon tai Polarin kaltaista maailmanluokan menestyjää sekä satoja pienyrityksiä, jotka toimivat yhdessä verkostona.

Pienen maan kilpailuetu on tiiviissä verkostoissa ja ihmisten välisessä luottamuksessa. Tämän ja vankan osaamispuhjan varaan voidaan rakentaa satojen pienten ja suurempien yritysten saaristo, josta myydään paikallisesti kehitettyjä, usein yksilöiden pieniin innovaatioihin perustuvia tuotteita ja palveluita suoraan maailmalle.

Heikki Ailisto

► Kirjoittaja on Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen tutkimusprofessori.

HS.fi

Voiko Nokia-ihme toistua?
HS.fi/keskustelu

”Teknologian käyttäjä unohtunut Suomessa”, vastaa Bo Harald



► Suomi on valitettavasti menettänyt johtoasemia ja hukannut etumatkaa monella alueella. Näin on käynyt siitä huolimatta, että meillä on Nokia ja muitakin globaalisti menestyviä teknologiayrityksiä. Myös verkkopalvelu pankkialalla kehitettiin hyvin aikaisessa vaiheessa.

Monessa suhteessa etumatkan menetyks on ollut omaa syytämme – emme sittenkään ole osanneet verkottua riittävän aikaisin, eikä uusia kasvu-yrityksiä ole syntynyt riittävästi.

Vaatimaton menestys on voinut johtua myös siitä, että olemme panostaneet pääasiassa teknologiaan mutta olemme samaan aikaan unohtaneet pohtia, miten potentiaalisia teknologian käyttäjiä saadaan liikkeelle.

Rahoituksen puutetta voi aina valittaa, mutta riskirahoittajat eivät helposti vastedeskään investoi sellaiseen, jossa tämä tärkein aspekti jää liian vähälle huomiolle.

Suurilla yrityksillä haaste on hitaus ja pienillä rajalliset resurssit. Pitäisikö vielä systemaattisemmin luoda tiiviimpiä verkostoja, joissa pienten nopeus ja ennakkoluulottomuus auttaa suurempia menestymään ja samalla antaa niille kasvuedellytyksiä?

Keksinnöistä tulee parempia innovaatioita silloin, kun eri aloilta tulevat tahot osaavat toimia yhdessä. Mutta ei niin, että vain etsitään uudelle teknologialle puoliväkinen jotakin käyttöä. Nykyistä useammin pitää lähteä liikkeelle käyttäjien jokapäiväisistä tarpeista ja valmiista tottumuksista.

Bo Harald

► Kirjoittaja on johtaja Tieto Ovi:ssä.