

# Älykkäiden ajatusten lähteillä

OLAVI KANERVISTO

**T**erra Cognita ja sen perustaja, Mensan palkitsema kääntäjä Kimmo Pietiläinen jatkavat mielenkiintoisten, mutta pienilevikkisten tiedekirjojen suomentamista. Tämän vuoden julkaisuohjelmassa on juuri ilmestynyt Steven Johnsonin toinen suomennettu teos *Mistä hyvät ajatukset tulevat*, alaotsikkonaan *Innovaatioiden luonnonhistoria* (Terra Cognita Oy, 2011; se edellinensä oli jo viisi vuotta sitten ilmestynyt *Kaikki huono on hyväksi*).

Useimmat ”maailmaa mullistaneista” uusista ideoista ja suurista tieteellisistä läpimurroista eivät suinkaan ole olleet yksittäisten ”pelle pelottomien” aikaansaannoksia, vaan useimmiten kyse on jo olemassa olleiden ajatusten ja tutkimustulosten ennakkoluulottomasta soveltamisesta ja oivaltavasta uudelleen yhdistämisestä. Esimerkiksi sopii vaikkapa ensimmäisenä suomalaisen Millennium-tekniologiapalkinnon saanut Tim Bernes-Lee: eihän hänen www-verkkoa suunnitellessaan suinkaan tarvinnut ”keksiä” koko internetiä, vaan ainoastaan rakentaa uusi media valmiiden, avoimien ja vakiintuneiden tiedonsiirtoprotokollien päälle. (Vähintään tuon miljoonan euron arvoinen oivallus toki silti.)



Kaiken teknisen ja yhteiskunnallisenkin edistyksen lähtökohdana tulee aina olemaan evolutiivinen kilpailu, joka saattaa erilaiset ideat ottamaan mittaa toisistaan parhaiden valikoitumiseksi voittajiksi, Johnson toteaa. Elinkeinoelämässä nykyisin esiintyvä kilpailu on kuitenkin suurta tuhlausta: sivilisaation kehityksen saavutettua tietyn tason yhteistyö olisi paljon kilpailua tehokkaampaa ja tuloksellisempaa. Nykyisellä tavalla pelkkään lyhytnäköiseen voitontavoitteluun perustuva talouselämä ja tästä lähtökohdasta kumpuava kilpailu kuitenkin pyrkii tuhoamaan ne edut, joita runsaammalla yhteistoiminnalla kenties pystyttäisiin saavuttamaan.

Adam Smithin ja Anders Chydeniuksen aikoinaan määrittelemä ”vapaa kilpailu” ja nykyisten taloustieteilijöiden tarkoittamat ”tehokkaat markkinat” voisivat toimia ihanteellisella tavalla vain, jos kaikki tarpeellinen informaatio olisi yhtä aikaa kaikkien markkinoilla toimivien ostajien ja myyjien saavutettavissa. Mutta jos ideat vapautettaisiin täysin, uutta kehittävät yrittäjät eivät pystyisi hyötymään tuotekehitystyöstä ja innovaatioistaan. *”Niinpä olemme tarkoituksellisesti rakentaneet innovaatioille tehottomat markkinat.*

*ympäristöjä jotka suojelevat tekijänoikeuksia ja kauppasalaisuuksia ja tuhatta muuta estettä, jotka olemme pystyttäneet pitämään lupaavat ajatukset poissa toisten mielestä.”*

Johnson todistelee teesejään käsittelemällä paria sataa keksintöä ja tieteellistä läpimurtoa 600 viime vuoden ajalta luokittelemalla ne toisaalta yksilöllisyys—verkottuneisuus –akselin ja toisaalta markkinahakuisuusasteen perusteella muodostettuun SWOT-analyysin nelikenttään. Enemmistö renessanssin suurista keksinnöistä aina pallokartasta höyryturbiiniin ja vesivessasta kuulalaakeriin todetaan yksilövetoisiksi, ei-markkinahakuisiksi innovaatioiksi. 1600—1800-luvuilla syntyneistä uusista ajatuksista jo puolet oli syntynyt, vaikkakin edelleen ei-markkinahakuisesti, enemmän verkostoitumisen kuin yksilösuoritusten myötävaikutuksesta.

1800-luvulta nykyhetken ulottuvassa kolmannessa tarkastelujaksossa verkostoitumalla syntyneet, ei-markkinahakuiset keksinnöt muodostavat jo ylivoimaisesti suurimman ryhmän. Nelikentän ensimmäiseen kvadranttiin sijoittuvia, markkinahakuisesti ja yksilösuorituksena aikaansaatuja keksintöjä oli löytynyt vain kymmenkunta, joista esimerkkeinä mm. säilykepurkki, konekivääri, transistori ja dynamiitti. Edes sähkölampun ei katsottu mahtuvan tähän ryhmään: *”Kansanperinteessä Edisonia pidetään sähkölamppu keksijänä, mutta todellisuudessa sähkölamppu syntyi Edisonin ja hänen kilpailijoidensa monimutkaisessa vuorovaikutusverkostossa, jossa kukin loi matkan varrella keskeisiä osia lopulliseen tuotteeseen.”*

Teoksensa johdanto-osassa Johnson tuo esille ns. Darwinin paradoksin, johon tutkija törmäsi yrittäessään keksiä syitä sille, miksi vähärinteisessä vesiympäristössä syntyneet koralliriutat muodostavat erittäin ahtaan *”ekologisen lokeron”*, jonka resursseista kuitenkin mahtuu kilpailemaan jopa neljännes kaikista meressä elävistä lajeista. (Tästä tilastosta Darwinilla tosin ei tietenkään ollut tietoa vielä vuonna 1836.) Ajan myötä hän uskoi kuitenkin keksineensä ilmiölle syyn, jonka toi julkisuuteen myös *Lajien synty* –teoksessaan.

Max Kleiber ja Geoffrey West kehittivät tuota *”negatiivisen neljännespotenssin skaalautumisen”* lakia edelleen päätyen mm. johtopäätökseen, että viiden miljoonan asukkaan metropolissa

keskimääräinen asukas on jopa kolme kertaa luovempi kuin sadantuhannen ihmisen kaupungin keskimääräinen asukas. Mutta mikä toistaiseksi tunnistamaton ominaisuus tekeekään suuren kaupunkiympäristön asukkaista näin merkittävästi innovatiivisempia kuin pienten kaupunkien asukkaat ovat?

Välttyäkseni pilaamasta lukunautintoa en tässä kerro lopputulemaa, joka paljastetaan vasta kirjan viimeisessä luvussa. Hyviä ajatuksia herättävää lukemista joka tapauksessa!

