

Tämä on rinnakkaistallenne.

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Blomster, Miikka

Julkaisun nimi: Yritysten kyvykkyydet datan hyödyntämisessä : ympäristön seuranta

Julkaisuvuosi: 2023

Versio: Kustantajan versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Blomster, M. (13.3.2023). Yritysten kyvykkyydet datan hyödyntämisessä: ympäristön seuranta. Digiliike: tietoa digitaalisesta markkinoinnista -blogi. Haettu 13.3.2023 osoitteesta

<https://blogi.oamk.fi/2023/03/13/yritysten-kyvykkyydet-datan-hyodyntamisessa-ympariston-seuranta/>

# Yritysten kyvykkyydet datan hyödyntämisessä – Ympäristön seuranta

[MIIKKA BLOMSTER](#)

JULKAISTU 13.3.2023

Vuoden 2022 aika laadimme Dataki-hankkeen osana selvitystyön Oulun alueen yritysten datakyvykkyydestä. Tämä artikkeli perustuu osittain selvitystyön tuloksiin ja esittelee tekijöitä, jotka vaikuttavat yritysten kykyyn seurata ympäristössään tapahtuvia muutoksia. Näiden kyvykkyyksien merkitys on varsin suuri, kun tarkastellaan yritysten pitkäaikaisen kilpailukyvyyn rakentumista.

## Dynaamiset kyvykkyydet ja datan hyödyntäminen

Yritysten kyvykkyyksiä on liiketaloustieteissä perinteisesti tarkasteltu resurssinäkökulman (*resource-based view*) kautta. Tästä näkökulmasta katsottuna vain yritykset, jotka omaavat tietyt resurssit ja kyvykkyydet erityisominaisuuksilla voivat saavuttaa kilpailullista etua ja ylivoimaisen toimintatason (Wernerfelt 1984; Barney 1986, 1991; Grant 1991; Peteraf 1993; Camisón & Villar-López 2014). Resurssinäkökulmassa osaaminen kulminoituu yrityksen kykyyn uudelleenorganisoida resurssejaan parantaakseen tuottavuuttaan (Makadok 2001) ja kyvykkyydet muodostuvat alemman tason toimintojen, prosessien, teknologisen osaamisen ja innovaatiokyvyn tuomana kilpailuetuna (Coombs & Bierly 2006; Ortega 2009).

Resurssinäkökulmasta katsottuna sekä resurssit, osaaminen ja kyvykkyydet ovat samanaikaisesti arvokkaita, harvinaisia, vaikeasti kopioitavissa sekä vaikeasti korvattavissa (Teece, Pisano, & Shuen 1997).

Nykyisenkaltaisessa nopean tiedonkulun ja dynaamisen kilpailuympäristön liiketoimintakentässä resurssinäkökulma näyttäytyy varsin vanhanaikaisena, koska se ei juurikaan huomioi yritysten kykyä muuntautua kilpailuympäristön muutosten mukana samalla luoden uudenlaista kilpailukykyä (Leonard-Barton 1992; Teece et al. 1997). Senpä vuoksi yritysten kykyä hyödyntää dataa liiketoiminnassaan tulisi tarkastella dynaamisten kyvykkyyksien (*dynamic capabilities*, Teece et al. 1997) näkökulmasta. Tästä näkökulmasta organisaatioiden dynaamiset kyvykkyydet liittyvät kykyyn havaita mahdollisuuksia (*sensing*), tunnistaa mahdollisuuksien arvo ja tarttua niihin (*seizing*), sekä muuntaa organisaation kyvykkyyksiä (*transforming*) markkinoiden muutoksesta johtuvien

tarpeiden mukaan (Teece 2014). Täten myös dynaamisten kyvykkyyksien kehittämisessä datan rooli tänä päivänä korostuu ja siten osaaminen, ja kyvykkyydet datan hyödyntämisessä ovat olennaisia yrityksen jatkuvan kilpailukyvyn ylläpitämisessä. Toisekseen dynaamisten kyvykkyyksien sisäistäminen edesauttaa standardointiprosesseja organisaatiossa ja siten auttaa sen kehittymisessä (Marrucci, Daddi & Iraldo 2022).

Pavlou ja El Sawy (2011) esittivät mallin, joka identifioi ja käsitteellistää neljää operationaalista prosessia liittyen yritysten dynaamisiin kyvykkyyksiin käytännön liiketoiminnassa.

Ne ovat:

1. *Ympäristön seuranta*, eli kyky havaita, tulkita ja tarttua kiinni mahdollisuuksiin ja uhkiin, jotka tulevat liiketoimintaympäristöön.
2. *Oppiminen*, eli kyky luoda uutta perustaen sen vanhaan ja uuteen, ulkoa tai sisältä, omaksuttuun tietoon.
3. *Integraatio*, eli kyky integroidaan yksilöiden tiedot ja osaaminen osaksi laajempia organisaatiotasoisia kyvykkyyksiä.
4. *Koordinointi*, eli kyky hyödyntää organisaatioon hankittuja resursseja ja osaamista ja integroida ne tehokkaasti uusien kyvykkyyksien saavuttamiseen.

Pavloun ja El Sawyn näkemyksen mukaan dynaamisten kyvykkyyksien vaikutusten ymmärtämiseksi, suhteessa yrityksen suorituskykyyn voimakkaasti muuttuvassa ympäristössä, on oleellista tarkastella *yrityksen operationaalisten kyvykkyyksien ja dataprosessien* välistä suhdetta. Tässä artikkelissa keskitymme edellä mainituista kyvykkyyksistä ympäristön seurantaan. Muista osista tulemme julkaisemaan blogikirjoitukset kevään mittaan.

## Ympäristön seuranta

Teece et al. (1997) määrittelevät organisaation *”kyvyn kalibroida vaatimukset muutokselle ja tehokkaasti toteuttaa tarvittavat mukautukset”* riippuvan vahvasti sen kyvystä *”tarkkailla ympäristöään, arvioida markkinoitaan ja kilpailijoitaan, ja nopeasti saattaa päätökseen uudelleenorganisoinnin kilpailussa pärjäämiseksi”*. Kyky seurata muutoksia ympäristössä määrittäytyy osaamiseen havaita, tulkita ja tarttua kiinni mahdollisuuksiin (Pavlou & El Sawy 2011). Nykyään datan eri lähteet ja käyttömuodot tarjoavat tähän varsin monipuoliset mahdollisuudet, joten sen merkitys tässä kyvykkyydessä on korostunut. Käytännössä ympäristön seuranta voidaan karkeasti jakaa kolmeen kategoriaan:

1. *Ympäristön seuranta*: poliittiset, taloudelliset, sosioekonomiset, teknologiset, ympäristölliset ja lainopilliset (PESTEL-kriteerit) muutokset, sekä omassa organisaatiossa ja tuote- ja palveluympäristössä ja toiminnoissa tapahtuvien prosessien ja muutosten tarkkailu.
2. *Markkinoiden seuranta*: kilpailijoiden toimien ja kysynnässä tapahtuvat muutokset.
3. *Asiakkaiden seuranta*: asiakkaiden käyttäytymisen ja preferenssien ymmärtäminen.

*Ympäristön seuranta* PESTEL-kriteerein ja markkinoiden ja asiakkaiden osalta havaittiin selvitystyöhön osallistuneissa Oulun alueen yrityksissä enemmän tai vähemmän satunnaisesti. Monet ko. tekijöistä ovat toki yleisesti toimialan uutisista ja muista lähteistä seurattavia, kuten vaikkapa alan talouteen liittyvät makrotekijät, mutta esim. teknologiset muutokset tuoteliiketoimintalogiikalla toimivien yritysten kohdalla ovat huomattavasti olennaisempia seurattavia muutoksia, kuin vaikkapa palveluliiketoiminnassa. Sen sijaan asiakastiedon kerääminen, analysointi ja hyödyntäminen havaittiin varsin heikoksi ja siihen yritysten tulisi panostaa entistä enemmän.

*Markkinoiden seuranta ja oman asiakaskunnan käyttäytymisen ja preferenssien ymmärtäminen* muodostavat oleellisen perustan organisaation dynaamisten kyvykkyyksien muodostumiselle. Jos yritys ei seuraa markkinoiden ja asiakaskunnan käyttäytymisen muutoksia, sen on hyvin vaikea havaita mahdollisuuksia (*sensing*), tunnistaa mahdollisuuksien arvoa ja tarttua niihin (*seizing*), sekä muuntaa organisaation kyvykkyyksiä (*transforming*) markkinoiden muutoksesta johtuvien tarpeiden mukaan (Teece 2014). Miten yritykset tämä ongelman ratkaisevat on jokaisen yrityksen toimialasta ja sen kilpailu- ja toimintalogiikasta riippuvaista, mutta sen tärkeyttä on turha yrittää vähätellä. Ilman selkeää käsitystä tulevista trendeistä ja oman asiakaskunnan preferensseistä, on tulevaisuuden menestykseen johtavaa strategiaa mahdotonta luoda. Alueen yritysten suurimpana ongelmana liittyen liiketoimintaympäristön seurantaan nähtiin datan keräämisestä tai sen luonteesta ja järjestelmien integraatiosta johtuvat ongelmat, mutta myös käytänteet datasta tehtyjen havaintojen hyödyntämiseksi nousivat esiin.

Selvitystyössä havaituista *ongelmista* voidaan yhtenä merkittävänä nostaa esille systemaattisten *tarkkailu- ja kehitystyön prosessien puute*. Näitä ongelmia tuntui olevan kaikilla yrityksillä, mutta erityisesti yrityksissä, joiden tuotteet ovat informaatiointensiivisiä ja joiden käyttäjiltä pystytään keräämään tapahtumadataa, systemaattinen tarkkailu olisi erityisen tärkeää. Selvitystyössä havaittiin, että tämänkaltaisissakin yrityksissä selkeä kuva siitä miten datasta saatavista havainnoista pitäisi edetä tuotteen kehitys- ja päivitystyöhön tuntui puuttuvan. Tässä kohtaa yritysten tulisikin havahtua asiakkaiden toiminnan tarkkailuun ja kyetä rakentamaan selkeät prosessit sekä asiakasdatan että asiakkaiden tuottaman tapahtumadatan systemaattiseen analysointiin ja johtopäätösten tekemiseen

toimintojen kehittämiseksi. Tällä hetkellä toiminta näyttäytyi ad-hoc-pohjaisena ryöppyinä, jolloin hajanaisista havainnoista tehtiin pikaisia johtopäätöksiä ja toimintaa sopeutettiin niiden mukaan. Selkeää roadmap-tyylistä prosessien kehitystyötä ei havaittu.

Selvitystyön tuloksista voidaan tiivistetysti todeta, että olennaista ympäröivää kilpailukenttää koskevassa datan seurannassa onkin päättää *datan hyödyntämisen ja dataproessin rakenteesta ja datastrategiasta*. Yritysten tulisi ratkaista niin data-arkkitehtuuria, datan varastointia, datan omistajuutta (tai dataa tuotteena) ja sen hyödyntämisen malleja koskevat kysymykset. Yksi ratkaisu voisi olla, että jokaisella yrityksen liiketoiminnolla olisi vastuu ympäristön seurannasta ja siitä, miten kunkin toiminnon keräämää tai tuottamaa dataa liiketoiminnan kehityksessä hyödynnetään. Samoin yrityksen tulisi kyetä ratkaisemaan millaisia vastuita eri toiminnoille määritellään ympäristön seurannan ja datan keräämisen suhteen, ja kuinka kommunikaatio eri toimintojen välillä johdetaan, jotta datan *siiloutumista* liiketoimintojen välillä voitaisiin estää.

Tällainen kokonaisvaltainen, jopa holistinen, näkemys kilpailuympäristön seurannasta datan avulla ei toki ole kaikista helpoin saavutettava, ja usein myöskään ei se prioriteettilistan kärkipäässä, kun organisaation resursseja kohdennetaan. Siksi olisikin toivottavaa, että yritysten johdossa ryhdyttäisiin pohtimaan mahdollisia toimenpiteitä tämänkaltaisen datan hyödyntämisestä organisaation dynaamisen ja strategisen kyvykkyyden parantamiseksi. Nykyisenkaltaisessa nopeasti muuttuvassa kilpailuympäristössä ympäristön muutoksiin perustuvan ympäristön havainnoinnin parantaminen voidaan nähdä pitkäaikaisena kilpailuedun lähteenä. Näiden puutteiden huomioiminen lähitulevaisuudessa hyvinkin olennaista alueellisen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi, koska datan hyödyntämisen kyvykkyyksien parantuminen kilpailijoilla todennäköisesti kiristää kilpailua entisestään.

**Miikka Blomster**, lehtori, digitaalinen markkinointi  
Oulun ammattikorkeakoulu

## Lähteet:

- Barney, JB (1986). Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy. *Man Sci*, 32(10), 1231–1241. <http://www.jstor.org/stable/2631697>
- Barney, JB (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *J Manag*, 17: 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Camisón C, Villar-López A (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *J Bus Res* 67(1):2891–2902. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.004>

Coombs JE, Bierly PE (2006). Measuring technological capability and performance. *R&D Manag* 36(4), 421–438. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2006.00444.x>

Grant RM (1991) The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *Calif Manag Rev* 33(3):114–135. <https://doi.org/10.2307/41166664>

Leonard-Barton, D (1992). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. *Strat Manag*, 13(S1), 111-125. <https://doi.org/10.1002/smj.4250131009>

Makadok R (2001) Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strat Manag J*, 22(5):387–401. <https://doi.org/10.1002/smj.158>

Marrucci, L, Daddi, T & Iraldo F (2022). Do dynamic capabilities matter? A study on environmental performance and the circular economy in European certified organisations. *Bus Strat Env*, 31(6), 2641-2675. <https://doi.org/10.1002/bse.2997>

Pavlou PA, El Sawy OA (2011) Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. *Decis Sci*, 42, 239–273. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2010.00287.x>

Peteraf MA (1993) The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strat Manag J*, 14:179–191. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140303>

Teece DJ, Pisano G, Shuen A (1997) Dynamic capabilities and strategic management. *Strat Manag J*, 18(7):509–533. [www.jstor.org/stable/3088148](http://www.jstor.org/stable/3088148)

Teece DJ (2014) The foundations of enterprise performance: dynamic and ordinary capabilities in an (economic) theory of firms. *Acad Manag Persp*, 8(4):328–352. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0116>

Wernerfelt, B (1984), A resource-based view of the firm. *Strat Manag J*, 5 171-180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>