

This is an electronic reprint of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version: Ellonen, H-K. 2021. Dynaamisten kyvykkyyksien näkökulma korkeakoulun monitoimijaiseen yhteistyöhön. Teoksessa: Hirvikoski, T., Äyväri, A., Lahtinen, H., Merimaa, M. & Saastamoinen, K. (toim.) Eurooppalainen korkeakoulu osallistavan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan mahdollistaja-orkestroijana. Innovaatioekosysteemin näkökulma monitoimijaiseen yhteiskehittämiseen. Laurea-ammattikorkeakoulu, Laurea Julkaisut 183.

Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-634-1>

[CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

5 Dynaamisten kyvykkyyksien näkökulma korkeakoulun monitoimijaiseen yhteistyöhön

Hanna-Kaisa Ellonen

STRATEGISEN JOHTAMISEN TUTKIMUS on kiinnostunut siitä, miksi jokin tietty yritys, organisaatio tai vaikkapa verkosto, menestyy paremmin kuin kilpailijansa. Selitystä on vuosikymmenten aikana etsitty niin dominoivasta markkina-asemasta (esim. Porter 1980, 1981) kuin yritysten sisäisistä resursseistakin (Barney 1991). Viime vuosikymmeninä toimintaympäristön muutokset ja jatkuvan uudistumisen tarpeen huomioiva näkemys – dynaamiset kyvykkyydet – on vakiinnuttanut roolinsa yhtenä johtavista strategisen johtamisen näkökulmista (Schilke, Hu & Helfat 2018). Dynaamiset kyvykkyydet voidaan määritellä yrityksen kyvyksi integroida, rakentaa ja muokata sisäisiä sekä ulkoisia resursseja ja kyvykkyyksiä nopeasti muuttuvaan ympäristöön reagoimiseksi (Teece, Pisano & Shuen 1997).

Ajan myötä dynaamisten kyvykkyyksien näkökulma on laajentunut alkuperäisestä fokuksesta myös monitoimijaisen yhteistyön ja korkeakoulujen roolin tarkasteluun (esim. Heaton, Siegel & Teece 2019). Tässä artikkelissa esitellään dynaamisten kyvykkyyksien käsite ja perusoletukset, sekä tutustutetaan lukija ajan-kohtaiseen keskusteluun dynaamisten kyvykkyyksien merkityksestä korkeakoulujen innovaatio-ekosysteemeissä.

DYNAAMISET KYVYKKYYDET STRATEGISEN JOHTAMISEN VIITEKEHYKSENÄ

Resurssiperäinen näkemys nousi vasta-argumentiksi porterilaiselle kilpailuvoimia ja markkina-asemaa korostavalle näkemykselle 1980-1990 -luvulla. Nimensä mukaisesti resurssiperustainen näkemys uskoo kilpailuedun syntyvän yrityksen sisäisistä tekijöistä, resursseista ja kyvykkyyksistä (esim. Wernefelt 1984, 1995; Peteraf 1993; Rumelt 1984; Barney 1991; Prahalad & Hamel 1990).

Barneyn (1991) mukaan yrityksen resurssit voidaan jaotella kolmeen kategoriaan: fyysisen pääoman resursseihin (esim. tehtaat koneet, laitteet, raaka-aineet); inhimillisen pääoman resursseihin (esim. koulutus, kokemus, päätöksentekokyky) ja organisaationaalisen pääoman resursseihin (esim. raportointijärjestelmät, verkostot). Kyvykkyydet puolestaan viittaavat käsitteenä yrityksen sellaisiin rakenteisiin ja prosesseihin, joita tarvitaan operatiivisen toiminnan tehokkaaseen toteutukseen (Amit & Schoemaker 1993; Collis 1994). Kyse ei siis ole yksilötason osaamisesta, vaan yritystason jaetuista toimintamalleista (Nelson & Winter 1982; Helfat & Peteraf 2003; Laamanen & Wallin 2009).

Kestävän kilpailuedun näkökulmasta on kriittistä, että yritysten kyvykkyydet ja resurssit eroavat kilpailijoiden vastaavista merkittävästi (Helfat & Peteraf 2003). Resurssipohjaisen näkemyksen sisällä on vakiintunut Barney'n (1991) näkemys ns. VRIN-attribuuteista, eli tekijöistä, jotka erottavat kilpailuedun kannalta kriittisimmät resurssit muista: näiden resurssien tulisi olla samaan aikaan arvokkaita (valuable), harvinaisia (rare), vaikeasti kopioitavissa (imperfectly imitable) ja mahdotonta korvata (non-substitutable).

Dynaamiset kyvykkyydet voidaan nähdä luonnollisena jatkumona alkuperäiselle resurssiperäiselle näkemykselle. Siinä missä resurssipohjainen näkemys lähestyi yrityksen resursseja ja kyvykkyyksiä melko staattisesti, dynaamisten kyvykkyyksien näkökulman lähtöoletuksena on, että yritykset eroavat niiden kyvyissä uudistaa resursseja ja kyvykkyyksiä, ja näin reagoida toimintaympäristön muutoksiin etsimällä uusia mahdollisuuksia (Teece et al. 1997; Eisenhardt & Martin 2000).

Dynaamisten kyvykkyyksien määritelmään on sisäänrakennettuna myös oletus siitä, että ne toimivat ns. toisen tason kyvykkyyksinä ja mahdollistavat yrityksen päivittäisen toiminnan kannalta tärkeiden perustason kyvykkyyksien kehittymisen (Helfat & Peteraf 2003; Ambrosini & Bowman 2009; Ellonen, Jantunen & Wikström 2009; Jantunen, Ellonen & Johansson 2012). Toisin sanoen, dynaamiset kyvykkyydet ovat niitä kyvykkyyksiä, jotka laajentavat ja muokkaavat tavallisia kyvykkyyksiä sekä tuottavat uusia (Winter 2003).

Tämän teoreettisen koulukunnan sisällä on pitkälti vakiintunut myös näkemys siitä, että dynaamiset kyvykkyydet voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan niiden funktion mukaan. Teece (2007) esitteli tämän kolmijaon ensimmäisen kerran vuonna 2007. Teecen malli on laajassa käytössä, sillä yli 50% aihetta käsittelevistä julkaisuista hyödyntää sitä (Schilke et al. 2018), joten tässäkin artikkelissa hyödynnetään Teecen alkuperäistä mallia ja lähestytään dynaamisia kyvykkyyksiä uhkien ja mahdollisuuksien havaitsemisen (sensing), mahdollisuuksiin tarttumisen (seizing) ja organisaation uudelleen muotoilun (transforming) kautta.

Viimeinen oleellinen huomio dynaamisten kyvykkyyksien näkökulman kehittymisestä liittyy tarkastelussa käytettyyn analyysiyksikköön. Teorian pohjana on yritystason tarkastelu, mutta dynaamisia kyvykkyyksiä on tarkasteltu myös organisaatorajat ylittäen, esimerkiksi verkostojen tasolla (esim. Dyer & Nobeoka, 2000) ja ekosysteemien orkestroinnissa (Linde, Sjödin, Parida & Wincent 2021). Käsittely on siis laajentumassa yksittäisestä toimijasta monitoimijaiseen yhteistyöhön.

DYNAAMISET KYVYKKYYDET KORKEAKOULUN MONITOIMIJAISEN VERKOSTON ORKESTROINNISSA

Useat tutkijat ovat soveltaneet dynaamisten kyvykkyyksien viitekehystä perinteisen voittoa tavoittelevan liiketoiminnan lisäksi myös korkeakoulujen ja niiden verkostojen menestystekijöiden pohdintaan (esim. Li & Tang 2021; Leih & Teece 2016; Yang et al. 2018). Dynaamiset kyvykkyydet tarjoavatkin ajankohtaisen viitekehyksen jäsentämään korkeakoulujen roolia monitoimijaisen verkoston orkestroinnissa.

Osa tämän koulukunnan tutkimuksesta on soveltanut Teecelta (2007) peräisin olevaa jaottelua korkeakoulukontekstiin. Heaton, Siegel & Teece (2019) esittävät, että dynaamisten kyvykkyysien kolme luokkaa jäsentyvät luontevasti korkeakoulun monitoimijaisen verkoston kehitysvaiheiden mukaan. Alkuun korkeakoulun rooli innovaatioekosysteemin eri osapuolten kokoonkutsujana korostuu, ja luonnollisesti tässä vaiheessa tarvitaan mahdollisuuksien ja uhkien havaitsemisen (sensing) kannalta keskeisiä kyvykkyksiä. Käytännön esimerkkejä näistä kyvykkyyksistä ovat uusien tutkimusalueiden määrittely, infrastruktuurin tarjoaminen yritysysteistyöhön ja yhteisen tavoitetilan määrittely.

Ekosysteemin kasvaessa korkeakoulun rooli tyypillisesti muuttuu ja alkaa painottua konsolidointiin, eli esimerkiksi start-up yritysten tukemiseen ja erilaisten eri toimijoita käytännössä palvelevien toimintojen organisointiin (esim. verkostoitumistapaamiset, yritysten toimeksiantoihin perustuvat opintotehtävät). Tässä vaiheessa tarvitaan erityisesti mahdollisuuksiin tarttumista (seizing) tukevia kyvykkyksiä, jotka mahdollistavat hyvien ideoiden sitomisen eri osapuolten käytännön toimintaan.

Kolmannessa kasvun vaiheessa korkeakoulun rooli painottuu muutoksen mahdollistamiseen ja muutosagenttina toimimiseen. Dynaamisia kyvykkyksiä tarvitaan nimenomaan verkoston uudelleen muotoiluun (transformation) uuden strategian ja sitä tukevan toimintakulttuurin kehittämisen kautta. Tämä vaihe voi hyötyä myös joustavista rakenteista (Heaton, Lewin & Teece 2020).

Osa tutkijoista on lähestynyt teemaa identifioimalla yksittäisiä dynaamisia kyvykkyksiä, joita he pitävät erityisen tärkeinä korkeakoulujen ja innovaatioekosysteemien kontekstissa. Akram & Hilman (2017) korostavat suhteiden rakentamista eri yhteistyökumppaneihin. O'Reilly, Robbins ja Scanlan (2018) painottavat tiedon siirron (knowledge transfer) merkitystä arvonluonnin kannalta. Yang, Li, Vlas ja Peng (2016) tulokset puolestaan osoittavat vastaavan havainnon teknologian siirron (technology transfer) osalta. Helfat & Raubitschek (2018) nostavat orkestroinnin esimerkiksi dynaamisesta kyvykkyydestä, joka tukee innovaatioekosysteemin arvonluontia.

Yhteenvedona voidaan todeta, että monitoimijaisessa innovaatioekosysteemissä dynaamiset kyvykkyudet eivät rajoitu yksittäisen toimijan tasolle, vaan niitä voidaan tarkastella ja kehittää ekosysteemin tasolla (ks. esim. Kay, Leih & Teece 2017). Korkeakoulu voi tukea monitoimijaista yhteiskehittämistä orkestroimalla innovaatioekosysteemin resursseja ja kyvykkyksiä.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Korkeakouluilla on keskeinen rooli oman alueensa innovaatioekosysteemeissä. Dynaamisten kyvykkyysien viitekehys tarjoaa ajankohtaisen näkökulman tämän monitoimijaisen yhteistyön tarkasteluun. Korkeakoulu voi tukea innovaatioekosysteemin kasvua ja menestystä omalla toiminnallaan ja orkestroimalla sekä omia että koko ekosysteemin dynaamisia kyvykkyksiä.

On esitetty, että yhteiskuntamme on siirtymässä tietoekosysteemeistä kohti kyvykkyysien ekosysteemejä (Abbate et al. 2021). Dynaamiset kyvykkyudet ovat avainasemassa siinä, ketkä kyvykkyysien ekosysteemeissä menestyvät.

KYSYMYKSIÄ LUKIJALLE

- Minkälaisin toimin ja käytäntein orkestroija voisi tukea innovaatio-ekosysteemien eri tasojen dynaamisten kyvykkyyksien kehittymistä?
- Minkälaisin toimin ja käytäntein korkeakoulu orkestroijana voisi sovittaa yhteen ekosysteemin toimijoiden erilaisia resurssiperustaisia ja dynaamisten kyvykkyyksien kehittämiseen liittyviä lähestymistapoja?
- Miten Eurooppa-yliopistojen tulisi edistää erilaisten ja eri maissa toimivien ammatti- ja tiedekorkeakoulujen dynaamisten kyvykkyyksien kehittymistä?

Lähteet

- Abbate, T., Codini, A., Aquilani, B. & Vrontis, D. 2021.** From Knowledge Ecosystems to Capabilities Ecosystems: When Open Innovation Digital Platforms Lead to Value Co-creation. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00720-1>
- Akram, K. & Hilman, H. 2017.** Is Dynamic Capability View Relevant to the Higher Education. *Institutions for Innovation Capability? Developing Country Studies* 7 (9).
- Ambrosini, V. & Bowman, C. 2009.** What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11, 29–49.
- Amit, R. & Schoemaker, P. 1993.** Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14, 33–46.
- Barney, J. 1991.** Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99–120.
- Collis, D. J. 1994.** How valuable are organizational capabilities? *Strategic Management Journal*, 15, 143–152.
- Dyer, J. & Nobeoka, K. 2000.** Creating and Managing a High Performance Knowledge Sharing Network: The Toyota Case. *Strategic Management Journal*, 21, 345–367.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. 2000.** Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105–1121.
- Ellonen, H.-K., Wikström, P. & Jantunen, A. 2009.** Linking dynamic-capability portfolios and innovation outcomes. *Technovation*, 29, 753–762.
- Heaton, S., Lewin, D. & Teece, D. J. 2020.** Managing campus entrepreneurship: Dynamic capabilities and university leadership, *Managerial and Decision Economics*, 41(6), 1126–1140
- Heaton, S., Siegel, D. S. & Teece, D. J. 2019.** Universities and innovation ecosystems: a dynamic capabilities perspective. *Industrial and Corporate Change*, Volume 28(4), 921–939.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M. A. 2003.** The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24, 997–1010.
- Helfat, C. & Raubitschek, R. 2018.** Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems, *Research Policy*, 47(8), 1391–1399.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J. & Winter, S. G. 2007.** *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*. Malden: Blackwell Publishing.
- Jantunen, A., Ellonen, H.-K. & Johansson, A. 2012.** Beyond appearances – Do dynamic capabilities of innovative firms actually differ? *European Management Journal*, 30, 141–155.
- Kay, N., Leih, S. & Teece, D. 2017.** The role of emergence in dynamic capabilities: a restatement of the framework and some possibilities for future research. *Industrial and Corporate Change*, 27(4), 623–638.
- Laamanen, T. & Wallin, J. 2009.** Cognitive dynamics of capability development paths. *Journal of Management Studies*, 46, 950–981.
- Leih, S. & Teece, D. 2016.** Campus Leadership and the Entrepreneurial University: A Dynamic Capabilities Perspective. *Academy of Management Perspectives* 30(2), 182–210
- Li, Y. & Tang, Y. 2021.** A dynamic capabilities perspective on pro-market reforms and university technology transfer in a transition economy. *Technovation* 103. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102224>

- Linde, L., Sjodin, D., Parida, V. & Wincent, J. 2021.** Dynamic capabilities for ecosystem orchestration A capability-based framework for smart city innovation initiatives. *Technological Forecasting & Social Change*, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120614>
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. 1982.** An evolutionary theory of economic change. Cambridge: Harvard University Press.
- O'Reilly, N., Robbins, P. & Scanlan, J. 2019.** Dynamic capabilities and the entrepreneurial university: a perspective on the knowledge transfer capabilities of universities, *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(3), 243–263.
- Peteraf, M. A. 1993.** The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14, 179–191.
- Porter, M. E. 1980.** *Competitive Strategy*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. 1981.** The contributions of industrial organization to strategic management. *Academy of Management Review*, 6(4), 609–620.
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. 1990.** The core competencies of the corporation. *Harvard Business Review*, May-June, 79–86.
- Rumelt, R. P. 1984.** Towards a strategic theory of the firm. Teoksessa Lamb, R. B. (toim.) *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 556–570.
- Schilke, O., Hu, S. & Helfat, C. 2018.** Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research. *Academy of Management Annals*, 12 (1), 390–439.
- Teece, D. J. 2007.** Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, 1319–1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. 1997.** Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18, 533–537.
- Wernerfelt, B. 1984.** A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171–180.
- Wernerfelt, B. 1995.** The resource-based view of the firm: Ten years after. *Strategic Management Journal* 16, 117-174.
- Winter, S. G. 2003.** Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24, 991–996.