

HUOM! Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Lagstedt, A. (2023) Systeemityö innovaatioprosessissa. Sytyke, 11, 1, s. 8-10.

PLEASE NOTE! This is an electronic self-archived version of the original article. This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version:

Lagstedt, A. (2023) Systeemityö innovaatioprosessissa. Sytyke, 11, 1, pp. 8-10.



Altti Lagstedt

Altti Lagstedt (FT, DI) toimii yliopettajana Haaga-Helia ammattikorkeakoulussa. Hänen asiantuntemuksensa liittyy tietojärjestelmien kehittämismenetelmiin, ohjelmistokehitykseen ja liiketoimintaprosessien digitalisointiin, joista hän on kirjoittanut useita akateemisia ja käytännön julkaisuja. Altti on tutkinut digitalisaatiota eri näkökulmista keskittyen ensisijaisesti liiketoiminnan ja tietojärjestelmien kehittämismenetelmien yhteensovittamiseen.

Systemityö innovaatioprosessissa

Maailma muuttuu nopeasti ja innovaatiot ovat yksi tapa sopeutua muutokseen. Niiden avulla voidaan toisaalta tuottaa kilpailukykyisempiä tuotteita tai palveluita, mutta ne voivat olla merkittävässä roolissa oman toiminnan kehittämisessä ketterämmäksi ja enemmän resilienssiksi. Siksi onkin hyvä, että kaikenlaisissa organisaatioissa (yritykset, mutta myös julkisen puolen toimijat) innovaatioiden luontia mietitään systemaattisena menetelmänä, ja yrityksiin luodaan innovaatioprosesseja.

Innovaatioprosessia ei kannata ajatella vain tuotekehityksen osaksi, hyvää innovaatioprosessia voidaan hyödyntää sekä tuotteiden ja oman toiminnan kehittämisessä; ja rajaviivaa ei välttämättä tarvitse edes kovin selkeästi vetää. Mutta millaisia niiden moneen käyttötarkoitukseen soveltuvien innovaatioprosessien tulisi olla?

Yleisellä tasolla innovaatioprosessin päävaiheet ovat ideoiden luominen ja seulonta, konseptien kehittäminen, liiketoiminta-analyysi, kehitys, testaus ja validointi, ratkaisun lanseeraus sekä seuranta ja optimointi. Periaatteessa siis hyvin selkeä, suoraviivainen putki, josta muodostuu hyvin yksiselitteinen prosessi. Käytännössä, varsinkin jos prosessia käytetään oman toiminnan kehittämiseen,

Radikaali innovaatio: luodaan jotain täysin uutta	<i>Tietojärjestelmä esim. täysin uudenlainen prosessin tukiseuranta- tai ohjaustyökalu</i>	<i>Tietojärjestelmä esim. täysin uudenlainen tuote/palveluratkaisu, tai sen osa</i>
Inkrementaalinen innovaatio: parannetaan olemassa olevaa, sovelletaan muualla toimivaa	<i>Tietojärjestelmä esim. parannus tai sovelma olemassa olevasta prosessin tukiseuranta- tai ohjaustyökalusta</i>	<i>Tietojärjestelmä esim. olemassa olevan tuotteen/palveluratkaisun parannus</i>
	Sisäinen kehittäminen (prosessit, työkalut, menetelmät, osaaminen yms.)	Tuotteen tai palvelun kehittäminen

Kuvio 1. Alueet, jotka innovaatioprosessin pitäisi kattaa ja mitä eri alueet tarkoittavat tietojärjestelmien kehittämisen näkökulmasta

asia ei ole aivan näin yksinkertainen.

Yksi asioita monimutkaistava asia on innovaatioiden luonne. Usein innovaatiot jaetaan karkeasti kahteen ryhmään: inkrementaaliset ja radikaalit innovaatiot. Inkrementaalisisissa innovaatioissa yleensä parannetaan tai jatkokehitetään jotain olemassa olevaa, ja sellaisina inkrementaaliset innovaatiot ovat hyvin lähellä Alvarezin ja Barney'n¹⁾ ajatusta mahdollisuuden löytämisestä (*opportunity discovery*). Mahdollisuuden löytäminen kuvastaa tilannetta, jossa mahdollisuus on etukäteen tunnistettavissa, ja sen saavuttamiseksi vaadittavat ponnistukset voidaan myös suunnitella etukäteen; ja myös kehittämiseen liittyvä riski hyvin arvioitaessa etukäteen. Herätteenä voivat olla esim. kilpailija-analyysit tai muiden alojen paremmat toimintamallit. Inkrementaalisisessa innovaatiossa kehittämisen riski on pienempi, ja vastaavasti myös innovaatiolla saavutettava kilpailuetu. Radikaalit innovaatiot puolestaan ovat jo enemmän vallankumouksellisia, täysin uutta luovia, ja sellaisina puolestaan lähempänä Alvarezin ja Barney'n määrittelemää mahdollisuuksien luomisesta (*opportunity discovery*)¹⁾. Radikaali, mahdollisuuksia luova innovaatio rakentaa jotain niin uutta, että sitä ei pysytä täysin yksiselit-

teisesti määrittelemään etukäteen ja herätteenä toimii ensisijaisti vahva visio. Radikaali innovaatio voi tuottaa merkittävän kilpailuedun, mutta on huomioitava, että myös kehittämiseen liittyvä riski on suurempi. Esimerkiksi Alvarez ja Barney sanovat, että mahdollisuuksien luomisessa kehittämiselle ei voida laskea budjettia, pitää määritellä mitkä ovat hyväksyttävissä olevat tappiot (*acceptable losses*).

Mahdollisuuksien löytäminen ja mahdollisuuksien luominen eivät ole toisiaan poissulkevia etenemispolkuja, samakin yritys voi toisessa tilanteessa nähdä selkeät ja ennakoitavissa olevat kehitysaskleet ja parannukset hyödyllisinä, ja toisessa tilanteessa täysin uudenlaisen ratkaisun luonti on elinehto. Kun yleensä innovaatioprosessin ajatellaan kattavan vaiheet idean löytämisestä ratkaisun kaupallistamiseen, on innovaatioprosessia luotaessa noiden erilaisten lähestymistapojen erilaiset työvaiheet osattava huomioida.

Jos ajatellaan innovaatioita systeemityön näkökulmasta, hyvin usein tietojärjestelmien kehittäminen jotenkin liittyy innovaatioon. Tietojärjestelmä voi olla innovaation kohde, esimerkiksi uusi ratkaisu asiakkaille, tai tietojärjestelmä voi olla innovaation mahdollistaja esimerkiksi prosessi-

innovaatiossa prosessin tuki seuranta- ja ohjaustyökaluna. Mietittäessä innovaatioprosessia onkin oleellista pohtia, miten systeemyö upotetaan prosessin osaksi siten että prosessi on kykenevä tuottamaan erilaisia innovaatioita: sekä sisäistä kehittämistä, että tuotteita/palveluita, mutta myös inkrementaalisia ja radikaaleja innovaatioita (Kuvio 1).

Systeemyössä ratkaisuun voidaan päästä monin eri tavoin, ja käytetty menetelmä kannattaakin valita parhaiten tilanteeseen sopivaksi. Käytävissä kehittämismenetelmissä on kaksi ääripäätä, suunnitelmaohjattu ja muutosohjattu kehittäminen. Suunnitelmaohjatussa, eli niin sanotussa vesiputousmaisessa kehittämisessä oletamus on, että kehittäminen voidaan suunnitella kattavasti ennen kehittämisen aloittamista. Muutosohjatussa, eli niin sanotussa ketterässä kehittämisessä oletetaan puolestaan, että kehittämistä ei voida juurikaan suunnitella ennen kehittämisen aloittamista, vaan ajatus kirkastuu kehittämisen aikana, ja ajatuksen kirkastuessa tehdään tarvittavia suunnan muutoksia.

Yleistäen voidaan todeta, että muutosohjattulla eli ketterällä kehittämisellä päästään maaliin sekä silloin kun päämäärä on etukäteen epäselvä (esim. mahdollisuuksien luomistyyppiset, radikaalit innovaatiot) että myös silloin kun päämäärä on etukäteen selvä (esim. tuoteparannukset ja muut mahdollisuuksien löytämiseen liittyvät, inkrementaaliset innovaatiot). Onkin kiusaus ajatella, että muutosohjattu menetelmä olisi kaikenkattava malli, ja organisaation innovaatioprosessi kannattaisi aina rakentaa sen varaan.

Kokeilukulttuuri ei kuitenkaan ole mitenkään välttämätön. Toisinaan lähtötilanne tunnetaan hyvin ja tavoiteltu tuote/ratkaisu/palvelu voidaan suunnitella hyvin tarkkaan etukäteen. Tällöin on tehokkainta tehdä selkeä suunnitelma ja edetä suoraviivaisesti sen mukaisesti edetä suunnitelmaohjautusti. Ylimääräisiä kehittämiskierroksia ei tarvita (lue myös: 'Viheliäinen ongelma vai laiska toteuttaja?')⁴⁾. Tärkeää onkin, että organisaation innovaatioprosessi sisältää mahdollisuuden edetä kummallakin tavalla eli käytännössä innovaatioprosessissa tulee olla sisäänrakennettuna idean arviointivaihe ja siihen liittyen soveltuvan systeemikehitysmenetelmän valinta (lue myös: Lagstedt 2020⁵⁾ tai Dahlberg ja Lagstedt 2019⁶⁾

Tokikaan systeemyömenetelmä ei korvaa, tai ainakaan sen ei pitäisi korvata ideoiden synnyttämiseen liittyviä vaiheita ja erilaisen osaamisen hyödyntämistä organisaatiossa (organisatorista oppimista), muutoksenhallinnasta puhumattakaan. Oikein toteutettuna innovaatioprosessi tarjoaa väylän erilaisten ajatusten esiintuomiseen ja erilaisten ihmisten yhdistämiseen, vapauden ja kaaoksen hyödyntämisen määrämutoisessa toiminnassa.

Innovaatioprosessia ei pidäkään jättää pelkäämään tuotekehitysyksikön vastuulle, koko organisaatio on hyvä saada mukaan jollain tasolla. Koska tietojärjestelmillä on yhä suurempi merkitys erilaisissa ratkaisuissa, sekä myös oman toiminnan kehittämisessä, systeemyö on hyvä huomioida innovaatioprosessissa. Tietojärjestelmiin ja tietojärjestelmäkehittämiseen liittyvää osaamista tarvitaan jo innovaatioprosessin alkupäässä.

Lähteitä ja lukemista:

1. Alvarez, S. A. and Barney, J. B. (2007) 'Discovery and creation: Alternative theories of entrepreneurial action', *Strategic entrepreneurship journal*, 1(1–2), pp. 11–26.
2. Cooper, R. G. (1990) 'Stage-Gate Systems : A New Tool for Managing New Products', *Business Horizons*, (May-June).
3. Wenger, E. C. and Snyder, W. M. (2000) 'Communities of Practice: The Organizational Frontier', *Harvard Business Review*, (January-February), pp. 139–145.
4. Lagstedt, A. (2021) 'Viheliäinen ongelma, vai laiska toteuttaja?' <https://esignals.fi/kategoria/digitaalisuus/viheliainen-ongelma-vai-laiska-toteuttaja/#65f09af1>
5. Lagstedt, A. (2020) 'Liiketoiminnan prosessien digitalisointi: oikea menetelmä oikeaan tilanteeseen? Projektitoiminta. (https://indd.adobe.com/view/9c827d2a-2c07-4a2c-8a9c-ef79b1c79375?vinep=303446109&vinem=350058690&vinecr=2012-01-24T00%3A00%3A00&utm_source=vine&utm_medium=email&utm_campaign=J%C3%A4sentiedote%209%2F2020)
6. Dahlberg, T., Lagstedt, A (2019) ' Mikä määrää kehittämismenetelmän?' Tivi (<https://www.tivi.fi/blogit/mika-maaraa-kehittamismenetelman/6b77ace6-0339-46cf-b01a-75710d2b03c3>)