



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

Lean liiketoimintamallina

*Aki Pekuri, diplomi-insinööri
Tohtorikoulutettava, Oulun yliopisto
aki.pekuri@oulu.fi*

*Laura Pekuri, kauppatieteiden maisteri
Tohtorikoulutettava, Oulun yliopisto
laura.pekuri@oulu.fi*

Johdanto

Mistä on menestyvät yritykset tehty? Lähes jokainen liike-elämässä työskentelevä tuntee sellaiset menestystarinat kuin Dell, Google, Ikea, Amazon ja Ryanair. Jokainen näistä yrityksistä rinnastetaan tiettyyn innovaatioon, mutta niiden toiminnan ylläpitämisen ja kilpailuedun säilyttämisen kannalta tärkeä asia liittyy kokonaisuuteen. Näitä ja tusinaa muuta yritystä käytetäänkin yleisimmin havainnollistamaan koko yrityksen toiminnan logiikkaa kuvaavan liiketoimintamallin sisältöä ja merkitystä menestymisen kannalta. Liiketoimintamalli ei siis tarkoita vain jotain yksittäistä liiketoiminnan osaluuetta, vaan kokonaisuutta – sitä miten eri osat liittyvät toisiinsa ja joko tukevat tai ovat tukemat toisiaan. Ehjistä liiketoimintamalleista on siis menestyvät yritykset tehty.

Liiketoimintamallit ovat tunkeutuneet tämän vuosituhanen puolella pysyvästi yritysjohtajien sanavarastoon ja aihetta käsittelevä tutkimustoiminta on moninkertaistunut tällä vuosituhanella [13]. Huolestuttavaa on kuitenkin se, että aiheesta on kansainvälisestikin vaikeaa löytää minkäänlaisia tutkimusta rakentamiseen liittyen. Liiketoimintamalleja on tarkasteltu alalla vasta ekorakentamisen [7] ja teollisen kerrostalorakentamisen [2] näkökulmista. Molempien tutkimusten johtopäätös on sama; liiketoimintamallin kaikki elementit on sovittava yhteen, jotta innovaatio kannattaa. Muissa rakennusalan tutkimuksissa liiketoimintamalleihin viitataan lähinnä sattumalta eli puhekielessä yleistyneenä terminä vailla täsmällistä merkitystä [9].

Nyt jo Suomessakin yleistymässä oleva, lean-ajatteluun perustuva kehitystoiminta vaatii myös tarkastelua liiketoimintamallin näkökulmasta, sillä ymmärtämättömyyden seurauksena kehitystyö voi muuten pysähtyä uusien ideoiden ja perinteisten toimintalogiikoiden ristiriitaisuuteen. Projektitasolla toimintalogiikat määrittävät sopimusten mukaan. Perinteiset kahdenväliset sopimukset vaativat aina tarkasti määriteltäviä vastuuta huolimatta kaikista sopimisen aikana vallitsevista epävarmuustekijöistä. Uudemman ajattelumallin mukaan projektiorganisaatio tulisi muodostaa mahdollisimman hyvin näitä epävarmuuksia kestäväksi, jotta

ongelmien ilmetessä toimivia ratkaisuja voitaisiin kehittää ajautumatta osaoptimointiin. Yritystasolla voidaan vastaavasti tunnistaa kaksi yleistä toimintamallia: rakennus- ja perustajaurakointi. Molemmat mallit toimivat resurssilähtöisesti urakoitsijoiden keskittyessä etsimään vastausta kysymykseen ”mistä seuraava projekti/tontti?” Nykyisistä yrityksistä uupuu siis asiakaslähtöisyys, jonka tulisi toimia perustana niin hyvälle liiketoimintamallille kuin lean-ajatteluun perustuvalle kehitystyöllekin.

Liiketoimintamallit

Liiketoimintamalleja käytetään yhä useammin selittämään yritysten suorituskykyä ja kilpailu-etu sekä kuvaamaan yritysten toimintaa arvonluonnin näkökulmasta [13]. Liiketoimintamalli selittää, miten yrityksen strategia toteutetaan konkreettisten aktiviteettien kautta linkittäen näin yhteen strategisen ja operatiivisen tason [11]. Ytimekäästi määriteltynä liiketoimintamalli kuvaa, miten yritys luo, toimittaa ja hallitsee arvoa [8], ja yksinkertaisimmillaan sen voidaan ajatella koostuvan kolmesta elementistä:

- Arvolupaus muodostaa liiketoimintamallin ytimen kuvaten miten yritys erottuu kilpailijoistaan. Se on myös se syy, miksi asiakkaat valitsevat yrityksen jonkun toisen sijasta.
- Arvonluontijärjestelmä koostuu yrityksen omaisuudesta, osaamisesta, toimittajista ja partnereista sekä niistä asioista, joita yrityksen tulee tehdä liiketoimintamalliin sisältyvän arvolupauksen aikaansaamiseksi.
- Ansaintamalli kuvaa, miten yritys rahoittaa toimintansa eli miten ja keiltä asiakkailta se saa tuloja vastapalveluna arvonluonnista.

Yksi liiketoimintamallin tärkeimmistä hyödyistä on, että se kuvaa yrityksen toiminnan systeeminä auttaen näin myös ymmärtämään, tutkimaan, johtamaan ja kehittämään yrityksiä kokonaisuutena [6]. Lisäksi liiketoimintamalleista on tullut uusi innovoinnin kohde perinteisten tuote- ja palveluinnovaatioiden rinnalle [4]. Niiden uudistaminen onkin avainasemassa etsittäessä uusia arvonluonnin keinoja ja tapoja erottausta muista alan yrityksistä [3].

Lean – lähestymistapa toiminnan kehittämiseen

Yleisesti lean voidaan nähdä kokonaisvaltaisena lähestymistapana toiminnan kehittämiseen ja johtamiseen. Sen keskeisenä tavoitteena on tuottaa asiakkaille arvoa tehokkaasti, tinkimättömällä laadulla ja lyhyin toimitusajoin. Kehittämisen lähtökohtana on täten asiakasarvon määrittely ja tunnistaminen sekä vastaavan tilaus-toimitusprosessin tehostaminen ja jatkuva parantaminen. Tähän ohjaavat niin sanotut lean-periaatteet [12]:

- 1 Määrittele arvo palvelun tai tuotteen kuluttavan loppuasiakkaan näkökulmasta.
- 2 Tunnista arvoketju omin silmin ja kuvaa se.
- 3 Eliminoi arvoa tuottamattomat toiminnot arvovirtauksen luomiseksi.
- 4 Ohjaa arvovirtaa asiakaskäynnän avulla – tuota vain tarvetta vastaan.
- 5 Paranna jatkuvasti mahdollistamalla työntekijöiden aloitteellinen kehitystyö.

Lean nähdään usein myös asiakassuuntautuneena yrityskulttuurina, jossa jokaiselle työntekijälle annetaan mahdollisuus vaikuttaa asioihin, ja työntekijät myös osallistetaan ja sitoutetaan jatkuvaan parantamiseen. Lähtökohtana on, että jokainen ajatus on tärkeä, ja että yrityksen kaikilla jäsenillä on kaksi perustehtävää eli oman työn tekeminen ja sen päivittäinen kehittäminen. Tämä tietysti vaatii syvää käsitystä ihmisistä ja heidän erilaisista motivaation lähteistään.

Työntekijöiden ja heidän luovien resurssien kunnioittamisen lisäksi lean-kulttuuri ulottuu myös ulkopuolisiin organisaatioihin. Toimittajien ja muiden partnereiden kanssa pyritään pitkäaikaisiin toimiin suhteisiin ja heitä jopa autetaan omassa kehitystyössään, jotta koko arvoketju (ei siis vain se osa, johon oma toiminta suoranaisesti liittyy) toimisi paremmin. Myös kilpailijoiden kanssa tehdään yhteistyötä yleisten asioiden edistämiseksi. Toisin sanoen, lean-kulttuurissa pyritään kaikin keinoin parempaan tekemättä sitä kuitenkaan kenenkään kustannuksella.

Lean rakentamisessa

Rakentamiseen lean-ajattelua alettiin soveltaa 1990-luvun alussa. Huomattiin, että rakentaminen käsitteellistetään yksinomaan sarjana peräkkäisiä tehtäviä (vrt. hankinta/kilpailutus, aikataulut/johtaminen), joiden välisten riippuvuuksien huomiointi on puutteellista aiheuttaen suurta hajontaa. Lisäksi havaittiin, että tuotantoprosessin vaatimukset tulisi määritellä siten, että lopputuote täyttää loppukäyttäjän tarpeet ja saa asiakkaan tyytyväiseksi [5]. Samoihin aikoihin kehitettiin myös urakoitsijoiden osallistamiseen perustuva Last Planner® -me-

netelmä parantamaan tuotannon ja siten aikataulujen luotettavuutta [1]. Edellä mainitut havainnot ja tuotannonohjausmenetelmä toimivat ensiaskeleena lean-ajattelun mukaiseen toimintaan rakennusprojekteissa, joiden sisältämät peräkkäiset tehtävät tulisi saada virtamaan minimaalisella hukalla (ei odottamista eikä korjaamista) ja siten, että prosessi tuottaa arvoa loppukäyttäjälle.

Sittemmin myös muita menettelytapoja on kehitetty parantamaan projektien välityksellä tehtävää arvonnoutia perustuen toimijoiden parempaan yhteistyöhön ja viestintään. Integroitu projekti-toimitus (esim. allianssiprojekti) on konsepti, missä kahdenkeskeisten sopimusten sijaan käytetään monen toimijan (vähintään tilaaja, pääsuunnittelija ja pääurakoitsija) välisiä sopimuksia osapuolten tavoitteiden ja kannusteiden linjaamiseksi. Samaisissa projekteissa käytetään yleisesti ns. big room -tilaa kokoamaan toimijat yhteen, mikä edistää lyhytkestävää tiedon vaihtoa. Tavoitearvosuunnittelulla (engl. target value design) puolestaan tähdätään siihen, että jo suunnitteluvaiheen alussa ymmärretäisiin paremmin kaikkia projektin rajoitteita ja sitä, mitä käytettävissä olevalla budjetilla voidaan parhaimmillaan saada aikaiseksi.

Kaikki edellä mainitut menettelytavat tukevat yleisten lean-periaatteiden toteutumista projektitasolla eli ne pyrkivät virheiden ja muiden hukkatyyppien minimointiin sekä tiivistyneen yhteistyön avulla innovaatioiden ja arvonnouinnan maksimointiin. Niiden soveltaminen on välttämätöntä nykypäivän projekteissa, jotta rakennusalan asiakkaat saisivat rahoilleen vastinetta eli arvoa rahalle. Nämä työkalut eivät kuitenkaan muuta niitä perusteellisia tapoja, joilla varsinaisia rakennusyrityksiä johdetaan tai sitä logiikkaa, millä ne toimivat. Näiden muuttamiseksi ja alan yleisen asiakassuuntautuneisuuden lisäämiseksi tarvitaan muutoksia liiketoimintamalleissa.

Lähestytään asiaa aluksi kahden todellisen esimerkin kautta. Suunnitteluyrityksen kehitysinsinööri huomaa, että suunnitteluvaiheen läpimenoaika voitaisiin merkittävästi lyhentää tekemällä pieniä ja yksinkertaisia muutoksia suunnitteluvaiheen ohjauskäytäntöihin. Insinööri on todennut, että suunnitelmia työstetään vain noin 20 prosenttia siitä tehollisesta ajasta, jonka ne ovat sisällä prosessissa. Suurimman osan ajasta työ on pysähdyksissä erinäisistä syistä johtuen (odotetaan esimerkiksi vahvistusta tai täsmennyksiä johonkin asiaan asiakkaalta, toiselta suunnittelijalta tai organisaatiolta). Insinööri suorittaa muutamia kehityspilotteja ja toteaa, että parannusten avulla suunnitteluprosessin läpimenoaika voitaisiin parantaa keskimäärin 50 prosenttia. Tämän jälkeen insinööri rientää tyytyväisenä esittämään tuloksia ylimmälle johdolle, joka kuitenkin

kieltää ottamasta uutta toimintatapaa käyttöön. Miksi? Yrityksen ansainta perustuu tuntiperusteiseen laskutukseen ja ylimmän johdon silmissä möinen kehitysaskel vähentäisi yrityksen tuloja.

Toinen esimerkki. Rakennusliike on kipeästi töiden tarpeessa. Toimistossa tarkastellaan uuden koulurakennuksen suunnitelmia kohteen rakentamiskustannusten arvioimiseksi. Kokenut projekti-päällikkö huomaa, että suunnitelmissa on selvästi aliarvioitu erään materiaalin menekki ja lisäksi piirretty toteuttamiskelvoton rakenne. Nuori työmaainsinööri ehdottaa, että asiasta informoitaisiin sekä tilaajaa että suunnittelijaa, minkä jälkeen häneen kohdistuu lähinnä halveksuvia katseita. Työmaainsinöörin ajatukset vaiennetaan ja tarjouspaperit laitetaan prosessissa eteenpäin. Yritys voittaa urakan ja huolimatta alkuperäisen aikataulun venymisestä muutamalla kuukaudella, nettoa siitä odotettua paremmin. Miksi? Yrityksen ansainta perustui jo tarjousvaiheessa huomattuihin epäkohtiin, niiden sopivaan huomiointiin ja projektinaikana tehtäviin lisä- ja muutostöihin. Asiakaskin sai lopulta haluamansa, mutta vasta 8 prosentin budjettilyityksen jälkeen.

Mitä edellä kuvatuista esimerkeistä voidaan oppia, on vanhan liiketoimintamallin ja uusien kehittämisasioiden ristiriitaisuus. Ensimmäisessä esimerkissä ylimmän johdon pitäisi nähdä prosessi-parannuksen tuoma mahdollisuus kehittää liiketoimintamallia kokonaisuudessaan. Ansaintalogiikan muutos on suorastaan välttämätön, jotta innovaatiosta tulisi kannattava, mutta lisäksi tulisi nähdä lyhentyneen toimitusajan mahdollisuus uutena tarjoamana. Lisäksi nopeampi läpimenoaika tuo joustavuutta resurssien käyttöön sekä lisää pääoman kiertonopeutta. Toinen esimerkki puolestaan kertoo enemmänkin rakennusalalla vallitsevasta opportunistisesta kulttuurista. Projekteja toteutetaan kyllä asiakkaiden toiveiden mukaisesti, mutta ei heidän parhaaksi.

Kokonaisvaltaista kehittämistä

Leania ”käyttöön otettaessa” on hyvä ensin ajatella, mitä itse asiassa ollaan tekemässä tai mitä leanin ajattelua olevan. Jo leanin ensimmäinen perusperiaate ohjaa tarkastelemaan ensin yrityksen arvolutausta ja edelleen arvonluontia prosessin kautta. Usein kehitystyötä tehdään kuitenkin projekteissa tai kehitystiimin toimesta ottamalla käyttöön erilaisia työkaluja ja toimintamalleja. Tällaisen lähestymistavan avulla voidaan kyllä saada aikaan merkittäviäkin parannuksia, mutta usein kehittäjät jäävät työhönsä kuitenkin yksin ja varsinaiset kehityssponsorit näyttäytyvät irrallisina yritystoiminnan

kokonaisuudesta. Tätä kokonaisuutta tulisi kuvata ja ymmärtää liiketoimintamallin kautta. Lean-ajattelua omaksuvat yritykset itse asiassa jäljittelevät teoreettisen lean-yrityksen liiketoimintamallia.

Tämän teoreettisen lean-yrityksen käytännön esikuvana käytetään usein Toyotaa, jonka ”enemmän vähemmällä” luonteista toimintaa on siis yleisesti alettu kutsua leaniksi. Kaikkein parhaiten Toyotan toiminnasta tunnetaan sen tuotantoyksiteemi, josta useat niin sanotut lean-työkalut periytyvät. Toyotan liiketoimintamalli ei kuitenkaan toimitisi kokonaisuutena, ellei sen arvonluontijärjestelmä sisältäisi muita toisiaan tukevia osajärjestelmiä, kuten pitkäaikaisten kumppaneiden verkostoa, tuotekehitystä sekä jatkuvan parantamisen kulttuuria ylläpitävää henkilöstöjohtamisen järjestelmää. Arvolutaustallaan Toyota pyrkii parhaaseen hinta/laatu-suhteeseen ja tinkimättömään luotettavuuteen kaikissa ajoneuvomalleissaan, joita se tarjoaakin lukusia taatakseen tuotteidensa sopivuuden erilaisiin käyttötarkoituksiin. Ansaintamallin kulmakivenä on arvoa tuottamattomien toimintojen eli hukan jatkuva eliminointi sekä tulovirtojen maksimoiminen asiakailta pitkällä aikavälillä eli toistuvat asiakkuudet.

Edellä esitetty on tietysti varsin pelkistetty kuvaus Toyotan liiketoimintamallista, mutta sen avulla voidaan nostaa esiin tärkeitä kysymyksiä niiden rakennusalan yritysten kannalta, jotka pyrkivät soveltamaan leania omaan toimintaansa. Mitä esimerkiksi rakennusyrityksen arvonluontijärjestelmään sisältyy? Varsinainen projekti vastaa Toyotan tuotantoa, mutta pohdittava on myös sitä, miten rakennusyrityksen työnhankinnan (myynti), laskennan ja toimittajasuhteiden pitäisi toimia, jotta ne kykenisivät toimimaan tehokkaalla ja asiakasarvoa korostavalla tavalla. Mikä erottaa rakennusyritykset toisistaan eli mikä niiden arvolutaus on? Keitä ovat asiakkaat, mitkä ovat heidän arvonsa ja mihin ansainta perustuu? Huomioitakoon vielä, että ansaintamallin tulee kyetä selittämään, miten yritys ylläpitää tulovirtojaan, ja että tässä pohdinnassa on syytä mennä sopimukseen kirjattuun maksuperusteita pidemmälle. Kyse on siis kokonaisuuden optimoinnista.

Yhteenveto

Artikkelin tavoitteena oli selittää, mitä yrityksen kokonaisvaltainen kehittäminen lean-ajattelun avulla vaatii ja kuvata liiketoimintamallin ymmärtämistä ja eri elementtien yhteensovittamista. Aluksi liiketoimintamallikonsepti ja sen merkitys nykypäivän asiakaslähtöisessä liiketoiminnassa käytiin lyhyesti läpi. Tämän jälkeen leania tarkasteltiin sekä lähesty-

mistapana kehittämiseen että erityisenä kulttuuri-
na ennen kertausta siitä, miten leania on rakennus-
alalla sovellettu.

Projektitoimitusten kehittämiseksi on olemas-
sa jo useita toimivia menettelytapoja ja työkalu-
ja sekä tahtotila asioiden muuttamiseksi. Liiketoiminnan kehittäminen näyttää kuitenkin jääneen jälkeen ja vanhat liiketoimintamallit eivät vain hidasta vaan pahimmillaan myös estävät kehitystyön prosessi- ja projektitasoilla. Kokonaisvaltainen kehittäminen vaatii paitsi asioiden yhteensovittamista prosessitasolla (funktiot ja prosessit), mutta myös eri tasojen (strategia, liiketoimintamallit, prosessit, työntekijät) sovittamista keskenään [10]. Täten kehitystyötä tehdessä tulisi ymmärtää, mitkä asiat ovat keskenään ristiriidassa ja mitä tulisi muuttaa, jotta yrityksen liiketoimintamalli vahvistuisi. Lean ei ole siis vain keino tehdä parannuksia projektitoimituksen eri vaiheissa vaan myös keino liiketoimintamallin kehittämiseen ja koko kilpailuasetelman muuttamiseen.

Lähdeluettelo

- [1] Ballard, G. & Howell, G., Shielding production: essential step in production control. *Journal of Construction Engineering and Management* 124(1) 111-117, 1998.
- [2] Brege, S., Stehn, L. & Nord, T., Business models in industrialized building of multi-storey houses. *Construction Management and Economics*, 32(1-2) 208-226, 2014.
- [3] Hamel, G., *Leading the Revolution*. Harvard Business School Press, Boston, 2000.
- [4] Johnson, M., Christensen, C. & Kagermann, H., Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(12) 51-59, 2008.
- [5] Koskela, L., *An exploration towards a production theory and its application to construction*. Ph.D. Diss, Technical Research Centre of Finland – VTT, Helsinki, 2000.
- [6] Magretta, J., *Why business models matter*. *Harvard Business Review*, 80(5) 86-92, 2002.
- [7] Mokhlesian, S. & Holmen, M., *Business model changes and green construction process*. *Construction Management and Economics*, 30(9) 761-775, 2012.
- [8] Osterwalder, A. & Pigneur, Y., *Business Model Generation*. John Wiley & Sons, New Jersey, 2009.
- [9] Pekuri, A., Pekuri, L. & Haapasalo, H., *The role of business models in Finnish construction companies*. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 13(3) 13-23, 2013.
- [10] Rummler, G.A. & Brache, A.P., *Improving Performance: How to manage the white space on the organization chart* 3rd ed. Jossey-Bass, San Francisco, 2013.
- [11] Wikström, K., Artto, K., Kujala, J. & Söderlund, J., *Business models in project business*. *International Journal of Project Management*, 28(8) 832-841, 2010.
- [12] Zott, C., Amit, R. & Massa, L., *The business model: recent developments and future research*. *Journal of Management*, 37(4) 1019-1042, 2011.
- [13] Womack, J. & Jones, D., *Lean Thinking: banish waste and create wealth for your corporation* 2nd ed. Simon & Schuster, New York, 2003.