

Lean-koulutuksessa toiminnallisuus tukee oppimista

31.12.2024

Kymmenes European Lean Educator Conference (ELEC) pidettiin Saksassa, Chemnitzissä 25. – 27.9.2024 teemalla ”Lean Practice for a Better Future”. Konferenssissa käsiteltiin Leania laajemminkin, mutta erityisesti koulutuksen näkökulmasta. Leanin alkuperä on Japanissa, Toyotan tehtaalla. Lean pohjautuu monelta osin Toyota Production Systemiin (TPS). Massachusetts Institute of Technologyssä (MIT) työskennellyt Krafcik (1988) toi Leania tunnetuksi artikkelissaan ”Triumph of the Lean Production System”. Hänen mukaansa Leania käyttävät autotehtaat pystyivät valmistamaan useita eri malleja säilyttäen kuitenkin samalla laadun ja tuottavuuden. Artikkeli loi pohjaa Womackin ja Jonesin (1996) kirjalle “Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation”. He esittivät kirjassa viisi Lean-ajattelun periaatetta, joita ovat arvon määrittäminen asiakkaan näkökulmasta, arvonluonnin tunnistaminen arvoketjussa, tuotannon virtaus, imuohjan sekä täydellisyyden tavoittelu. Nämä viisi periaatetta ovat olennaisia Leanissa. Leanin oppeja on pyritty havainnollistamaan mahdollisimman helposti omaksuttavaksi. Esimerkiksi Bicheno & Holweg (2024) käyttävät kirjassaan “The Lean Toolbox” polkupyöräilijävertausta kuvaamaan Leanin periaatteita. Pyöräilijän tehtävänä on toimittaa repussaan kuljettamansa tuotteet/palvelut perille. Hän tietää, minne on menossa, ja tarkkailee jatkuvasti ympäristöään tehden tarvittavia säätöjä matkan varrella. Vertaus havainnollistaa Leanin perusperiaatteita, kuten jatkuvaa parantamista, virtauksen ylläpitämistä ja sopeutumiskykyä. Polkupyörä pysyy pystyssä vain liikkeessä, mikä kuvaa jatkuvan kehityksen tärkeyttä. Tasainen ja tehokas liike edustaa tuotannon sujuvuutta, ja jatkuva mukautuminen olosuhteisiin korostaa sopeutumiskykyä. Polkupyörän yksinkertaisuus ja tehokkuus kuvastavat hukan minimointia ja arvon maksimointia. Kaikkien osien saumaton yhteistyö ja pitkäjänteinen ajattelu ovat keskeisiä Leanissa. Emeritusprofessori John Bicheno jakoi konferenssissa kokemuksiaan Lean-kouluttamisesta. Hänellä on pitkä kokemus Leaniin liittyvän maisteriohjelman johtajana toimimisesta. Hän oli luomassa maailman ensimmäistä Leaniin liittyvää

maisteriohjelmaa Lean Enterprise Research Centressä. Hän otti esityksessään esille, että Lean-koulutusta on monenlaista, osa on toimivampaa kuin osa. Yhtenä haasteena on, että monet liiketalouden opiskelijat pitävät Leania toissijaisena asiana. Tämä vaikuttaa heidän valmistututtuaan siihen, miten tärkeänä yrityksissä Lean koetaan. Bicheno kertoi kokeilleensa erilaisia opetusmenetelmiä. Hänen mukaansa toiminnallista oppimista kannattaa soveltaa Leanin opetuksessa. Hän on hyödyntänyt myös lukuisia pelejä opetuksessaan ja julkaissut niihin liittyen kirjankin (ks. Bicheno 2014).

Tuotannon pullonkaulojen tunnistaminen tärkeää

Toiminnallisuutta oli tuotu mukaan myös konferenssiohjelmaan. Konferenssissa oli työpajoja, joissa yhdessä perehdyttiin tuotannon pullonkaulan tunnistamiseen. Pullonkaula tarkoittaa prosessin vaihetta, joka hidastaa koko prosessia. Pullonkaulan tunnistamiseen liittyvässä työpajassa vetäjinä toimivat Christoph Roser ja Jochen Roser. Työpajan aikana nousi selkeästi esille, että pullonkaulan tunnistaminen ei ole aina yksinkertaista ja sen vuoksi tunnistamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, että pystytään kehittämään prosessien heikointa kohtaa, millä on suurin vaikutus prosessin virtaukseen. Kuten Rocher (2014) kirjoittaa, niin pullonkaulojen löytäminen voi olla haastavaa erityisesti tuotantojärjestelmissä, joissa pullonkaulat vaihtavat paikkaa. Jos prosessia parannetaan, mutta se ei ole pullonkaula, niin parannusta ei saada aikaan. **Margit Närvä**
TkT, yliopettaja
SeAMK

Närvä toimii Bio- ja elintarviketekniikan tutkinto-ohjelmassa yliopettajana. Närvä osallistui artikkelissa mainittuun konferenssiin, jossa hänen oma esityksensä koski Lean-ajattelua elintarvikeyrityksissä perustuen FoodCap-hankkeessa kerättyyn aineistoon.

Lähteet

Bicheno, J. (2014). *The lean games and simulations book* (2nd ed.). Picsie Books. Bicheno, J., & Holweg, M. (2024). *The lean toolbox: A sourcebook for lean transformation* (6th rev. ed.). Picsie Books. Krafcik, J. F. (1988). Triumph of the lean production system. *Sloan Management Review, 30*(1), 41–52. Roser, C. (2014, November 2). Bottleneck management part 1 – Introduction and utilization. *All About Lean*. https://www.allaboutlean.com/bottleneck-management-utilization/ Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation*. Simon & Schuster.