

Rakennusten tietomallintamisen käyttöönoton keveys ja raskaus: yhden rakennusliikkeen pitkittäistutkimus

Hannele Kerosuo

Rakennusten tietomallintaminen viittaa joukkoon ohjelmistoja, joita pyritään hyödyntämään rakennuksen koko elinkaaren ajan suunnittelusta rakennusten ylläpitoon ja loppukäyttäjien kanssa tehtävään yhteistyöhön saakka. Tietomallintamisen käyttö on yleistynyt tämän vuosikymmenten aikana rakennushankkeissa. Viime aikaisen kansainvälisen tutkimusten mukaan käytön leviäminen on kuitenkin vaihtelevaa.

Tässä esityksessä tutkitaan tietomallintamisen käyttöä pitkän aikaa kestäväenä, avoimena kehittämis- ja oppimisprosessina. Toiminnan teoreettisen lähestymistavan mukaan tietomallit ovat monimutkaisia digitaalisia artefakteja ja välineistöjä, jotka kehittyvät käytössä. Esityksessä kuvataan tietomallintamisen käyttöönottoa sitä organisoivan tiimin näkökulmasta pitkittäistutkimuksena vuosina 2006-2015 yhdessä rakennusyrietyksessä. Miten käyttöönotto toteutui? Millaisia jännitteitä ja ristiriitoja käyttöönoton kuluessa ilmeni ja miten ne ratkaistiin? Miten tietomallintamisen käyttöönottoa tuettiin yrityksessä?

Tutkimuksen aineisto on kerätty haastattelemalla tietomallintamistiimin kahta pitkäaikaista avaintyöntekijää vuosina 2013 ja 2015. Haastattelujen kuluessa tiimin jäsenet rakensivat kuvan tietomallintamisen käyttöönoton kulusta ja sen eri vaiheista. Haastattelujen ohella tutkimuksessa hyödynnetään myös yrityksessä vuosina 2012-2013 kerättyä laajempaa havaintoaineistoa (projektialaverit kolmessa rakennushankkeessa ja tietomallintamistiimin 'varjostus'). Analyysimenetelmä perustuu toiminnan kehityksen historialliseen analyysiin.

Tutkimuksen tuloksena erottuu kolme vaihetta, joiden aikana tietomallintamisen käyttöönotto toteutui rakennusliikkeessä vuosina 2006-2014. Tulokset osoittavat, että digitaalisten teknologioiden hyödyntäminen on hidasta ja edellyttää käyttäjien omakohtaista kokemusta mallien käytöstä. Tietomallintava työtapaa vaati rinnalleen uusia työmenetelmiä ja niiden käytön oppimista. Oppimista ei kuitenkaan tapahdu, jos ulkopuoliset asiantuntijat ottavat liikaa vastuuta niiden käytöstä käytännössä. Tietomallintamisen käyttöön perehtynyt asiantuntijajyksikkö tukee kuitenkin niiden käyttöä seuraamalla teknologian kehitystä, testaamalla uusia ohjelmia ja kehittämällä uusia työmenetelmiä yrityksessä. Käyttöönoton kuluessa ilmenevien jännitteiden ja ristiriitojen järkevä ratkaisu on niin ikään tärkeä osa tietomallintamisen käyttöönottoa.