

Lundbergs Forskningsstiftelser: Lägesrapport 3

R&D Factory in Practice: Effekter av att flödesoptimera produktutvecklingen

Sammanfattning

Forskargruppen: Lars Uppvall (projektledare, 20%); Caroline Ingvarsson (35%) och Mats Engwall (5-10%, ej fin. av projekt).

Medverkande företag: Ericsson, BU Cloud and IP (tidigare BU Network); Scania, R&D, Hytt (RCP)

Resultat

Datainsamling: Datainsamling för delstudien rörande ett retrospektivt upplägg om hur Lean inom produktutveckling har införts i de två företagen pågår. De hittills genomförda semi-strukturerade intervjuerna har genererat värdefulla data och kunskap för forskningsprojektet. Datainsamling kopplat till forskningsprojektets huvudstudie baserat på deltagande observationer och intervjuer under ca sex månader inom de två medverkande företagen har under denna period endast rört mindre kompletteringar.

Resultat och analysarbete: Baserat på data för de hittills genomförda intervjuerna i den retrospektivt inriktade delstudien har en preliminär analys genomförts. Analysen representerar första steget i att presentera delar av studiens resultat vid den internationella forskningskonferensen *24nd International Product Development Management Conference*, 11–13 juni 2017, Reykjavik, Island. Sedan Lägesrapport 2 (juni 2016) har Caroline Ingvarsson fortsatt fokuserat på avhandlingsarbetet. Baserat på det omfattande datamaterialet är nu arbetet i huvudsak inriktat på avgränsad analys, syntes och slutsatser. Carolins arbetsbelastning har under hösten varit hög och tidpunkten för obligatoriskt slutseminarium har därav ändrats. Tidpunkt för slutseminarium är satt till den 27:e januari 2017.

Forskningsgruppen har sedan Lägesrapport 2 genomfört:

- Omfattande arbete med analys, syntes och formulering av slutsatser inom ramen för Caroline Ingvarssons avhandlingsarbete
- Genomfört retrospektivt inriktade semi-strukturerade intervjuer med högre utvecklingschefer med fokus på hur Lean PD som management modell införts
- Formulerat och skickat in abstract baserad på delar av resultaten från den retrospektivt inriktade studien med syfte att presenteras som forskningsrapport vid den internationella forskningskonferensen *24nd International Product Development Management Conference*, 11–13 juni 2017, Reykjavik, Island.

Summary

Research team: Lars Uppvall (project manager, 20%); Caroline Ingvarsson (35%) and Mats Engwall (5-10%, no fin. support from project).

Participating companies: Ericsson, BU Cloud and IP (prior BU Network); Scania, R&D, Cab (RCP)

Results

Data collection: The data collection concerning the retrospective sub-study about how Lean has been introduced in PD in the two companies are ongoing. The conducted semi-structured interviews have generated rich data and valuable knowledge to the research project. Data collection linked to the research project's main study, based on participant observation and interviews during six months within the two participating companies, has during this period only concerned minor additions.

Results and analysis: Based on data for the conducted interviews in the retrospective oriented sub-study, a preliminary analysis has been conducted. The analysis represents the first step in presenting parts of the study's results at the International Research Conference 24nd International Product Development Management Conference, June 11-13, 2017 in Reykjavik, Iceland. Since Progress Report 2 (June 2016), Caroline Ingvarsson remained focused on the dissertation work. Based on the extensive data material the work is now mainly focused on analysis, synthesis, and conclusions. Caroline's workload during the autumn was high and the time of the obligatory final seminar has hence changed. Time for the final seminar is set for the 27th January 2017.

The research team has performed:

- Extensive work on analysis, synthesis and formulation of conclusions in the context of Caroline Ingvarsson's thesis
- Conducted retrospectively oriented semi-structured interviews with senior managers in product development with a focus on how Lean PD as a management model has been introduced
- Drafted and submitted an abstract based on the results of the retrospective study with the purpose of present a research article at the International Research Conference 24nd International Product Development Management Conference, June 11-13, 2017 in Reykjavik, Iceland.

Lundbergs Forskningsstiftelser: Lägesrapport 3

R&D Factory in Practice: Effekter av att flödesoptimera produktutvecklingen

Resultat

Under perioden från Lägesrapport 2 (juni 2016) har arbetet i forskargruppen fokuserat på två huvudsakliga aktiviteter. Dels genomförande av intervjuer och preliminära analyser för den retrospektivt inriktade delstudien. Resultaten av denna studie förväntas vara sammanställda i en första konferensartikel i april 2017 och presenteras vid forskningskonferens i juni 2017. Dels har arbetet kring det omfattande datamaterialet för projektets huvudstudie fortsatt. Tyngdpunkten i detta arbete ligger nu på avgränsade analyser, syntes och formulering av slutsatser, vilket också utgör grunden för Caroline Ingvarssons avhandlingsarbete. Kontakten med företagen har fortgått under perioden. Huvudsakligen har denna kontakt rört planering och genomförande av den retrospektiva delstudien. Båda de deltagande organisationerna har varit högt belastade och forskargruppen har anpassat delar av planeringen efter detta. Dels har insamlingen av data för den retrospektiva delstudien spridits ut i tid samt att vi valt tidpunkt för genomförandet av nästa resultatåterkopplingsworkshop till i början av 2017. Vi ser dock inte att något av detta kommer att påverka forskningsprojektets övergripande genomförande.

De initiala resultaten från den retrospektivt inriktade delstudien har visat sig givande för forskningsprojektet som helhet. Studien är designad för att fånga företagens olika bakgrund, förutsättningar och ingångar till att implementera Lean PD. Resultaten utgör ett viktigt komplement till huvudstudien genom att belysa förändringar över en längre period och ta ett mer övergripande och strategiskt perspektiv. Resultaten beskriver dels centrala händelser och utvecklingssteg i företagens respektive branscher samt teknologiskiften under en period av 20 år bakåt i tiden. Dels beskrivningar av symptom/problem som föranlett förändringar i ledningen av PD, överväganden kring alternativa management modeller (i förhållande till Lean PD), specifika aspekter som påverkade valet av management modell, beskrivningar av olika förändringsprojekt kopplade till den övergripande transformationen mot Lean PD samt övergripande reflektioner kring effekter av Lean PD. Sett till tidigare forskning inom PD är denna typ av beskrivningar förvånansvärt ovanliga. Ett exempel från den initiala analysen är vikten av att genom införandet av Lean PD uppnå kontinuerlig integration i PD-arbetet. För att åstadkomma detta krävs dock omfattande anpassningen av Lean PD till den egna organisationens förutsättningar och produktteknologi. För en av de två organisationerna har detta anpassningsarbete även lett till att man endast i mycket speciella fall använder sig av den tidigare så dominerande projektorganiseringen i sitt utvecklingsarbete. Första sammanställningen av resultaten av delstudien förväntas presenteras som konferensartikel på forskningskonferensen 24nd International Product Development Management Conference, 11–13 juni 2017, Reykjavik, Island.

När det gäller forskningsprojektets huvudstudie är arbetet inriktat på avgränsade analyser, syntes och formulering av slutsatser. Den omfattande data som hittills samlats, genom deltagande observationer och intervjuer inom de två medverkande företagen, har gett utrymme för fördjupad analys kring praktiska tillämpning och de anpassning av Lean PD element som tillämpas inom de två organisationerna. I avhandlingsarbetet ges ett stort utrymme åt analys från ett "practice-based" perspektiv. Resultaten från denna

ger en fördjupad bild av handlingsmönster kopplat till de centrala begreppen flöde, värde och slöseri samt hur dessa konstrueras i det dagliga utvecklingsarbetet. Dessa resultat förväntas ge ett tydligt bidrag till den annars mycket metod och verktygs centrerade forskningen inom området. Avhandlingsarbetet är nu inriktat på färdigställande av en sammanhållen monografi till Carolins slutseminarium vilket är satt till den 27 januari 2017.

Avslutningsvis och som nämndes i Lägesrapport 2 har analysarbetet i forskningsprojektet gett insikter som föranlett oss att återvända till tidigare insamlade data kring produktutvecklingsarbete. Under sommaren har en master-student från ett av institutionens utbildningsprogram engagerats. Studenten har genomfört en ny analys med specifikt fokus på utmaningar vid implementering på den sedan tidigare insamlade data kring metoder och verktyg inom PD. Ett abstract baserat på resultaten är inskickat till 26th International Association for Management of Technology Conference (IAMOT) med förväntan att presentera en konferensartikel baserat på resultaten i maj 2017.

Initierade och planerade aktiviteter

Sammanfattningsvis kan forskningsprojektets initierade och planerade aktiviteter beskrivas av:

- Slutseminarium för Caroline Ingvarssons avhandling, 27 januari 2017
- Utveckling och färdigställande av konferensartikel baserad på den retrospektiva delstudien (april 2017) samt presentation på forskningskonferens (juni 2017)
- Genomförande av resultatåterkopplingsworkshop med de båda deltagande företagen (februari 2017)
- Genomförande av uppföljande intervjuer med de båda deltagande organisationerna kopplat till forskningsprojektets huvudstudie (februari-april 2017)
- Utveckling av material för publicering av resultat riktat mot praktiker inom området