

ความสอดคล้องของกระบวนการซอฟต์แวร์และวัฒนธรรมองค์กร และผลกระทบต่อคุณภาพของซอฟต์แวร์

พนิดา สุรชัยกุลวัฒนา และ ภาณุชาติ บุญเกียรติ

บทคัดย่อ

วิธีการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เช่น เอไจล์ ช่วยกำหนดการกำกับดูแลการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ดี การปฏิบัติแบบเอไจล์ได้รับการพัฒนาขึ้นหลายวิธี ซึ่งวิธีการเหล่านี้ ถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของหลักการของเอไจล์ เหมือนๆกัน แต่เน้นเหตุผลและค่านิยมที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีวิธีการ กิจกรรม และเอกสารที่แตกต่างกันไปตามแต่เหตุผลและค่านิยมที่มุ่งเน้น มีการศึกษาจำนวนมากที่พยายามทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะขององค์กรกับการปฏิบัติแบบเอไจล์และผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กร

งานชิ้นนี้ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเลือกการปฏิบัติแบบเอไจล์ที่เหมาะสมกับชนิดของวัฒนธรรมขององค์กร ให้เกิดรูปแบบที่พอดีระหว่างวัฒนธรรมองค์กรและการปฏิบัติแบบเอไจล์ ซึ่งองค์กรไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมเพื่อที่จะใช้การปฏิบัติแบบเอไจล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ควรเลือกการปฏิบัติแบบเอไจล์ที่เหมาะสมกับประเภทของวัฒนธรรมขององค์กรนั้น

เราใช้กรณีศึกษาของบริษัทแห่งหนึ่ง ภายใต้นามแฝง “ซันโซน” ในการวิเคราะห์วัฒนธรรมและกระบวนการทางซอฟต์แวร์ “ซันโซน” เป็นบริษัทเทคโนโลยีสตาร์ทอัพในกรุงเทพฯ ซึ่งประสบความสำเร็จในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ได้รับการดาวน์โหลดมากกว่า 1 ล้านครั้ง และใช้งานโดยบริษัทกว่า 40 แห่ง การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เราพบว่าวัฒนธรรมองค์กรของบริษัทซันโซน มีลักษณะเน้นความมั่นคงและความสม่ำเสมอของภารกิจ ในขณะที่ใช้การปฏิบัติแบบเอไจล์แบบ Dynamic System Development Method (DSDM) และ Kanban ซึ่งเป็นกรณีที่เหมาะสมระหว่างวัฒนธรรมองค์กรและการปฏิบัติแบบเอไจล์ ซึ่งอาจช่วยอธิบายถึงความสำเร็จของบริษัทนี้

งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความสอดคล้องของกระบวนการซอฟต์แวร์และวัฒนธรรมองค์กรอาจจะเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่ดีของความมีประสิทธิภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์และคุณภาพของซอฟต์แวร์

Fit Between Agile Practices and Organizational Cultures

Panita Surachaikulwattana and Panuchart Bunyakiati

Abstract

Software engineering methodology such as Agile, establishes the governance of software development. Over the years, a number of Agile practices have been invented. These practices are built on the same Agile principles but emphasise on different rationales and values, and thus associated with different approaches, activities and artefacts. Given this variety, and necessity for organizations to incorporate Agile, many studies have attempted to examine the relationship between organizational attributes, particularly organizational culture, and Agile practices, which in configurations result in effective outcomes of software development.

This work proposes a theoretical framework that deals with an alternative way in which organizations identify their cultural types, and understand underlying principles of each Agile practice in order to form the fit between organizational culture and Agile. In other words, organizations do not necessarily change their current culture in order to use Agile effectively, as existing studies suggested. Rather, they select the Agile practice that fits with their cultural type. In addition, we drew on a single case study of the company, under the pseudonym of "Sunshine", to analyse its culture and software processes. Sunshine is a technology startup in Bangkok, which successfully developed a software that has been downloaded by more than 1 million times and used by more than 40 enterprises. Using both quantitative and qualitative data, we found that Sunshine's organizational culture can be characterized by stability traits of mission and consistency, while its Agile practices are the combination of Dynamic Systems Development Method (DSDM) and Kanban. According to our proposed framework, this is the case of the fit between organizational culture and the Agile practice, which may explain the successful outcomes of the company. This research shows that the culture-Agile fits may be a good predictor of effectiveness of software development and organizational performance.