

การประยุกต์วิธีการสกรีมสำหรับการเรียนการสอนรายวิชา เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

สกวรัตน์ จงพัฒนาร^{1*}

¹โครงการจัดตั้งภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน จ.นครปฐม

*skdata2019@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์วิธีการสกรีมสำหรับกำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา จำนวน 46 คน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน กรอบการทำงานแบบสกรีม และแบบสอบถาม ส่วนเครื่องมือที่ใช้ คือ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ แบบฝึกหัด และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เรียน ตัวชี้วัดที่ใช้ คือ กิจกรรม ความถูกต้องของงาน ความสามารถการนำไปใช้ได้ของงานและความสมบูรณ์ของเอกสาร ทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การทำกิจกรรมแบบสกรีม ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ การประชุม งานที่ต้องทำ และสปริน และ 2) ผลการประเมินการยอมรับในการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนการสอนในระดับยอมรับมากได้ค่าเฉลี่ย 4.12 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

คำสำคัญ: สกรีม สปริน กิจกรรมทางการเรียนการสอน สหกิจศึกษา

Applying Scrum Method for Learning and Teaching in Cooperative Education Preparation Course

Sakauwrat Jongpattanakorn ^{1,*}

¹Associated Professor, Department of Information and Communication Technology,
Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen, Nakhon Prathom

* skdata2019@gmail.com

Abstract

This research aimed to apply scrum method for learning and teaching activity. The sample group was 46 students who studied the Cooperative Education Preparation course. The method of data collection were collaborative learning group activity, scrum framework and questionnaire. The instruments used in this study were electronic document, assignment and students' satisfaction questionnaire. The key performance indicators in this paper included activity, the accuracy of work, usability of each task and the complete document. The data obtained by a questionnaire was analyzed by statistics method with mean and standard deviation. The result of this research show that 1) scrum activity include 3 components: scrum meeting, backlog task and sprint phase and 2) the sample groups were satisfied with applying scrum process for learning and teaching activity at the high level and the mean score was 4.12 and the standard deviation was 0.74.

Keywords: scrum, sprint, learning and teaching activity, cooperative education preparation

บทนำ

จากการเรียนในรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ซึ่งรายวิชาดังกล่าวจะเรียนเกี่ยวกับ หลักการ แนวคิดและกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและ เทคนิคในการสมัครงานอาชีพความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนา บุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน โดยทั้งนี้จะมีการกล่าวถึงการนำความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อเตรียมสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้นิสิตได้เรียนรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ การพัฒนาระบบสารสนเทศต่าง ๆ ในองค์กรที่นิสิตจะต้องไปทำงานให้ได้จริงนั้น จะต้องใช้ความรู้และทักษะของผู้เรียนหลายอย่าง โดยปีการศึกษาที่ผ่านมา ผู้เรียนบางคนยังขาดทักษะความรู้ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศและการทำงานเป็นทีม บางครั้งผู้เรียนยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสร้างงานไม่ดีพอ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในสิ่งนี้ จึงมีความต้องการที่จะประยุกต์ใช้การประยุกต์วิธีการสกรัมสำหรับการเรียนการสอนรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาสำหรับกิจกรรมในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ ซึ่งในปัจจุบันองค์กรเอกชนได้มีการนำกระบวนการสกรัมมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ได้การประยุกต์วิธีการสกรัมสำหรับกำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอนของรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาและทราบถึงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประยุกต์วิธีการสกรัมสำหรับกำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมในการเรียนการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กระบวนการสกรัม หมายถึง การนำแนวทางการพัฒนางานโดยใช้กระบวนการสกรัมสำหรับกำหนดแนวทางการเรียนการสอนและกำหนดกิจกรรมให้ชั้นเรียน การทำงานประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ งานที่ต้องทำ (backlog task) สปริน (sprint phase) and การประชุม (scrum meeting)

2. ผู้เรียน หมายถึง นิสิตที่ลงทะเบียนรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาจำนวน 46 คน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของ การเรียนเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ กำหนดการเรียนในลักษณะการทำกิจกรรมแต่ละครั้งโดยการประยุกต์กระบวนการสกรัมมาใช้ในห้องเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยนี้ คือ นิสิตที่เรียนในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน จ.นครปฐม

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา จำนวน 46 คน โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของ การเรียนเพื่อเป็นแนวทางในพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ
เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย มีดังนี้

2.1 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์และแบบฝึกหัดที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชา เช่น หลักการ แนวคิดและกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติ การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนา บุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงานการทำเอกสาร

2.2 ตัวอย่างแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ และตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชา

2.3. แบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจในการประยุกต์วิธีสกริมสำหรับภารกิจกรมในการเรียนการสอน เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเองโดยผู้วิจัย

3. การเก็บและรวบรวมข้อมูล

โดยทำการศึกษาถึงปัญหาและกำหนดความต้องการ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาถึงปัญหาได้มาจากการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในปีที่ผ่านมา ทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการของกิจกรรมที่จะใช้ในงานวิจัย และศึกษาระเบียบวิธีวิจัยมาประกอบเพื่อร่างกิจกรรม โดยมีการดำเนินการ คือ

3.1 รวบรวมข้อมูลและกำหนดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการสหกิจศึกษา

3.2 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง และสร้างแบบสอบถาม

3.3 ประยุกต์กระบวนการสกริมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแต่ละครั้งของการทำกิจกรรมจะใช้หลักการทำงานแบบสกริมที่มีการวิเคราะห์งานที่ผ่านมา การทำงานในวันนี้ และอนาคต ซึ่งจะแต่ละกลุ่มจะมีทีมในการทำงาน ทำการวิเคราะห์ สรุปผลงานแต่ละครั้ง และมีการประชุมทุกสัปดาห์เพื่อปรับปรุงและแก้ไขงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.4 สรุปผลและประเมินผลทุกกิจกรรมที่ทำแล้วเสร็จ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง และประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามหลังการเรียนเสร็จในสิ้นเทอม ประเมินผลโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิต รายงานผลการยอมรับและความพึงพอใจ โดยใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ผลการประเมิน คือ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

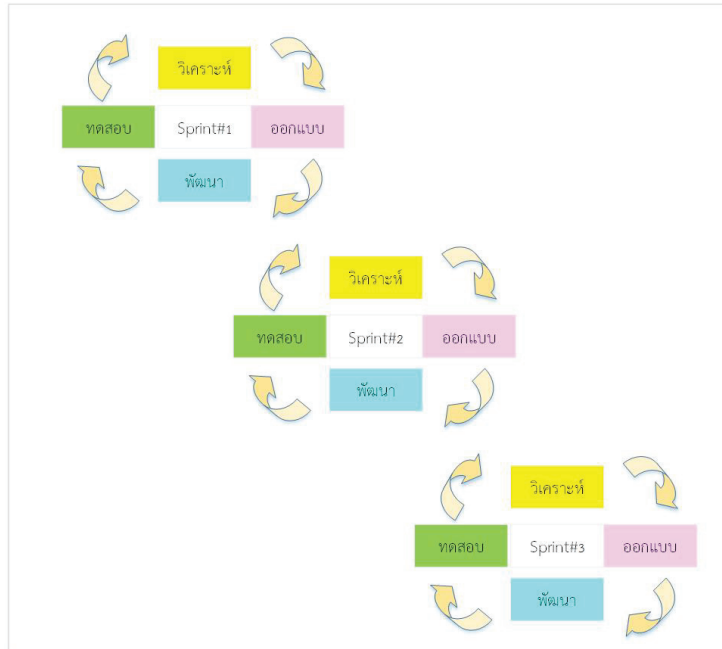
ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการประยุกต์วิธีสกริมมาใช้ในการทำกิจกรรม มีระดับการยอมรับมาก โดยมีความพึงพอใจต่อการนำกระบวนการสกริมมาประยุกต์ใช้ในระหว่างการทำกิจกรรมได้ ค่าเฉลี่ย 4.09 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 สำหรับประเด็นการสอบถามมี 7 ข้อ แต่ละข้อมีระดับการยอมรับมาก กลุ่มตัวอย่างได้ประเมินมีความพึงพอใจต่อการทำกิจกรรมในการเรียนการสอนอยู่ในระดับยอมรับมากทุกรายการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการทำกิจกรรม

	รายการประเมินความพึงพอใจ	\bar{x}	SD	แปลผล
1	ความตรงตามข้อกำหนดหรือความต้องการ	4.35	0.70	มาก
2	วิธีการมีความง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	3.91	0.86	มาก
3	ความถูกต้องของงานในระหว่างทำกิจกรรม	4.26	0.76	มาก
4	วิธีสกริมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้	4.13	0.77	มาก
5	ความเข้าใจในองค์ประกอบการทำงานแบบสกริม	3.96	0.69	มาก
6	ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงโครงสร้างการทำงาน	4.02	0.71	มาก
7	ช่วยให้สามารถติดตามผลการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้	4.24	0.70	มาก
	ค่าเฉลี่ย	4.12	0.74	มาก

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับการประยุกต์กระบวนการสกริมสำหรับกิจกรรมในการเรียนการสอนได้ค่าเฉลี่ย 4.12 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 สำหรับประเด็นการสอบถามมี 7 ข้อ แต่ละข้อมีระดับการยอมรับมากเป็นส่วนใหญ่ (คะแนนมากกว่า 3.51) โดยประเด็นที่สอบถาม คือ วิธีการเรียนการสอน ความเข้าใจเนื้อหาของ การเรียน ความถูกต้องตามหลักวิชาการของเนื้อหาของผู้เรียน การทำกิจกรรมแบบสกริม ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ การประชุม งานที่ต้องทำ และสปริน ดังภาพที่ 1 วิธีสกริมที่กำหนดลักษณะงานเป็นส่วนย่อยที่เกี่ยวข้องกับโครงการสหกิจศึกษา



ภาพที่ 1 วิธีสกริมที่กำหนดลักษณะงานเป็นส่วนย่อยหรือสปริน (sprint)

อภิปรายผล

จากการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบการประยุกต์วิธีสกริมสำหรับกิจกรรมในการเรียนการสอน สามารถกำหนดวิธีการเรียนในลักษณะใหม่ที่แตกต่างจากวิธีการเดิมที่อาจารย์ทำหน้าที่สอนเป็นหลัก โดยลักษณะนี้ให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทในการเรียนที่ได้มีการฝึกปฏิบัติจริง เปรียบเสมือนการทำงานในองค์กรที่จะมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันไป ในระหว่างการทำกิจกรรมในครั้งแรก ผู้เรียนมีความรู้สึกตื่นเต้นในการแบ่งการทำงานเป็นทีมและแต่ละคนมีบทบาทที่แตกต่างกันไป เช่น การเป็น หัวหน้าทีมงาน (นักวิเคราะห์ระบบ) นักเขียนโปรแกรม และลูกค้า ที่ต้องมีการประชุมในแต่ละครั้งและแสดงความคิดเห็นถึงงานที่ได้งานในวันที่ผ่านมา วันนี้ และวันพรุ่งนี้ จะต้องทำอะไรบ้าง โดยในครั้งแรกให้ผู้เรียนแบ่งงานที่จะต้องพัฒนาออกเป็น ส่วนย่อยหรือเรียกว่าสปริน (sprint) หลังจากนั้นให้ลูกค้าทำการเลือกว่า งานชิ้นไหนที่มีความสำคัญและควรพัฒนาเป็นลำดับแรก หลังจากกำหนดความสำคัญของงานแล้ว ในครั้งต่อไป ให้ผู้เรียนทำงานตามลำดับความสำคัญที่ลูกค้าเลือกโดยทำทีละงาน ทั้งนี้จะมีการวิเคราะห์ถึงงานที่ได้ทำผ่านมาเป็นอย่างไร วันนี้และวันพรุ่งนี้จะต้องทำอะไรบ้างรวมถึงแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างทำงาน เพื่อให้สมาชิกทีมงานได้รับรู้ พร้อมทั้งการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนแก้ไขงานตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมผลการเรียนของผู้เรียนพบว่า การเรียนวิธีนี้ ทำให้ผู้เรียนในห้องเรียนมีความกระตือรือร้น เข้าใจใน

เนื้อหาและวิธีการเรียนมากขึ้น เนื่องจากการทดลองปฏิบัติจริง และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ทำงานมากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาที่ผู้เรียนเปรียบเสมือนเป็นนักเขียนโปรแกรมจะต้องทำงานให้ทันตามเวลาที่ไดวางแผนไว้ตามโครงการและการส่งมอบชิ้นงานให้กับลูกค้าเป็นระยะตามกำหนดการ และผู้เรียนเกิดความสนุกสนานและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นกว่าการบรรยายอย่างเดียว

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและได้ประยุกต์วิธีสกรัมสำหรับกิจกรรมในการเรียนการสอนในรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา โดยเพิ่มวิธีการทำกิจกรรมในลักษณะให้ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้นเสมือนวิธีการทำงานในองค์กรที่เน้นการทำงานเป็นทีมที่จะมีบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องในระหว่างทำงานหลายตำแหน่งรวมทั้งลูกค้าเข้ามามีบทบาทร่วมประกอบการพัฒนางาน เช่น การประชุมและวิเคราะห์งานที่ทำร่วมกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) การทำกิจกรรมแบบสกรัม ประกอบด้วย 3 ลักษณะ คือ การประชุม งานที่ต้องทำ และสปริน และ 2) ผลการประเมินการยอมรับในการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง มีความพึงพอใจต่อวิธีการเรียนการสอนในระดับยอมรับมากได้ค่าเฉลี่ย 4.12 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 โดยผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น มีความคิดริเริ่มในการเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางานพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นระหว่างทำงาน รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยนข้อกำหนดความต้องการบางอย่างได้ระหว่างการทำกิจกรรมขึ้น ทำให้งานที่แล้วเสร็จตรงกับความต้องการของลูกค้า

ข้อเสนอแนะ

สามารถนำแนวคิดการพัฒนางานแบบวิธีสกรัมมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ แต่ทั้งนี้ผู้เรียนหรือผู้พัฒนางานที่ทำงานเป็นทีม จะต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นจากเดิมที่พัฒนางานคนเดียว เป็นการสร้างกลุ่มหรือทีมทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสามารถดำเนินงานที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ เนื่องจากมีการประชุมร่วมกันระหว่างทีมพัฒนากับลูกค้า แต่การทำงานแบบวิธีสกรัมนั้นจะต้องมีการวางแผนที่ดี ปฏิบัติ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขซึ่งการทำงานแบบนี้ ผู้เรียนจะต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้นนอกเหนือจากการทำงานแบบเดิม

กิจกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ประกอบในการทำวิจัย และนิสิตสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการให้ความร่วมมือสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Gordon , D. B. (1995). **Management information systems**. Singapore: McGraw Hill.

Kendall, K.E., J. E. Kendall. (2005). **Systems Analysis and Design**. 6th^{ed}. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle Reiver. New Jersey.