

กระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พงศธร เตชะวัชรานนท์

งานพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

อีเมลผู้ประพันธ์บรรณกิจ: pongsatorn.t@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยนำแนวคิด Lean (ผ่านหลักการ ECRS: Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) และ Agile มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และปรับกระบวนการทำงาน การดำเนินการวิจัยเริ่มจากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานเดิมโดยใช้เครื่องมือ Lean ได้แก่ การจัดทำแผนผังขั้นตอนการทำงาน (Process Mapping), แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping: VSM), การเขียนเส้นทางกระบวนการทำงาน (Workflow), การวิเคราะห์กิจกรรมตามคุณค่า (Value Analysis) และการประเมินความสูญเปล่า 7 ประเภท (7 Wastes) เพื่อระบุจุดที่สามารถปรับปรุงได้ ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายด้านคือ ลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงาน จาก 29 ขั้นตอน เหลือ 18 ขั้นตอน ลดลง 37.93% ลดปริมาณการใช้กระดาษ จาก 2,380 แผ่น เหลือ 370 แผ่น (84.87 เปอร์เซ็นต์) ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย จาก 571.2 บาท เหลือ 88.8 บาท (84.45 เปอร์เซ็นต์) ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน จาก 30,750 นาที เหลือ 3,330 นาที (89.17 เปอร์เซ็นต์) ขั้นตอนที่มีคุณค่า (Value-Added Activities) จาก 12,300 นาที เป็น 3,060 นาที ลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน ขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (NVA) ลดลงจาก 4,800 นาที เหลือ 0 นาที และขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA) ลดลงจาก 13,650 นาที เหลือ 270 นาที เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process Cycle Efficiency - PCE) จาก 40% เป็น 91.89% สรุปได้ว่าการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile ในการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา ช่วยลดความสูญเปล่า เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณค่าในกระบวนการอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ลีน; อไจล์; ประสิทธิภาพของกระบวนการ; การบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา

Student Activities Management Process, Faculty of Science, Prince of Songkla University

Pongsatorn Techawatcharanon

*Student Development and Alumni Relations, Faculty of Science, Prince of Songkla University, Hatyai,
Songkhla 90110, Thailand*

Corresponding author's e-mail: pongsatorn.t@psu.ac.th

Abstract

This research is an action research that aims to improve the student activity management process of the Faculty of Science, Prince of Songkla University by applying the concepts of Lean (ECRS principles: Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) and Agile to analyze and adjust the work process. The research started from analyzing the original work process using Lean tools, including process mapping, value stream mapping (VSM), workflow, value analysis, and assessment of 7 types of waste (7 Wastes) to identify points that can be improved. The results of the comparison of the process before and after the improvement It was found that there were significant changes in many areas, including reducing the number of operation steps from 29 steps to 18 steps, a decrease of 37.93%, reducing paper usage from 2,380 sheets to 370 sheets (84.87 percent), reducing costs from 571.2 baht to 88.8 baht (84.45 percent), reducing operation time from 30,750 minutes to 3,330 minutes (89.17 percent), value-added activities from 12,300 minutes to 3,060 minutes, reducing waste in work processes, non-value-added steps (NVA) reduced from 4,800 minutes to 0 minutes, and non-value-added but necessary steps (NNVA) reduced from 13,650 minutes to 270 minutes, increasing process efficiency (Process Cycle Efficiency - PCE) from 40% to 91.89%. It can be concluded that the application of Lean and Agile concepts in the student activity management process It significantly reduces waste, increases efficiency and adds value to the process.

Keywords: Lean; Agile; Process efficiency; Student activity management

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาทักษะของนักศึกษาเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการเตรียมความพร้อมสำหรับความท้าทายของโลกปัจจุบัน การส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม และการบูรณาการเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เข้ากับกิจกรรม ช่วยให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน และเตรียมความพร้อมในการเป็นพลเมืองโลกที่มีความรับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสู่สังคม การเรียนการสอนในห้องเรียนที่เน้นเฉพาะด้านวิชาการอาจไม่เพียงพอสำหรับการพัฒนานักศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ ดังนั้น การจัดกิจกรรมนักศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ จึงมีความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีความพร้อมในการศึกษาเล่าเรียน และมีความสมบูรณ์ทั้งด้านบุคลิกภาพ ร่างกาย สติปัญญา สังคม และจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้ได้บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาสังคม ประเทศชาติ และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยงานพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานที่ช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อมทั้งในด้านการศึกษาและพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ หล่อหลอมให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ทั้งในด้านสติปัญญา สังคม เอกลักษณ์ อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ ตลอดจนการฝึกฝนนักศึกษาให้มีคุณลักษณะของการเป็นผู้นำและเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมนักศึกษา โดยจะมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรมนักศึกษาในรูปแบบของสโมสรนักศึกษาและชุมนุมนักศึกษา คอยกำกับดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำ สนับสนุนงบประมาณ เพื่อให้กิจกรรมพัฒนานักศึกษาบรรลุตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์คณะวิทยาศาสตร์ที่ว่า “คุณธรรมคู่ปัญญา จิตอาสา ทำงานอย่างมืออาชีพ” และตามอัตลักษณ์ นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ว่า “ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะ” สำเร็จเป็นบัณฑิตที่ได้รับการยอมรับเป็นที่ต้องการของสังคม และตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ

ปัจจุบันการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาอยู่ในช่วงของการพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสถาบันอุดมศึกษาและสังคม โดยเน้นการบูรณาการระหว่างงานกิจการนักศึกษากับงานวิชาการมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาสำคัญ เช่น การขาดการวางแผนระยะยาว และความไม่ต่อเนื่องในการบริหารงาน ทำให้ต้องมีการปรับปรุงแนวทางการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งการบริหารงานนี้เกี่ยวข้องกับหลายมิติ ทั้งด้านการพัฒนาทักษะส่วนบุคคล เช่น ภาวะผู้นำ การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงมิติด้านการบริหารจัดการที่ต้องประสานงานกับหลายหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ตลอดจนมิติด้านนโยบายและการสนับสนุนจากสถาบันที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงาน นอกจากนี้ การดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษายังจำเป็นต้องอ้างอิงและใช้เอกสารจากภายนอก เช่น นโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) แนวปฏิบัติจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แนวทางการบริหารงานเป็นไปตามมาตรฐานและสามารถพัฒนาไปสู่รูปแบบที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น งานวิจัยเกี่ยวกับการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาในสถาบันการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความซับซ้อนของกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งต้องอาศัยความยืดหยุ่นสูงเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น งานวิจัยของขวัญชัย พะยอม (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า การจัดกิจกรรมยังคงอยู่ในระดับปานกลาง และมีปัญหาในด้านการวางแผนและการมีส่วนร่วมของนักศึกษา นอกจากนี้ สุจิตรา อร่ามพงษ์พันธ์ และคณะ (2565) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารกิจการนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน การสนับสนุนจากผู้บริหาร และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดกิจกรรม

แนวทางการบริหารงานในองค์กรยุคใหม่ได้ให้ความสำคัญกับความคล่องตัว ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวคิด Lean และ Agile ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นแนวทางที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากแนวคิด Lean มุ่งเน้นการลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน ปรับปรุงขั้นตอนให้สั้นลง และลดกิจกรรมที่

ไม่จำเป็น เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับผู้รับบริการ ขณะที่ Agile ให้ความสำคัญกับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด การสื่อสารแบบเผชิญหน้า โดยให้ความสำคัญกับการสื่อสารแบบตัวต่อตัวมากกว่าการใช้เอกสาร และไม่เคร่งครัดกับระเบียบวิธีมากเกินไป รวมถึงการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงมากกว่าการยึดติดกับแผนเดิม (พุธิตา รังสิมันตศิริ และ ประไพพิศ มุทิตาเจริญ, 2564) ในระดับอุดมศึกษา แนวคิด Lean ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับการปรับปรุงกระบวนการภายในองค์กร เช่น งานของณัชชา ณัฐโชติภักดี (2567) ที่ประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ในการบริหารงานพัสดุ พบว่าสามารถลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้น และช่วยลดระยะเวลาในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับงานวิจัยของณัฐชานา ตันโต (2563) ซึ่งประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ในศูนย์บริการนักศึกษาของมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่าสามารถลดความสูญเปล่าและระยะเวลาในการให้บริการได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่พบการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile กับการดำเนินกิจกรรมนักศึกษาโดยตรง การนำแนวคิด Lean และ Agile มาประยุกต์ใช้กับการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมที่หลากหลายภายใต้การดูแลของสโมสรนักศึกษาและชุมนุมต่าง ๆ รวมจำนวนทั้งสิ้น 18 ชุมนุม ถือเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพ ความคล่องตัว และความยืดหยุ่นในการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษาอย่างเป็นระบบ

การวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาระบบการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการลดความสูญเปล่า ย่นระยะเวลาในการดำเนินงาน เพิ่มความคล่องตัวในการปรับตัวต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผลการประเมินจากกระบวนการปรับปรุงจะถูกนำไปใช้ในการพัฒนาระบบการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของนักศึกษาในปัจจุบัน กระบวนการบริหารกิจกรรมที่ได้รับการพัฒนาจะช่วยส่งเสริมศักยภาพของนักศึกษาในด้านการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ และการเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นคงและยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile ในการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา
2. เพื่อประเมินผลการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาหลังการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile

ระเบียบวิธีวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงานภายใต้การจัดกิจกรรมของสโมสรนักศึกษาและชุมนุมต่าง ๆ รวมจำนวน 18 ชุมนุม ประยุกต์ใช้แนวคิด Lean โดยเฉพาะหลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ร่วมกับแนวทาง Agile ซึ่งเน้นการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อน และสร้างระบบที่สามารถปรับตัวได้ตามความต้องการของนักศึกษา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ยังมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล กระบวนการ และการสื่อสาร เพื่อให้การปรับปรุงที่เกิดขึ้นมีความยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาในยุคปัจจุบัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้จัดอยู่ในลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการสำรวจ วิเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา โดยมีขั้นตอนหลัก ได้แก่

- การศึกษาสภาพปัจจุบันของกระบวนการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษา
- การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน ระยะเวลา และปัญหาที่เกิดขึ้น

- การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile เพื่อออกแบบแนวทางการปรับปรุง
- การดำเนินการตามแนวทางที่กำหนด
- การประเมินผลกระบวนการ

กลุ่มเป้าหมายหลักของการวิจัยได้แก่ ผู้นำนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ในช่วงปีการศึกษา 2565–2567 รวมถึงบุคลากรผู้เกี่ยวข้องด้านการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือจากแนวคิดลีน

1.1 แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping: VSM) วิเคราะห์กระบวนการที่มีอยู่จริงในปัจจุบัน และออกแบบกระบวนการใหม่ที่เหมาะสม

1.2 การวิเคราะห์ความสูญเปล่า 7 ประเภท (7 Waste) ระบุจุดที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในกระบวนการ

1.3 หลักการ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) ในการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. แนวทาง Agile

3. เครื่องมือเก็บข้อมูล

3.1 แบบบันทึกข้อมูลกระบวนการ ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน จำนวนกระดาษที่ใช้ และระยะเวลา

3.2 แบบบันทึกความคิดเห็นของผู้บริหารงานกิจกรรมนักศึกษา เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการรับรู้และความพึงพอใจต่อกระบวนการบริหารกิจกรรมนักศึกษา

3.3 แบบบันทึกความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำนักศึกษา เพื่อประเมินประสบการณ์และความเห็นของผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรม จากช่วงปีการศึกษา 2565–2567

4. เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความแม่นยำ และสนับสนุนการทำงานร่วมกัน เครื่องมือดิจิทัลที่ใช้ ได้แก่

4.1 Google Forms: สำหรับออกแบบแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล

4.2 Google Sheets: สำหรับจัดเก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูล

4.3 Google Calendar: ใช้ในการวางแผนและติดตามการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่อง "กระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์" ดำเนินการตามขั้นตอน 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์จากกิจกรรมที่ดำเนินการ และการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 เก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ในปีการศึกษา 2565

1.2 ประเมินระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

1.3 วิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.4 ตรวจสอบปริมาณการใช้ทรัพยากร เช่น กระดาษ

2. ออกแบบกระบวนการใหม่โดยใช้หลักการ Lean (ECRS) และ Agile

2.1 นำแนวคิด Lean (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify - ECRS) มาใช้เพื่อลดความสูญเปล่า (ตุลาพล นิติเตชา, 2564) ซึ่งประกอบด้วย 1) Eliminate (กำจัด) การตัดขั้นตอนหรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็นและไม่เพิ่มคุณค่าออกจากกระบวนการ เช่น การลดการรอคอยหรือการทำงานที่ซ้ำซ้อน 2) Combine (รวมกัน) การรวมขั้นตอนหรือกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน เพื่อประหยัดเวลาและทรัพยากร เช่น การรวมการตรวจสอบหลาย ๆ ขั้นตอนเป็นขั้นตอนเดียว 3) Rearrange (จัดใหม่) การปรับเปลี่ยนลำดับหรือการจัดวางของกระบวนการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น 4) Simplify (ทำให้ง่าย) การปรับปรุงหรือทำให้ขั้นตอนการทำงานง่ายขึ้น เพื่อให้เข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย ลดความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น

2.2 ผสานแนวทาง Agile เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการบริหารงาน (ณัฐณิธิ ศรีมาเสริม และญาดา เอื้อสมิทธิ์, 2565) โดยมีหลักการสำคัญประกอบด้วย 1) การทำงานเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross-functional Teams) การรวมบุคลากรจากหลากหลายแผนกมาทำงานร่วมกันในทีมเล็ก ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว 2) การแบ่งงานเป็นช่วงสั้น ๆ (Sprints) การแบ่งงานออกเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ เพื่อให้ทีมสามารถส่งมอบงานได้อย่างต่อเนื่องและปรับปรุงตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลง 3) การสื่อสารและการปรับตัว การเน้นการสื่อสารที่เปิดเผยมและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ทีมสามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างรวดเร็ว

3. กำหนดแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาและลดความซับซ้อนของกระบวนการ โดยนำ Google Sheet มาใช้เพื่อทำงานที่ทำซ้ำ ๆ ช่วยลดภาระงานของพนักงานและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น

3.1 การสื่อสาร การประสานงานและการนัดหมาย การใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์และแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน โดยนำ Google Form และ Google Calendar ช่วยลดระยะเวลาการรอคอย ลดความซับซ้อนในการประสานงานระหว่างทีมงาน และเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน

3.2 วางแผนการดำเนินงานโดยใช้เทคนิคการทำงานแบบ Agile

4. ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ในปีการศึกษา 2566

4.1 นำแนวทางที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้จริงในระบบบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา ดำเนินตามแผนกลยุทธ์ของผู้บริหาร ผ่านเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ สัมมนาผู้นำนักศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด Lean และ Agile รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ เพื่อให้ทุกคนมีความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

5. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการปรับปรุง รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพของกระบวนการใหม่ ในปีการศึกษา 2567

5.1 วิเคราะห์จำนวนความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น

5.2 สำรวจปัญหา อุปสรรค และความต้องการของผู้นำนักศึกษา

6. วัดผลและเปรียบเทียบข้อมูลก่อน-หลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

6.1 เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

6.2 ประเมินความเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทำงาน

6.3 วิเคราะห์ปริมาณการใช้กระดาษก่อนและหลังการปรับปรุง

6.4 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประสิทธิภาพกระบวนการด้วยค่า PCE (Process Cycle Efficiency)

6.5 ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีการจัดประชุมเพื่อทบทวนผลการดำเนินงาน วิเคราะห์สิ่งที่ทำได้ดีและสิ่งที่ควรปรับปรุง เพื่อพัฒนากระบวนการอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency), ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าร้อยละ (Percentage)

ผลการวิจัย

ผลการออกแบบกระบวนการใหม่โดยนำแนวคิดการทำงานแบบ Agile มาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจกรรมนักศึกษา สามารถสนับสนุนให้บุคลากรและนักศึกษามีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในการทำงาน สามารถปรับตัวเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เพิ่มโอกาสในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบ และขยายขอบเขตความสามารถของตนเองในการสร้างอนาคตได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเกิดการพัฒนาที่รวดเร็วและยั่งยืน ก้าวทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยใหม่หรือเทคโนโลยี โดยมีโครงสร้างการบริหารกิจกรรมนักศึกษาดังนี้

- การทำงานเป็นทีมข้ามสายงาน (Cross-functional Teams) คือการรวมของนักศึกษาจากหลายหลักสูตร มาทำงานร่วมกันเป็นทีมเล็ก ๆ โดยแต่ละหลักสูตรก็มีความสนใจ มีศักยภาพ และมีมุมมองที่แตกต่างหลากหลาย ทำให้สามารถทำความเข้าใจกับกิจกรรมได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว
- สโมสรนักศึกษาและชุมนุมต่าง ๆ มีสมาชิกในทีมที่ได้รับอำนาจในการตัดสินใจและสามารถกำหนดทิศทางของกิจกรรมอย่างเต็มที่ ลดความล่าช้าที่เกิดจากกระบวนการดำเนินงานที่ซับซ้อน ส่งผลให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว และพัฒนาโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีการจัดสรรบุคลากรที่ทำงานเฉพาะด้าน (Dedicated Resources) โดยแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนงานของทั้งสโมสรนักศึกษาและชุมนุมต่าง ๆ ตามโครงสร้างการบริหารงานกิจกรรม เพื่อดำเนินการตามขอบเขตการทำงานของโครงการที่ได้รับมอบหมาย แบ่งช่วงเวลางานสำหรับโครงการย่อย กำหนดเป้าหมายระยะสั้นให้ชัดเจน และส่งมอบผลงานเป็นระยะ หากประเมินผลแล้วว่าอยู่ในทิศทางที่ดี จึงต่อยอดและพัฒนาเพิ่มเติม หากพบข้อผิดพลาดหรือจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง ก็สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานให้เหมาะสมในแต่ละรอบได้
- ส่งเสริมการสื่อสารและการรับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการ รวมถึงการรายงานความคืบหน้าของงานให้ทีมงานทราบผ่านเครื่องมือ Google Sheets เพื่อรายงานความก้าวหน้าและติดตามการดำเนินงาน มีการกำหนดบทบาทของผู้รับผิดชอบพร้อมทั้งนำเทคโนโลยีอื่นมาช่วยในการดำเนินงาน ทำให้สมาชิกในทีมสามารถรับรู้สถานะของตนเองได้อย่างชัดเจน ดังปรากฏในตารางที่ 1 นอกจากนี้การทำงานเป็นรอบสั้น ๆ ยังช่วยให้มีการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดและข้อดีได้อย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงการทำงานในแต่ละรอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 การดำเนินการจัดกิจกรรมนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะมีกิจกรรม/แผนปฏิบัติงาน ผู้รับผิดชอบ และเครื่องมือที่ใช้

กิจกรรม	แผนปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ				เครื่องมือ
		ผู้บริหาร	อาจารย์ที่ปรึกษา	จนท.	สโมสร/ชุมนุม	
1. การขออนุมัติจัดโครงการ	1.1 เตรียมเอกสารแบบฟอร์ม			✓	✓	Google Sheets, Google Calendar, Google Form
	1.2 นัดหมายรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์			✓	✓	
	1.3 นำเสนอ BMC ต่อรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์	✓	✓	✓	✓	
	1.4 ปรับแก้โครงการฉบับร่าง			✓	✓	
	1.5 ส่งโครงการและอาจารย์ที่ปรึกษาอนุมัติ		✓		✓	
	1.6 นำส่งโครงการฉบับสมบูรณ์				✓	
	1.7 รับและตรวจสอบเอกสาร			✓	✓	
	1.8 ขออนุมัติโครงการ			✓		
	1.9 ติดตามผลการอนุมัติ			✓	✓	
	1.10 แจ้งผลการอนุมัติ			✓	✓	
2. การดำเนินการจัดโครงการ	1.11 กรอกแบบฟอร์มขอใช้สถานที่/รถ			✓	✓	Google Form
	1.12 กรอกแบบฟอร์มขอใช้วัสดุ			✓	✓	
	1.13 กรอกแบบฟอร์มขอใช้หอพักนักศึกษาและสถานที่มหาวิทยาลัย			✓	✓	
	1.14 รับเงินยืมทดรองจ่าย			✓	✓	
	1.15 ดำเนินกิจกรรม	✓	✓	✓	✓	
3. การสรุปค่าใช้จ่ายและรายงานปิดโครงการ	1.16 ส่งเอกสารบันทึกชั่วโมงกิจกรรม			✓	✓	Google Sheets
	1.17 รวบรวมและนำเสนอใบเสร็จรับเงิน			✓	✓	
	1.18 ส่งรายงานประเมินผลโครงการต่อผู้บริหาร	✓	✓	✓	✓	

การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean (Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify - ECRS) ในการบริหารกิจกรรมนักศึกษา สามารถช่วยลดความสูญเปล่าและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดำเนินการดังนี้

- กำจัด (Eliminate) การลดขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารที่ซ้ำซ้อน ลดการรอคอยให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร ตัดขั้นตอนการติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงนาม
- รวมกัน (Combine) การรอกการอนุมัติที่ไม่มีผลต่อกระบวนการหลัก เช่น รวมขั้นตอนการนำเสนอโครงการผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผ่านเจ้าหน้าที่งานพัฒนานักศึกษา และผ่านผู้บริหาร เป็นขั้นตอนเดียว เพื่อประหยัดเวลาและทรัพยากร
- จัดใหม่ (Rearrange) ปรับเปลี่ยนลำดับหรือการจัดวางของกระบวนการ เพื่อลดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น

- ทำให้ง่าย (Simplify) ปรับปรุงหรือทำให้ขั้นตอนการทำงานง่ายขึ้น เพื่อให้เข้าใจและปฏิบัติได้ง่าย ลดความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น เช่น การใช้เทคโนโลยี Google Form และ Google Sheet มาช่วยลดเวลาในการทำงานให้สะดวกและง่ายขึ้น

การนำหลักการ ECRS มาใช้ในการบริหารกิจกรรมนักศึกษา จะช่วยให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว ลดความซับซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังปรากฏในตารางที่ 2

การวิเคราะห์ขั้นตอนเวลาการทำงานและวิเคราะห์ความสูญเปล่าพบว่ามีปัญหาหลัก ๆ ที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า ได้แก่ Overproduction (ผลิตมากเกินไป) พบในหลายขั้นตอน เช่น การทำสำเนาเอกสารที่มากเกินไป และการจัดทำรายงานที่ซ้ำซ้อน Waiting (รอคอย) ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการรอการอนุมัติเอกสารและรอข้อมูลจากฝ่ายต่าง ๆ ทำให้เกิดความล่าช้า Transportation (การขนย้ายที่ไม่จำเป็น) มีการเคลื่อนย้ายเอกสารและบุคลากรที่มากเกินไป ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพของงาน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนเวลาการทำงานและวิเคราะห์ความสูญเปล่า ก่อน-หลังการปรับปรุงกระบวนการ

ก่อนการปรับปรุง						หลังการปรับปรุง				
ลำดับ ที่	ขั้นตอนการทำงาน	กระดาษ	เวลา (นาที)	ประเภท คุณค่า	วิเคราะห์ความสูญ เปล่า (7 Waste)	ลำดับ ที่	ขั้นตอนการทำงาน	กระดาษ	เวลา (นาที)	แนวทางการ ปรับปรุง (ECRSIt)
1	เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเอกสารแบบฟอร์มส่งต่อนักศึกษา	180	600	VA		1	เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเอกสารแบบฟอร์มส่งต่อนักศึกษา	180	30	Simplify (S)
2	เลือกอาจารย์ที่ปรึกษา (พาหนะ เวียดนาม)	30	900	VA	Overproduction					
3	นำเสนอโครงการฉบับร่าง ขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา	-	1800	VA	Overproduction					
4	ประชุมทีมงานปรับปรุงโครงการฉบับร่าง	-	900	VA	Overproduction					
5	นักศึกษานำส่งโครงการฉบับร่าง ทีมงานพัฒนาการศึกษา	180	600	NVA	Overproduction					
6	เจ้าหน้าที่ตรวจโครงการ พร้อมให้คำแนะนำ	-	600	NVA	Waiting					Simplify (S)
7	นัดหมาย รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	-	600	VA	Overproduction	2	นัดหมาย รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	-	30	Eliminate (E)
8	นำเสนอโครงการต่อ รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	-	1800	VA		3	นักศึกษานำเสนอโครงการฉบับร่าง BMC ต่อรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาพร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา	0	60	rearrange (R)
9	เจ้าหน้าที่แจ้งรับแจ้งโครงการ ฉบับร่าง	180	1800	VA		4	เจ้าหน้าที่แจ้งรับแจ้งโครงการ ฉบับร่าง	0	900	Combine (C)
10	ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบโครงการ	-	600	NVA	Overproduction					
11	นักศึกษาคัดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงนาม	-	600	NVA	Waiting	5	ส่งโครงการผ่าน Google form อาจารย์ที่ปรึกษาอนุมัติผ่านระบบ	0	150	
12	อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการลงนาม	30	900	VA	Waiting					
13	นำส่งโครงการฉบับสมบูรณ์	-	600	VA	Transportation	6	นำส่งโครงการฉบับสมบูรณ์	180	450	Simplify (S)
14	เจ้าหน้าที่ส่งเอกสาร	180	600	NVA	Overproduction					
15	เจ้าหน้าที่รับและตรวจสอบเอกสาร	-	600	VA		7	เจ้าหน้าที่รับและตรวจสอบเอกสาร	-	450	Simplify (S)
16	เจ้าหน้าที่ขออนุมัติโครงการต่อคณบดี	-	10800	NNVA	Overproduction	8	เจ้าหน้าที่ขออนุมัติโครงการต่อคณบดี	-	180	
17	นักศึกษาคัดต่อเจ้าหน้าที่ติดตามสถานะการอนุมัติ	-	1800	NNVA	Waiting	9	นักศึกษาคัดตามการอนุมัติผ่าน Google sheet	-	30	Simplify (S)
18	เจ้าหน้าที่แจ้งผลการอนุมัติ	-	600	NNVA	Waiting	10	เจ้าหน้าที่แจ้งผลการอนุมัติ	-	15	Simplify (S)
19	นักศึกษารอกเอกสารขอใช้สถานที่/รถ และให้เจ้าหน้าที่อนุมัติ	30	300	VA		11	นักศึกษารอกแบบฟอร์มขอใช้สถานที่/รถผ่าน Google Form	0	30	
20	นักศึกษายื่นส่งเอกสารที่หน่วยงานกายภาพและสิ่งแวดล้อม	-	600	NVA	Waiting					
21	นักศึกษารอกเอกสารขอใช้วัสดุและให้เจ้าหน้าที่อนุมัติ	30	300	VA		12	นักศึกษารอกแบบฟอร์มขอใช้วัสดุผ่าน Google Form	0	30	Simplify (S)
22	นักศึกษายื่นส่งเอกสารที่หน่วยงานพัสดุ/งานโสต	-	600	NVA	Waiting					Combine (C)
23	นักศึกษารอกเอกสารขออยู่หอพัก/สถานที่มหาวิทยาลัยและให้เจ้าหน้าที่อนุมัติ	30	300	VA		13	นักศึกษารอกแบบฟอร์มขออยู่หอพักนักศึกษา/สถานที่มหาวิทยาลัย ผ่าน Google Form	0	30	
24	นักศึกษายื่นส่งเอกสารที่หน่วยงานหอพัก	-	600	NVA	Waiting					
25	รับเงินค่าธรรมเนียม	-	300	VA		14	รับเงินค่าธรรมเนียม	-	300	
26	นักศึกษานำส่งเอกสารบันทึกชั่วโมงกิจกรรม	1200	150	NNVA	Transportation	15	นักศึกษานำส่งเอกสารบันทึกชั่วโมงกิจกรรม	0	15	Simplify (S)
27	นักศึกษารวบรวมและนำส่งใบเสร็จพร้อมเงินเย็น	-	300	VA	Transportation	16	นักศึกษารวบรวมและนำส่งใบเสร็จพร้อมเงินเย็น	-	300	Simplify (S)
28	นักศึกษาส่งรายงานประเมินผลโครงการให้ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	300	300	VA	Transportation	17	นักศึกษาส่งรายงานประเมินผลโครงการให้ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา	0	300	Simplify (S)
29	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร	10	300	NNVA	Overproduction	18	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเอกสาร	10	30	Simplify (S)
รวม 29 ขั้นตอน		2380	30750			รวม 18 ขั้นตอน		370	3330	
ขั้นตอนที่มีคุณค่า (VA)		810	12300			ขั้นตอนที่มีคุณค่า (VA)		360	3060	
ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่า (NVA)		360	4800			ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่า (NVA)		10	0	
ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต่อค่า (NNVA)		1210	13650			ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต่อค่า (NNVA)		0	270	
ประสิทธิภาพ Process cycle efficiency (PCE)			ร้อยละ 40			ประสิทธิภาพ Process cycle efficiency (PCE)			ร้อยละ 91.89	

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการประเมินผลของกระบวนการ ก่อน-หลังการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2565-2567

การเปรียบเทียบการประเมินผลของกระบวนการ ก่อนและหลังการปรับปรุง			
การปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง กระบวนการ	หลังปรับปรุงกระบวนการ	เปรียบเทียบ ก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง
จำนวนขั้นตอน	29	18	↓ 11 ขั้นตอน (ร้อยละ 37.93)
ปริมาณกระดาษ (แผ่น)	2380	370	↓ 2,010 แผ่น (ร้อยละ 84.45)
ค่าใช้จ่าย (ค่ากระดาษ)	571.2	88.8	↓ 482.40 บาท (ร้อยละ 84.45)
ระยะเวลาทั้งหมด (นาที)	30750	3330	↓ 27,420 (ร้อยละ 89.17)
ขั้นตอนที่มีคุณค่า (VA)	12300	3060	↓ 9,240 (ร้อยละ 75.12)
ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่า (NVA)	4800	0	↓ 0 นาที (ร้อยละ 100)
ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA)	13650	270	↓ 13,380 (ร้อยละ 98.02)
ประสิทธิภาพ Process cycle efficiency (PCE)	ร้อยละ 40	↑ ร้อยละ 91.89	

จากตารางที่ 3 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการประเมินผลของกระบวนการ ก่อน-หลังการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2565-2567 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลายด้าน ดังนี้

1. ลดจำนวนขั้นตอนการดำเนินงาน: ก่อนการปรับปรุง กระบวนการดำเนินงานประกอบด้วย 29 ขั้นตอน ซึ่งเป็นจำนวนมาก และอาจก่อให้เกิดความล่าช้า แต่หลังจากนำหลักการ Lean (ECRS: Eliminate, Combine, Rearrange, Simplify) มาใช้ สามารถลดขั้นตอนลงเหลือ 18 ขั้นตอน คิดเป็น การลดลง 37.93% ทำให้กระบวนการทำงานรวดเร็วและกระชับขึ้น
2. ลดปริมาณการใช้กระดาษ: การดำเนินงานก่อนปรับปรุงใช้กระดาษมากถึง 2,380 แผ่น ซึ่งส่งผลต่อค่าใช้จ่ายและสิ่งแวดล้อม หลังการปรับปรุงสามารถลดการใช้กระดาษลงเหลือเพียง 370 แผ่น คิดเป็น การลดลง 84.45% ซึ่งเป็นผลจากการนำระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยในกระบวนการทำงาน
3. ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย: ค่าใช้จ่ายในกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา ก่อนการปรับปรุงอยู่ที่ 571.2 บาท หลังจากนำเทคโนโลยีมาใช้สามารถลดค่าใช้จ่ายลงเหลือเพียง 88.8 บาท คิดเป็น การลดลง 84.45% ซึ่งช่วยลดภาระด้านงบประมาณได้อย่างมีนัยสำคัญ
4. ลดระยะเวลาในการดำเนินงาน: ก่อนการปรับปรุง กระบวนการดำเนินงานใช้เวลาทั้งหมด 30,750 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างนาน หลังการปรับปรุงสามารถลดลงเหลือ 3,330 นาที คิดเป็น การลดลง 89.17% ทำให้การทำงานมีความรวดเร็วและคล่องตัวมากขึ้น
5. เพิ่มขั้นตอนที่มีคุณค่า (Value-Added Activities: VA): ในการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา มีทั้งขั้นตอนที่เพิ่มมูลค่าให้กับกระบวนการ (VA) ก่อนการปรับปรุง ขั้นตอนที่มีคุณค่าอยู่ที่ 12,300 นาที หลังปรับปรุงเป็น 3,060 นาที แสดงให้เห็นว่ากระบวนการได้รับการพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการ
6. ลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน: ขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (NVA) ลดลงจาก 4,800 นาที เหลือ 0 นาที ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (NNVA) ลดลงจาก 13,650 นาที เหลือเพียง 270 นาที การลดเวลาของกิจกรรมที่ไม่จำเป็นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานที่ไม่จำเป็นต่อบุคลากร

7. เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process cycle efficiency: PCE): การวัดผลหลังจากการปรับปรุงพบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (PCE) เพิ่มขึ้นจาก 40% เป็น 91.89% ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ในด้านผลกระทบเชิงคุณภาพ การเก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์และแบบบันทึกความคิดเห็นจากผู้นำนักศึกษา เจ้าหน้าที่ และผู้บริหาร พบว่า นักศึกษาที่มีบทบาทในการบริหารและดำเนินกิจกรรมสะท้อนว่าการใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Google Forms และ Google Sheet ทำให้ขั้นตอนการขออนุมัติ การจัดทำเอกสาร และการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่เป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว ช่วยลดความกังวลเรื่องเอกสารตกหล่นหรือความล่าช้า นักศึกษารายงานว่ารู้สึกมีส่วนร่วมมากขึ้น รู้สึกว่ากระบวนการสนับสนุนกิจกรรมมีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของพวกเขาได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังเกิดการเรียนรู้ด้านการวางแผน การสื่อสาร และการจัดการเวลา ซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการด้านพฤติกรรมความเป็นผู้นำ (Leadership Skills) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในส่วนของเจ้าหน้าที่สะท้อนว่าการปรับปรุงระบบช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน โดยเฉพาะในด้านเอกสาร การติดตามงาน และการตอบคำถามซ้ำ ๆ จากนักศึกษา นอกจากนี้ ยังพบว่าเกิดความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่และนักศึกษามากขึ้น โดยเปลี่ยนจากความสัมพันธ์เชิงสั่งการมาเป็นความร่วมมือเชิงสนับสนุน ผู้บริหารแสดงความพึงพอใจต่อแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ ที่ทำให้การตัดสินใจเป็นระบบมากขึ้น เป็นกระบวนการที่ชัดเจน ลดขั้นตอน ลดข้อผิดพลาด และส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและนักศึกษาอย่างเป็นระบบมากขึ้น

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการนำแนวคิด Lean และ Agile มาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน โดยการวิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน และนำแนวทางการปรับปรุงมาใช้เพื่อเพิ่มความคล่องตัว ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน จากการวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงานกิจกรรมนักศึกษาพบว่า จำนวนขั้นตอนทั้งหมดในกระบวนการ 18 ขั้นตอน แบ่งเป็น ขั้นตอนที่มีคุณค่า (VA) 3060 นาที ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่า (NVA) 0 นาที ขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็น (NNVA) 270 นาที ค่ารวมประสิทธิภาพของกระบวนการ (PCE) พบว่ามีค่า 91.89% ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากระบวนการมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง แต่ยังมีจุดที่สามารถปรับปรุงได้ โดยใช้แนวทางการปรับปรุง ประกอบด้วย Simplify (S) ลดความซับซ้อนของกระบวนการ เช่น การลดขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารที่ซ้ำซ้อน Eliminate (E) กำจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น เช่น การรออนุมัติที่ไม่มีผลต่อกระบวนการหลัก Combine (C) รวมขั้นตอนที่มีลักษณะคล้ายกันเพื่อลดความซ้ำซ้อน Automate (A) ใช้ระบบดิจิทัล เช่น Google Forms และ Google Sheets เพื่อลดเวลาการทำงาน นอกจากนี้ยังลดปริมาณการใช้กระดาษ ได้ถึง 84.87% ซึ่งเป็นผลจากการนำระบบดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการทำงาน และสามารถลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ถึง 84.45% การลดลงนี้เป็นผลจากการนำเทคโนโลยีและแนวคิด Lean และ Agile มาใช้ ช่วยลดภาระด้านงบประมาณได้อย่างมีนัยสำคัญ สรุปได้ว่าการนำหลักการ Lean และ Agile มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความสูญเปล่า และเพิ่มคุณค่าในกระบวนการอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และ Agile ในการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่ามีทั้งหมด 18 ขั้นตอน โดยแบ่งเป็นขั้นตอนที่มีคุณค่า (Value-Added, VA) ใช้เวลา 3,060 นาที และขั้นตอนที่ไม่มีคุณค่าแต่จำเป็น (Non-Value-Added but Necessary, NNVA) ใช้เวลา 270 นาที แม้ว่าค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (PCE) อยู่ในระดับสูงถึง 91.89% แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์เชิงพฤติกรรม พบว่า การปรับปรุงกระบวนการมิได้เป็นเพียงการลดขั้นตอนที่ไม่เพิ่มคุณค่า หากแต่ยังเปลี่ยน “วิธีคิด” และ “วิธีทำงาน” ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มผู้นำนักศึกษาที่มีบทบาทมากขึ้นในการออกแบบและจัดการกระบวนการเอง ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนผ่านจากระบบราชการแบบดั้งเดิมไปสู่ระบบที่เน้น การเรียนรู้เชิงประสบการณ์

(Experiential Learning) และ การทำงานร่วมกัน (Collaborative Leadership) ซึ่งเป็นหัวใจของแนวทาง Agile นอกจากนี้ การปรับปรุงกระบวนการยังส่งผลให้ปริมาณการใช้กระดาษลดลงถึง 84.87% และลดต้นทุนค่าใช้จ่ายได้ถึง 84.45% ไม่ได้เพียงสะท้อนถึงความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ แต่ยังเป็นเครื่องยืนยันถึง การสร้างคุณค่าในระดับจิตสำนึกของผู้เกี่ยวข้อง ที่เริ่มมองเห็นผลของการทำงานเชิงระบบ อันเป็นจุดเริ่มต้นของการปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรแบบยั่งยืน ตอบสนองกับวิสัยทัศน์ของคณะวิทยาศาสตร์ที่ว่า “คณะวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” สอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่นำแนวคิดสืบทอดมาประยุกต์ใช้ในภาคบริการ เช่น งานวิจัยของ ณัฐชนา ตันโต (2563) ในการประยุกต์ใช้ระบบสืบทอดในศูนย์บริการนักศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่าความสูญเสียหลักที่พบคือ การรอคิว ปรับปรุงโดยการตัดกิจกรรมจำพวกการกรอกแบบฟอร์มออก และงานวิจัยของ ณัชชา ณัฐโชติภักดิน (2567) ใช้แนวทางการประยุกต์หลักการ Lean ในการบริหารงานพัสดุ พบว่าสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้น ลดระยะเวลา และลดจำนวนกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการดำเนินงาน และงานวิจัยของกนกวรรณ ภาคสิน และ ทรงวิทย์ เจริญกิจธนาภ (2565) ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดการผลิตแบบสืบทอดในการพัฒนาศูนย์การขายและลูกค้าสัมพันธ์ พบว่าการกำจัดจุดคอขวดของสายการทำงาน การใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการควบคุม และการวางแผนอุปกรณ์ให้ใกล้เคียงกัน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและลดความสูญเสียได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ การนำแนวคิด Agile มาประยุกต์ใช้ยังช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงาน ทำให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานของณัฐณิชา ศรีมาเสริม และ ญาดา เอื้อสมิทธิ์ (2565) ในการประยุกต์ใช้แนวคิดการทำงานแบบ Agile เพื่อพัฒนาระบบงาน วางแผนกระบวนการให้มีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นยังสามารถตีความผ่านรอบพัฒนาการของนักศึกษาตามแนวคิดของ Chickering & Reisser (1993) ซึ่งระบุว่าพัฒนาทักษะด้าน “Interpersonal Competence” และ “Purpose” เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้เผชิญกับบริบทจริงในการจัดการปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเร็วและมีความไม่แน่นอน แนวคิด Agile ที่เน้นความยืดหยุ่นและการเรียนรู้จากการลงมือทำ (Learning by doing) จึงเอื้อให้เกิด จุดเปลี่ยนด้านพฤติกรรมของนักศึกษาที่ก้าวจากผู้รับคำสั่งมาเป็นผู้ร่วมออกแบบระบบ

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือ บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนเชิงเทคนิคเท่านั้น แต่กลับกลายเป็น “กลไกทางวัฒนธรรม” ที่ช่วยแก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิม เช่น ความล่าช้า การพึ่งพาเอกสารกระดาษ และการประสานงานแบบเผชิญหน้า การใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่าง Google Sheet, Google Forms และ Google Calendar ทำให้เกิดระบบติดตามและตรวจสอบได้ง่ายขึ้น และเปิดพื้นที่ให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมบนฐานข้อมูลชุดเดียวกัน

อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงกระบวนการยังมี ข้อจำกัด และ เงื่อนไขเฉพาะบริบท ที่ต้องพิจารณา กล่าวคือ ปัจจัยภายใน เช่น ระดับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ของผู้นำนักศึกษาและบุคลากรเกี่ยวกับแนวคิด Lean และ Agile มีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อความต่อเนื่อง ความแม่นยำ และประสิทธิผลของการดำเนินการ อีกทั้งการดำเนินการวิจัยอยู่ภายใต้บริบทของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมีโครงสร้างองค์กร วัฒนธรรม และลักษณะกิจกรรมเฉพาะตัว ดังนั้นผลการวิจัยอาจไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นได้โดยตรง ควรปรับให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำแนวคิด Agile มาประยุกต์ใช้ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและควบคุมโครงการให้ดียิ่งขึ้น
2. ศึกษาผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ นอกจากนักศึกษา ควรพิจารณาศึกษาผลกระทบของการปรับปรุงกระบวนการที่มีต่อบุคลากร ผู้บริหาร หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มุมมองที่ครบถ้วนและสามารถปรับปรุงกระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาแนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานกิจกรรม

2. พัฒนาเครื่องมือที่ช่วยลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และเพิ่มความคล่องตัวในการดำเนินงาน
3. ศึกษาความพึงพอใจและความคิดเห็นของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมหลังการปรับปรุงกระบวนการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนการพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำของนักศึกษา ผ่านการทำกิจกรรมและ ที่สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เพื่อนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 17 ทั้งนี้ ขอขอบคุณ ผศ.ดร.กรกช วิจิตรสงวน เจ็ดวรรณะ รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนงานวิจัย สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ ทีมงานพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุนในการปรับปรุงและดำเนินงานด้านกระบวนการบริหารงานกิจกรรมนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ อย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ภาคสิน และ ทรงวิทย์ เจริญกิจธนาภ (2565). การประยุกต์ใช้แนวคิดการผลิตแบบลีนในการพัฒนาศูนย์การขายและลูกค้าสัมพันธ์ของบริษัท ที โอ ที จำกัด (มหาชน) จังหวัด พระนครศรีอยุธยา. *Mahachula Academic Journal*, 9(2), 232-245.
- ขวัญชัย พะยอม. (2550). แนวทางพัฒนาการจัดกิจกรรมนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal*, 13(2), 61-79.
- ณัชชา ณัฐโชติภิน. (2567). แนวทางการประยุกต์หลักการ Lean ในการบริหารงานพัสดุ. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, 2(1), 15-24.
- ณัฐณิชา ศรีมาเสริม และ ญาดา เอื้อสมิทธิ์. (2565). การประยุกต์ใช้แนวคิดการทำงานแบบ Agile เพื่อพัฒนาระบบงาน: กรณีศึกษา สำนักงานผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลมหาวิทยาลัยมหิดล. *วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการมหาวิทยาลัยมหิดล*, 9(2), 193-214.
- ณัฐชา ต้นโต. (2563). การประยุกต์ใช้ระบบลีนกับศูนย์บริการนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. *มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*.
- ตุลาพล นิตติเตชา. (2564). การประยุกต์ใช้แนวคิดลีนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา (รายงานผลการวิจัย). คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พริดา รังสิมันตศิริ และ ประไพพิศ มุทิทาเจริญ. (2564). กลยุทธ์การสื่อสารภายใต้แนวคิดการทำงานแบบ Agile กรณีศึกษา: หน่วยงานมีราอี ธนาคารกรุงศรีอยุธยาจำกัด มหาชน. *Media and Communication Inquiry*, 3(12), 57-71.
- สุจิตรา อร่ามพงษ์พันธ์, วิทยา จันทศิริลา, และ สิริพร เขาวนชัย. (2565). รูปแบบการบริหารกิจการนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ ในศตวรรษ ที่ 21 ของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, 10(5), 2079-2096.
- Chickering, A., & Reisser, L. (1993). The seven vectors: An overview. *Education and identity*, 43-52.