



การปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ด้วยวิธีการ ECRS^{IT} ของคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

The Improvement of the Benchmarking Process according to AUN-QA Criteria with the Implementation of ECRS^{IT} of Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University

บรรณกร แซ่ลิ่ม

Bannagorn Saelim

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla 90110, Thailand

Corresponding author, e-mail: bannagorn.s@psu.ac.th

(Received: Oct 26, 2022; Revised: Nov 22, 2022; Accepted: Dec 26, 2022)

บทคัดย่อ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้นำระบบการประกันคุณภาพเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) มาใช้ในการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเกือบ 10 ปี ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้มีกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะระหว่างหลักสูตร เพื่อให้กระบวนการดังกล่าวมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อวิเคราะห์สภาพ ศึกษา แนวทางในการปรับปรุง และปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ด้วยวิธีการ ECRS^{IT} ด้วยการจัดทำ แผนภูมิกระบวนการไหล แผนภาพการไหล และจำแนกคุณค่าของกิจกรรมการปฏิบัติงานพบว่า กระบวนการทำงานในภาพรวม ก่อนการปรับปรุง ระยะเวลารอคอยระหว่างขั้นตอน 3,360 นาที เวลาในการปฏิบัติงาน 2,960 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมด 6,320 นาที และมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า 31 กิจกรรม เมื่อวิเคราะห์ปัญหาด้วย 5W1H พบว่า เกิดจากการขนส่งเอกสารทำให้เกิดระยะเวลารอคอย และเพิ่มกิจกรรมการปฏิบัติงาน เมื่อประยุกต์ใช้แนวคิดลีนและหลักการ ECRS^{IT} สามารถนำเสนอแนวทางการปรับปรุงเป็น 6 แนวทาง ด้วยการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงกิจกรรมที่ทำได้ในทันที ภายหลังทำการปรับปรุง ระยะเวลารอคอยระหว่างขั้นตอน 1,680 นาที เวลาในการปฏิบัติงาน 1,655 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมด 3,335 นาที ระยะเวลา ในภาพรวมทั้งหมด ลดลงร้อยละ 52.77 แสดงให้เห็นว่าแนวคิดลีนจะนำไปสู่การแก้ปัญหา ลดความสูญเปล่า สามารถนำเสนอ แนวทางการปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทำงานจะทำให้ลดกิจกรรมการ ปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า และลดระยะเวลารอคอย ซึ่งเป็นการเพิ่มผลผลิตให้กับผู้ปฏิบัติงานและองค์กร

คำสำคัญ : ปรับปรุงกระบวนการ เทียบเคียงสมรรถนะ เกณฑ์ประกันคุณภาพของเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน
หลักการลดความสูญเปล่า

Abstract

Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University has adopted the ASEAN University Nextwork Quality Assurance (AUN-QA) guidelines for almost a decade to ensure its development of high-quality academic programs, and curriculum benchmarking is one of the most important criteria required by the AUN-QA framework. Therefore, to enhance the efficiency of the benchmarking process, the objectives of this study were to analyze conditions of the process implemented by the Faculty of Liberal Arts at Prince of Songkla University and to examine the approaches to and for the improvement of the process according to the AUN-QA criteria with the ECRS^{IT} (Eliminate Combine Rearrange Simplify) method. Using a flow-process chart and a flow diagram, as well as classifying values of operating activities, the study found that in the former work process 3,360 minutes were spent overall on the waiting period between procedures, and 2,960 minutes on the operating time. The total duration for the overall work process was 6,320 minutes, including 31 non-value-added activities. When using the 5W1H method to analyze problems of the work process, it revealed that sending documents was the step that caused waiting periods and extra operating activities. With the technological application of Lean and ECRS^{IT}, the study



proposed six process improvement approaches that could immediately enhance the activities. After implementing these approaches, the waiting period between procedures was shortened to 1,680 minutes, the operating time was 1,655 minutes, the total duration was 3,335 minutes. As a result, the total duration of the overall work process was reduced by 52.77 percent. It was concluded that Lean led to problem solving and helped to reduce waste as well as offering solutions for improving and increasing work efficiency. Furthermore, the use of technology in the workplace helped to eliminate non-value-added activities, reduce waiting periods and increase the productivity of operators and organizations.

Keywords: Process improvement, Benchmarking, AUN-QA, ECRS

บทนำ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ยกระดับคุณภาพสู่ความเป็นเลิศระดับสากลสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การเป็น “มหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม” มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน สภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 370(8/2558) เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2558 ได้ให้ความเห็นชอบใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพของเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน (AUN-QA) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 เป็นต้นไป (Prince of Songkla University, 2016) AUN-QA เป็นเกณฑ์สากลระดับหลักสูตรที่สาขาวิชานำไปประยุกต์ใช้ มุ่งเน้นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งพัฒนาจากเกณฑ์มาตรฐานและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเป้าหมายเพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ (Sanongyart *et al.*, 2019) AUN-QA กำหนดให้มีกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะปรากฏใน Criterion 6 student support services และ Criterion 8 output and outcomes ซึ่งการเทียบเคียงสมรรถนะ (Benchmarking) เป็นการเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นที่มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ ทั้งในแง่ของวิธีการปฏิบัติ กระบวนการทำงาน และผลการปฏิบัติงาน โดยวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap analysis) จุดเด่น จุดด้อย และค้นหาแนวปฏิบัติที่ดี (Best practices) เรียนรู้และปรับประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทขององค์กร เพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น (Kartsanuk & Kornpuang, 2017)

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ AUN-QA เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพในระดับสากล และให้ความสำคัญกับการเทียบเคียงสมรรถนะ เพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเป็นกระบวนการที่สะท้อนให้เห็นถึงโอกาส เมื่อเปรียบเทียบกับองค์กรอื่น และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ปรับปรุงกระบวนการตามบริบทองค์กร และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะเริ่มจากการจัดทำแผนการทำงาน การคัดเลือกหน่วยงานเทียบเคียง การจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล และการรับ-ส่งข้อมูลการเทียบเคียงระหว่างสถาบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการประเมินตนเองและรับการประเมินคุณภาพภายในทุกปี ตามข้อบังคับว่าด้วย การประกันคุณภาพการศึกษาและการประเมินส่วนงาน พ.ศ. 2564 (Prince of Songkla University, 2021) จากการทบทวนกระบวนการทำงานประจำปีพบว่า ส่วนใหญ่ปัญหาเกิดจากวิธีการทำงานที่ยังคงใช้เอกสาร การขนส่งเอกสาร โดยการเดินเป็นรอบเวลาภายในองค์กร และการจัดส่งข้อมูลเทียบเคียงผ่านระบบไปรษณีย์ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ สูญเสียพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร เพิ่มขึ้นตอนในการพิมพ์เอกสาร เสียเวลารอคอยเอกสาร และมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ประกอบกับคณะศิลปศาสตร์มีนโยบายให้บุคลากรพัฒนานวัตกรรม ลดขั้นตอน ลดเวลา ลดทรัพยากร และลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการทำงาน (Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University, 2022) เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานจากการศึกษา Google™ apps เป็นบริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนนำไปประยุกต์ใช้บริหารจัดการได้เป็นอย่างดี เช่น Google form ใช้จัดทำแบบฟอร์ม Google drive ใช้จัดเก็บข้อมูลและสามารถเปิดสิทธิ์ให้ผู้อื่นเข้าถึงและใช้ข้อมูลได้ Google documents ใช้พิมพ์เอกสาร และ Google sheet ใช้จัดเก็บข้อมูลแบบตาราง ใช้คำนวณ และสร้างกราฟ โดยลักษณะการทำงาน Google documents และ Google sheet เหมือนกับ Microsoft office สามารถเปิดสิทธิ์ให้ผู้อื่นเข้าถึง แก้ไข และทำงานพร้อมกันในเอกสารฉบับเดียวได้ (Nakorn *et al.*, 2018) เพื่อให้มีแนวทางปรับปรุงการทำงาน จึงได้ศึกษาหลักการลดความสูญเปล่าในการทำงานแบบ ECRS เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นวิธีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ด้วยการกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) (Kaewsud & Kanchanasuwan, 2022) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการทำงานแบบลีน (Lean thinking) เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ มุ่งลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่สร้างคุณค่า



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA
3. เพื่อปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ด้วยวิธีการ ECRS^{IT}

วิธีดำเนินการวิจัย

แหล่งข้อมูล การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) ของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศิลปศาสตร์ ก่อนการปรับปรุงในปีการศึกษา 2563 (วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 – 10 มิถุนายน 2564) และหลังการปรับปรุงในปีการศึกษา 2564 (วันที่ 21 มิถุนายน 2564 – 9 มิถุนายน 2565)

วิธีการศึกษา ผู้ศึกษาเก็บข้อมูลกระบวนการทำงานก่อนทำการปรับปรุง ทั้งจำนวนกิจกรรมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงาน และจำนวนกระดาษที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงาน เพื่อใช้ศึกษาสภาพของกระบวนการทำงานด้วยการจัดทำแผนภูมิกระบวนการไหล และแผนภาพการไหล หลังจากนั้นคัดเลือกกิจกรรมที่ต้องปรับปรุงด้วยการวิเคราะห์กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า รวมถึงกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า และจัดทำแผนผังสายธารแห่งคุณค่าก่อนการปรับปรุง เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในภาพรวม หลังจากนั้นคัดเลือกกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่ามาทำการปรับปรุงโดยนำมาวิเคราะห์ปัญหาด้วยการตั้งคำถาม 5W1H เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและวิเคราะห์หาความสูญเสียไปด้วย 7 Waste พร้อมกับนำเสนอแนวทางการปรับปรุงกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า ทำการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่วิเคราะห์แล้วสามารถทำได้ในทันทีด้วยวิธีการ ECRS^{IT} นำเสนอผลการปรับปรุงการทำงานด้วยการเปรียบเทียบกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนและหลังทำการปรับปรุง พร้อมจัดทำกระบวนการทำงานใหม่ ด้วยแผนผังสายธารแห่งคุณค่า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาใช้ตารางบันทึกข้อมูลกิจกรรมการปฏิบัติงานในรูปแบบแผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้บังคับบัญชาทั้งในด้านความถูกต้องของภาษาและความครอบคลุมเนื้อหา หลังจากนั้นนำไประดมสมอง วิชาพัชร์ ตรวจสอบความชัดเจน และความเหมาะสมของกระบวนการทำงานในเวทีโครงการสัมมนาบุคลากร เพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมการปฏิบัติงาน คือ แผนภาพการไหล (Flow Diagram) ได้แก่ ○ คือ ทำงาน ➡ คือ ขนส่ง ◻ คือ รอคอย □ คือ ตรวจสอบ ▽ คือ เก็บเอกสาร และใช้หลักการกำหนดคุณค่าของกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Added: VA) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Non-Value Added: NVA) และกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (Necessary Non-Value Added: NNVA) เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา คือ การตั้งคำถามด้วย 5W1H ได้แก่ Who What When where why และ How เครื่องมือวิเคราะห์ความสูญเสียแต่ละกิจกรรมการปฏิบัติงาน คือ 7 Waste ได้แก่ การผลิตมากเกินไป (Overproduction) การเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) การขนส่ง (Transport) การเคลื่อนไหว (Motion) กระบวนการผลิตที่ไม่จำเป็น (Over process) การรอคอย (Waiting) และการผลิตของเสีย (Defect) เครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอแนวทางการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงาน คือ ECRS ได้แก่ กำจัด (Eliminate) รวมกัน (Combine) จัดใหม่ (Rearrange) และทำให้ง่าย (Simplify) และนำเสนอกระบวนการทำงานในภาพรวม ด้วยแผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนและหลังทำการปรับปรุง จับเวลาระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละกิจกรรม และนับจำนวนกระดาษที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม เพื่อนำมาบันทึกลงในโปรแกรม Microsoft Excel และแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิกระบวนการไหล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ด้วยเทคนิคการเปรียบเทียบ (Comparative techniques) และนำเสนอผลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) วิเคราะห์เปรียบเทียบกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนและหลังทำการปรับปรุง ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม กระดาษที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ค่าใช้จ่ายในการใช้กระดาษ และค่าใช้จ่ายในการจัดส่งไปรษณีย์ ด้วยการหาค่าผลรวม ค่าส่วนต่าง และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. สภาพของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA

กระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การจัดทำแผนงานเทียบเคียง 2) การคัดเลือกหน่วยงานเทียบเคียง 3) การขอเทียบเคียง 4) การจัดส่งข้อมูลเทียบเคียง 5) การรับข้อมูลเทียบเคียง ซึ่งแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยกิจกรรมการปฏิบัติงาน โดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน เพื่อแสดงลักษณะงาน ได้แก่

○ คือ ทำงาน ⇨ คือ ขนส่ง ◻ คือ รอคอย □ คือ ตรวจสอบ ▽ คือ เก็บเอกสาร จากนั้นวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมการปฏิบัติงานเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (VA) 2) กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) และ 3) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า (NNVA) พบว่า กิจกรรมการปฏิบัติงาน 66 กิจกรรม ใช้เวลาปฏิบัติงาน 6,320 นาที ใช้กระดาษ A4 31 แผ่น โดยเป็นกิจกรรมการปฏิบัติงานที่เพิ่มคุณค่า 14 กิจกรรม กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า 21 กิจกรรม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า 31 กิจกรรม ดังตารางที่ 1 และจัดทำแผนผังสายธารแห่งคุณค่าก่อนปรับปรุง เพื่อให้เห็นถึงกระบวนการในภาพรวม ดังภาพที่ 1

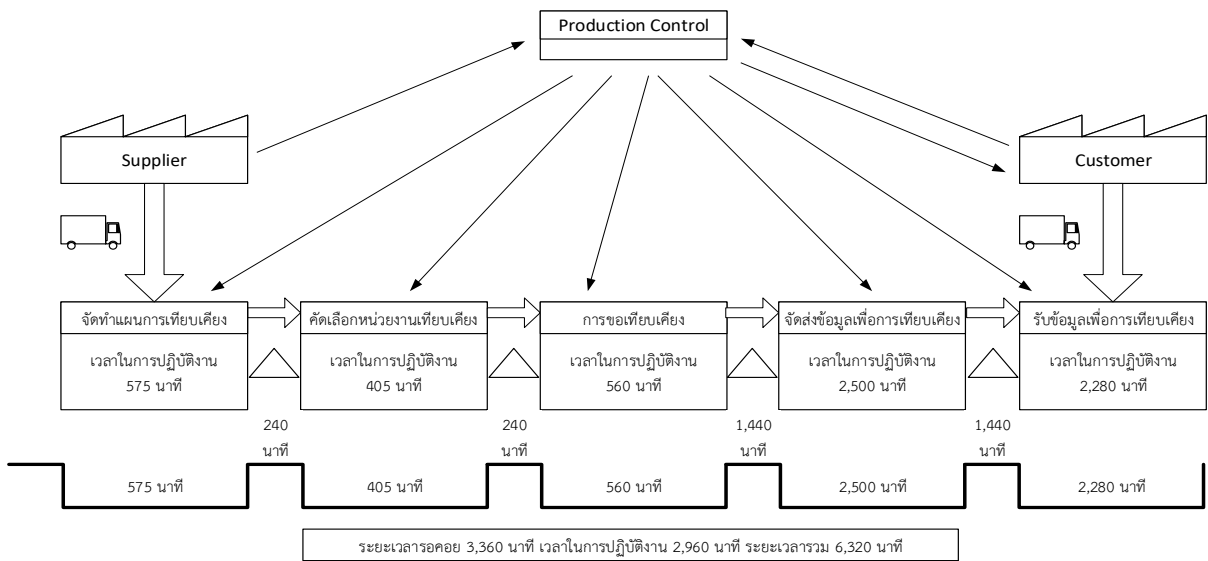
ตารางที่ 1 แผนภูมิกระบวนการไหลและแผนภาพการไหลของกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุง

กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P	เวลา (นาที)	กระดาษ (แผ่น)	สัญลักษณ์	คุณค่า
ขั้นตอนจัดทำแผนการเทียบเคียงสมรรถนะ				
P1 งานประกันคุณภาพจัดทำแผนและแบบฟอร์ม	480	10	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P2 งานประกันคุณภาพจัดทำและพิมพ์หนังสือแจ้งแผน	20	1	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P3 งานประกันคุณภาพเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P4 ผู้บริหารพิจารณาลงนามเอกสาร	10	0	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P5 งานประกันคุณภาพเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P6 งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ	5	1	● ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P7 งานประกันคุณภาพสำเนาและจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	10	1	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P8 งานสารบรรณเดินจัดส่งเอกสาร	30	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
ขั้นตอนการคัดเลือกหน่วยงานเทียบเคียงสมรรถนะ				
P9 หลักสูตรรับเอกสารการเทียบเคียง	240	0	○ ⇨ ● ◻ □ ▽	NVA
P10 หลักสูตรเขียนหนังสือ	20	0	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P11 หลักสูตรเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P12 ประธานหลักสูตรสั่งการลงเอกสาร	10	0	● ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P13 หลักสูตรเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P14 หลักสูตรทบทวนหน่วยงานเทียบเคียง	30	0	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P15 หลักสูตรจัดทำหนังสือแจ้งหน่วยงานเทียบเคียง	20	1	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P16 หลักสูตรเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P17 ประธานหลักสูตรพิจารณาลงนามเอกสาร	10	0	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P18 หลักสูตรเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P19 หลักสูตรสำเนาและจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	5	1	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P20 งานสารบรรณเดินจัดส่งเอกสาร	30	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
ขั้นตอนการขอเทียบเคียงสมรรถนะ				
P21 งานประกันคุณภาพรับหนังสือหน่วยงานเทียบเคียง	240	0	○ ⇨ ● ◻ □ ▽	NNVA
P22 งานประกันคุณภาพเขียนหนังสือ	20	0	● ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P23 งานประกันคุณภาพเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P24 ผู้บริหารพิจารณาสั่งการลงเอกสาร	10	0	● ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P25 งานประกันคุณภาพเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P26 งานประกันคุณภาพจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NVA
P27 งานประกันคุณภาพจัดทำและพิมพ์หนังสือขอเทียบเคียง	20	1	● ⇨ ◻ □ ▽	VA
P28 งานประกันคุณภาพเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ ⇨ ◻ □ ▽	NNVA
P29 ผู้บริหารพิจารณาลงนามเอกสาร	10	0	● ⇨ ◻ □ ▽	VA



ตารางที่ 1 (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติงาน: P	เวลา (นาที)	กระตาศ (แผ่น)	สัญลักษณ์	คุณค่า
P30 งานประกันคุณภาพเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P31 งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ	5	1	● → □ ▽	NNVA
P32 งานประกันคุณภาพจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	10	1	○ → □ ▽	NVA
P33 งานประกันคุณภาพจัดพิมพ์และบรรจุเอกสารใส่ซอง	15	0	● → □ ▽	VA
P34 งานสารบรรณเดินทางไปจัดส่งเอกสาร ณ ไปรษณีย์	180	0	○ → □ ▽	NNVA
ขั้นตอนการจัดส่งข้อมูลเพื่อเทียบเคียงสมรรถนะ				
P35 รอรับเอกสารผ่านระบบไปรษณีย์	1,440	0	○ → ● □ ▽	NNVA
P36 งานสารบรรณเดินจัดส่งเอกสาร	30	0	○ → □ ▽	NNVA
P37 หน่วยงานเทียบเคียงรอรับเอกสาร	240	0	○ → ● □ ▽	NNVA
P38 หน่วยงานเทียบเคียงเขียนหนังสือ	20	0	● → □ ▽	VA
P39 หน่วยงานเทียบเคียงเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P40 ผู้บริหารพิจารณาสั่งการลงเอกสาร	10	1	● → □ ▽	VA
P41 หน่วยงานเทียบเคียงเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P42 กรอกรผลการดำเนินงานลงกระตาศ	480	4	● → □ ▽	NVA
P43 หน่วยงานเทียบเคียงจัดทำหนังสือตอบรับ	20	1	● → □ ▽	VA
P44 หน่วยงานเทียบเคียงเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P45 ผู้บริหารพิจารณาลงนามเอกสาร	10	1	● → □ ▽	VA
P46 หน่วยงานเทียบเคียงเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P47 หน่วยงานเทียบเคียงสำเนาเอกสารให้งานสารบรรณ	5	1	● → □ ▽	NNVA
P48 หน่วยงานเทียบเคียงจัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NNVA
P49 หน่วยงานเทียบเคียงจัดพิมพ์และบรรจุเอกสารใส่ซอง	15	0	● → □ ▽	NVA
P50 งานสารบรรณเดินทางไปจัดส่งเอกสาร ณ ไปรษณีย์	180	0	○ → □ ▽	NVA
ขั้นตอนการรับข้อมูลเพื่อการเทียบเคียงสมรรถนะ				
P51 รอรับเอกสารผ่านระบบไปรษณีย์	1,440	0	○ → ● □ ▽	NVA
P52 งานสารบรรณเดินจัดส่งเอกสาร	30	0	○ → □ ▽	NVA
P53 งานประกันคุณภาพรอรับเอกสาร	240	0	○ → ● □ ▽	NVA
P54 งานประกันคุณภาพเขียนหนังสือ	20	0	● → □ ▽	NVA
P55 งานประกันคุณภาพเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NVA
P56 ผู้บริหารพิจารณาสั่งการลงเอกสาร	10	0	● → □ ▽	NVA
P57 งานประกันคุณภาพเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NVA
P58 งานประกันคุณภาพสำเนาเอกสารเข้าแฟ้ม	10	5	○ → □ ▽	NVA
P59 งานประกันคุณภาพจัดส่งข้อมูลให้หลักสูตร	10	0	○ → □ ▽	NVA
P60 งานสารบรรณเดินจัดส่งเอกสาร	30	0	○ → □ ▽	NVA
P61 หลักสูตรรอรับหนังสือข้อมูลการเทียบเคียง	240	0	○ → ● □ ▽	NVA
P62 หลักสูตรเขียนหนังสือ	20	0	● → □ ▽	NVA
P63 หลักสูตรเดินเสนอแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NVA
P64 ประธานหลักสูตรสั่งการลงเอกสาร	10	0	● → □ ▽	NVA
P65 หลักสูตรเดินจัดเก็บแฟ้ม	10	0	○ → □ ▽	NVA
P66 หลักสูตรพิมพ์ข้อมูลลงในรายงานการประเมินตนเอง	180	0	● → □ ▽	NVA



ภาพที่ 1 แผนผังสายธารแห่งคุณค่าของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ก่อนการปรับปรุง

2. แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA

จากกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนปรับปรุงตารางที่ 1 และแผนผังสายธารแห่งคุณค่าภาพที่ 1 พบว่า ระยะเวลา รอคอยระหว่างขั้นตอนการปฏิบัติงาน 3,360 นาที เวลาในการปฏิบัติงาน 2,960 นาที ระยะเวลารวมทั้งหมด 6,320 นาที โดยมีกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า 31 กิจกรรม จึงทำการวิเคราะห์ปัญหาด้วยการตั้งคำถามด้วยหลักการ 5W1H เพื่อทำความเข้าใจ และหาความสูญเสียเปล่าที่แฝงอยู่ในแต่ละกิจกรรมด้วย 7 Waste จากนั้นนำเสนอแนวทางการแก้ไขด้วย ECRS^{IT} ซึ่งได้ แนวทางการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าทั้งหมด 6 แนวทาง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กิจกรรมปฏิบัติงาน การตั้งคำถาม 5W1H/คำตอบ ปัญหา (7waste) และแนวทางปรับปรุง ECRS^{IT}

กิจกรรมปฏิบัติงาน: P	การตั้งคำถาม 5W1H/คำตอบ	ปัญหา (7waste)	แนวทางปรับปรุง ECRS ^{IT}
P7, P26, P32	Who งานประกันคุณภาพ/เจ้าหน้าที่หลักสูตร What สำเนาเอกสาร/จัดเก็บเข้าแฟ้ม When เมื่อจัดทำหนังสือ Where สำนักงาน Why ตามระเบียบสารบรรณ How ถ่ายเอกสาร/เจาะเอกสารเข้าแฟ้ม	สิ้นเปลืองกระดาษและพื้นที่จัดเก็บเอกสาร (Defect)	สแกนและจัดเก็บในรูปแบบไฟล์เอกสาร (Simplify)
P8, P9, P22, P60, P61, P62	Who งานสารบรรณ What จัดส่งเอกสาร When เมื่อจัดส่งเอกสารระหว่างหน่วยงาน Where หน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร Why หน้าที่รับผิดชอบ How เดินจัดส่งเอกสารเป็นรอบเวลา	เดินจัดส่งเอกสารและ รอคอยเอกสาร (Transport/Waiting)	จัดส่งเอกสารผ่านระบบ E-doc (Eliminate)
P11, P12, P13, P23, P24, P25, P63, P64, P65	Who เจ้าหน้าที่หลักสูตร/งานประกันคุณภาพ What เดินแฟ้ม/เก็บแฟ้ม When เมื่อมีหนังสือขอคู่เทียบเคียง Where สำนักงาน Why หน้าที่รับผิดชอบ How เดินเสนอและจัดเก็บแฟ้ม	เดินจัดส่งเอกสารและ รอคอยเอกสาร (Transport/Waiting)	ดำเนินการผ่านระบบ E-doc (Eliminate)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

กิจกรรมปฏิบัติงาน: P	การตั้งคำถาม 5W1H/คำตอบ	ปัญหา (7waste)	แนวทางปรับปรุง ECRS ^{IT}
P42, P49, P50, P51, P52, P53	Who หน่วยงานเทียบเคียง What กรอก พิมพ์ และจัดส่งไปรษณีย์ When เมื่อจัดส่งข้อมูล Where ระหว่างสถาบัน Why หน้าที่รับผิดชอบ How กรอก พิมพ์เอกสาร และไปส่งไปรษณีย์	เพิ่มขึ้นตอนกรอกพิมพ์ ปรีนเอกสารที่ไม่จำเป็น จัดส่งทางไปรษณีย์ และรอคอยเอกสาร (Over process Transport/Waiting)	กรอกข้อมูลใน Google drive แบนหนังสือผ่าน Google form (Simplify)
P54, P55, P56, P57, P58, P59	Who งานประกันคุณภาพ What เดินเพิ่ม/เก็บเพิ่ม When เมื่อมีหนังสือของคู่เทียบเคียง Where สำนักงาน Why หน้าที่รับผิดชอบ How เดินเสนอและจัดเก็บเพิ่ม	เดินจัดส่งเอกสารและรอคอยเอกสาร (Transport/Waiting)	ดึงข้อมูลหนังสือตอบรับจาก Google form นำเข้าระบบ E-doc (Eliminate)
P66	Who เจ้าหน้าที่หลักสูตร What จัดส่งข้อมูลเทียบเคียงเป็นเอกสาร When เมื่อมีการแลกเปลี่ยนข้อมูล Where สำนักงาน Why หน้าที่รับผิดชอบ How พิมพ์เอกสารของคู่เทียบใหม่	จัดพิมพ์เอกสารใหม่ (Over process)	ดึงข้อมูลจาก Google drive และบันทึกเป็นไฟล์ (Simplify)

3. ผลการปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA ด้วยวิธีการ ECRS^{IT}

จากการตั้งคำถาม 5W1H และแนวทางการปรับปรุงด้วย ECRS^{IT} ในกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) 31 กิจกรรม ผู้ศึกษาได้ทำการสรุปผลการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า สถานะที่ทำได้ทันที 31 กิจกรรม และสถานะที่รอพิจารณาดำเนินการ 0 กิจกรรม ส่งผลให้กิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าใช้เวลาปฏิบัติงานก่อนปรับปรุงทั้งหมด 3,335 นาที ลดลง 2,985 นาที คงเหลือกิจกรรมการปฏิบัติงาน 350 นาที และก่อนการปรับปรุงใช้กระดาษทั้งหมด 11 แผ่น ลดลง 11 แผ่น คงเหลือการใช้กระดาษ 0 แผ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA)

กิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA)		เวลา (นาที)		กระดาษ (แผ่น)		ECRS ^{IT}	สถานะ
ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง		
P7 จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	สแกนเอกสาร	10	0	1	0	S	ทำได้เลย
P8 เดินจัดส่งเอกสาร	จัดส่งผ่าน E-doc	30	10	0	0	S	ทำได้เลย
P9 รอรับเอกสาร	ตัดกระบวนการนี้	240	0	0	0	E	ทำได้เลย
P11 เดินเสนอเพิ่ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P12 ส่งการลงเอกสาร	ส่งการผ่าน E-doc	10	10	0	0	S	ทำได้เลย
P13 เดินจัดเก็บเพิ่ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P22 เกษียนหนังสือ	เกษียนผ่าน E-doc	20	20	0	0	S	ทำได้เลย
P23 เดินเสนอเพิ่ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P24 ส่งการลงเอกสาร	ส่งการผ่าน E-doc	10	10	0	0	S	ทำได้เลย
P25 เดินจัดเก็บเพิ่ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P26 จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA)		เวลา (นาที)		กระดาษ (แผ่น)		ECRS ^T	สถานะ
ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง		
P32 จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	1	0	E	ทำได้เลย
P42 กรอกผลลงกระดาษ	กรอกผ่าน Google drive	480	180	4	0	S	ทำได้เลย
P49 จัดพิมพ์ บรรจุใส่ซอง	จัดส่งผ่าน Google form	15	0	0	0	S	ทำได้เลย
P50 เดินทางไปไปรษณีย์	ตัดกระบวนการนี้	180	0	0	0	E	ทำได้เลย
P51 รอรับเอกสาร	ตัดกระบวนการนี้	1,440	0	0	0	E	ทำได้เลย
P52 เดินจัดส่งเอกสาร	ตัดกระบวนการนี้	30	0	0	0	E	ทำได้เลย
P53 รอรับเอกสาร	ตัดกระบวนการนี้	240	0	0	0	E	ทำได้เลย
P54 เกษียนหนังสือ	เกษียนผ่าน E-doc	20	20	0	0	S	ทำได้เลย
P55 เดินเสนอแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P56 ส่งการลงเอกสาร	ส่งการผ่าน E-doc	10	10	0	0	S	ทำได้เลย
P57 เดินจัดเก็บแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P58 สำเนาเอกสารเข้าแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	5	0	E	ทำได้เลย
P59 จัดส่งข้อมูลให้หลักสูตร	จัดส่งผ่าน E-doc	10	10	0	0	S	ทำได้เลย
P60 เดินจัดส่งเอกสาร	ตัดกระบวนการนี้	30	0	0	0	E	ทำได้เลย
P61 รอรับหนังสือ	ตัดกระบวนการนี้	240	0	0	0	E	ทำได้เลย
P62 เกษียนหนังสือ	เกษียนผ่าน E-doc	20	20	0	0	S	ทำได้เลย
P63 เดินเสนอแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P64 ส่งการลงเอกสาร	ส่งการผ่าน E-doc	10	0	0	0	S	ทำได้เลย
P65 เดินจัดเก็บแฟ้ม	ตัดกระบวนการนี้	10	0	0	0	E	ทำได้เลย
P66 พิมพ์ข้อมูลใหม่	ตั้งข้อมูล Google drive	180	60	0	0	S	ทำได้เลย

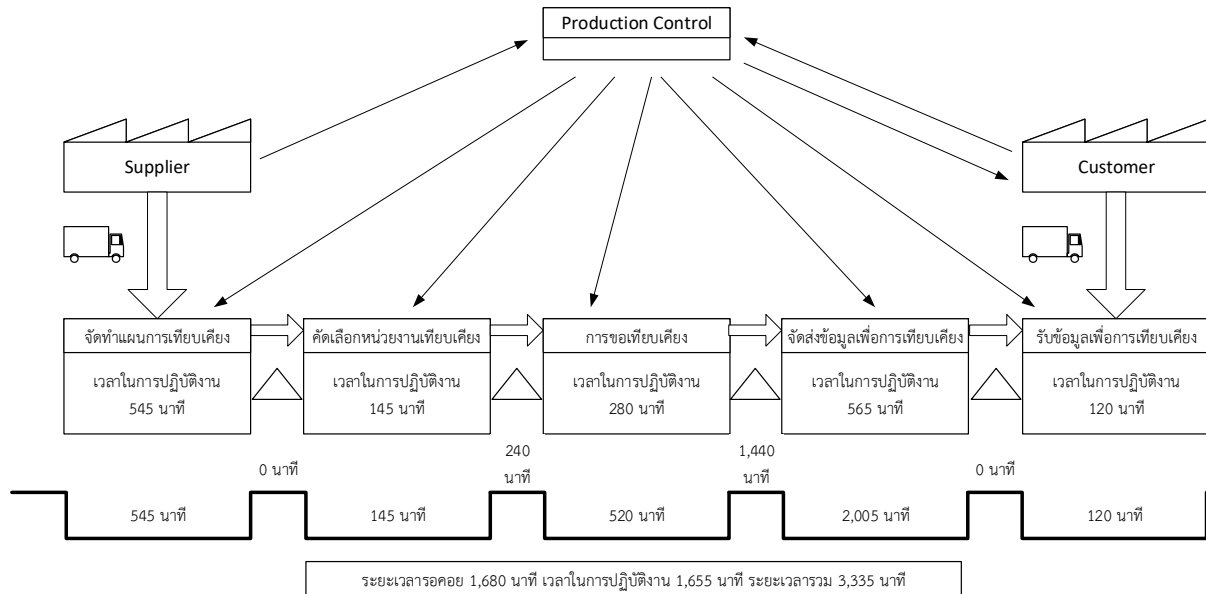
จากผลการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ดังตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกิจกรรมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาการทำงาน การใช้กระดาษ ค่าใช้จ่ายการใช้กระดาษ และค่าใช้จ่ายการจัดส่งไปรษณีย์ ก่อนและหลังทำการปรับปรุง พบว่า กิจกรรมการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุง 66 กิจกรรม หลังการปรับปรุง 48 กิจกรรม ลดลง 18 กิจกรรม ลดลงคิดเป็นร้อยละ 27.27 ระยะเวลาทำงานก่อนการปรับปรุง 6,320 นาที หลังการปรับปรุง 3,335 นาที ลดลง 2,985 นาที ลดลงคิดเป็นร้อยละ 47.23 การใช้กระดาษก่อนการปรับปรุง 31 แผ่น หลังการปรับปรุง 20 แผ่น ลดลง 11 แผ่น ลดลงคิดเป็นร้อยละ 35.48 ค่าใช้จ่ายการใช้กระดาษก่อนการปรับปรุง 14.57 บาท หลังการปรับปรุง 9.40 บาท ลดลง 5.17 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 35.48 และค่าใช้จ่ายการจัดส่งไปรษณีย์ก่อนการปรับปรุง 74 บาท หลังปรับปรุง 37 บาท ลดลง 37 บาท ลดลงคิดเป็นร้อยละ 50.00 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบกิจกรรมการปฏิบัติงานก่อน-หลังการปรับปรุง

ผลการเปรียบเทียบ	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ลดลง	ลดลงคิดเป็นร้อยละ
การปฏิบัติงาน (กิจกรรม)	66	48	18	27.27
ระยะเวลาทำงาน (นาที)	6,320	3,335	2,985	47.23
การใช้กระดาษ (แผ่น)	31	20	11	35.48
ค่าใช้จ่ายการใช้กระดาษ (บาท)*	14.57	9.40	5.17	35.48
ค่าใช้จ่ายการจัดส่งไปรษณีย์ (บาท)	74	37	37	50.00

* คิดจากกระดาษขนาด A4 ความหนา 70 แกรม ริมละ 74 บาท มี 500 แผ่น แผ่นละ 0.15 บาท อัตรา ค่าถ่ายเอกสาร แผ่นละ 0.32 บาท รวมเป็นเงินค่ากระดาษและค่าถ่ายเอกสาร แผ่นละ 0.47 บาท จัดส่งไปรษณีย์ 1 ครั้ง เป็นเงิน 37 บาท

จากนั้นจัดทำแผนผังสายธารแห่งคุณค่าเพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของกระบวนการทั้งหมด เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังทำการปรับปรุง พบว่า ระยะเวลาการรอคอยระหว่างขั้นตอนก่อนการปรับปรุง 3,360 นาที หลังการปรับปรุง 1,680 นาที เวลาในการปฏิบัติงานก่อนการปรับปรุง 2,960 นาที หลังการปรับปรุง 1,655 นาที ระยะเวลารวมก่อนการปรับปรุง 6,320 นาที หลังการปรับปรุง 3,335 นาที ลดลงร้อยละ 52.77 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังสายธารแห่งคุณค่าของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA หลังการปรับปรุง

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพของกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล และวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการปฏิบัติงานทั้งหมด 66 กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่าทั้งหมด 14 กิจกรรม กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่าทั้งหมด 21 กิจกรรม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าทั้งหมด 31 กิจกรรม โดยจะคัดเลือกกิจกรรมการที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) มาทำการปรับปรุงก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากก่อให้เกิดความสูญเปล่าในปฏิบัติงานโดยไม่จำเป็น สอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของ Kaewsud & Kanchanasuwan (2022) ได้ปรับปรุงกระบวนการผลิตถุงมืออย่างด้วยแผนภูมิการไหลและวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมกรณีพบกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าจะทำการปรับปรุงด้วยการกำจัดกิจกรรมนั้นออกไป เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของ Narkbovornwijit & Klomjit (2020) ได้ทำการศึกษาระบบการทำงานการยิงรหัสผลิตด้วยแผนภูมิการไหลและวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมใดที่ไม่เพิ่มคุณค่าจะถูกนำไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลิตผลและประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของ Mitwong & Thongrak (2020) ได้ปรับปรุงกระบวนการติดตั้งระบบไฟฟ้าด้วยการใช้แผนภูมิการไหลและวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม โดยคัดเลือกขั้นตอนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่ามาทำการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการปรับปรุง เพื่อลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

2. แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อตั้งคำถามด้วย 5W1H วิเคราะห์ปัญหาและความสูญเปล่าด้วย 7 Waste พบว่า (1) สำเนาเอกสารและจัดเก็บเข้าแฟ้ม ส่งผลให้สิ้นเปลืองกระดาษและพื้นที่ในการจัดเก็บ (2) เดินจัดส่งเอกสารระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรเป็นรอบเวลา ส่งผลให้ต้องรอคอยเอกสาร (3) เสนอและจัดเก็บแฟ้มผู้บริหาร ส่งผลให้ต้องเดินและเสียเวลาในการทำงาน (4) กรอกข้อมูล พิมพ์ และจัดส่งเอกสารระหว่างสถาบัน ส่งผลเพิ่มขึ้นตอนการพิมพ์ ปรีนเอกสารโดยไม่จำเป็น เสียค่าใช้จ่ายการจัดเอกสารผ่านไปรษณีย์ และรอคอยเอกสาร (5) จัดส่งหนังสือระหว่างสถาบัน ส่งผลให้ต้องเดินจัดส่งเอกสาร เสียเวลาในการทำงาน และสิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บเอกสาร และ (6) จัดส่งข้อมูลการเทียบเคียงระหว่างสถาบันเป็นเอกสาร ส่งผลให้ต้องจัดพิมพ์ข้อมูลใหม่ ภายหลังจากได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงานด้วยการสแกนและจัดเก็บเป็นไฟล์ จัดส่งเอกสารและสั่งการผ่านระบบ E-doc แลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ Google drive และจัดส่งหนังสือตอบรับผ่านระบบ Google form สามารถตัดหรือยุบรวมกิจกรรมที่ไม่จำเป็น ลดระยะเวลาการรอคอย และปรับปรุงกิจกรรมการทำงานใหม่ให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ลดกิจกรรม



การปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดการใช้กระดาษ ลดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อกระดาษ และค่าใช้จ่ายในการจัดส่งไปรษณีย์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Krajangduang *et al.* (2021) ได้ปรับปรุงการดำเนินงานภายในคลังสินค้าด้วยโมบายแอปพลิเคชันและแนวคิด ECRS สามารถลดขั้นตอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยบันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Maha & Ruangchoengchum (2021) ได้ลดความสูญเปล่าของกระบวนการจัดเก็บสินค้าคงคลังด้วยหลักการ ECRS มาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานและนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rasrimil & Wongcharoensangsi (2018) ได้เพิ่มผลผลิตกระบวนการรับและคืนสินค้าทั่วไป ด้วยการนำ ECRS มาปรับปรุงกระบวนการเดิมและลดความสูญเปล่าร่วมกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มผลผลิตภาพ ส่งผลกระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ผลการปรับปรุงกระบวนการเทียบเคียงสมรรถนะตามเกณฑ์ AUN-QA คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เมื่อวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงด้วย ECRS^{IT} เปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง พบว่า สามารถลดกิจกรรมการปฏิบัติงาน ลดระยะเวลาการทำงาน ลดการใช้กระดาษ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้กระดาษ และลดค่าใช้จ่ายในการจัดส่งไปรษณีย์ลงได้ เนื่องจากหลักการ ECRS จะช่วยวิเคราะห์กิจกรรมการปฏิบัติงานและนำไปสู่การกำหนดแนวทางการปรับปรุงได้เป็นอย่างดี รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สามารถลดกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า ลดระยะเวลาการรอคอย ลดการใช้ทรัพยากร และลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กร สอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Boonpitak & Ratanavijit, 2018; Preangprom & Pasasuk, 2021; Wattanasungsuth & Meethom, 2021; Pattharathadakit & Sutivong, 2012) ที่ได้แก้ไขปัญหาและปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยหลักการ ECRS สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดขั้นตอน และลดการรอคอยลงได้

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพของกระบวนการทำงานด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล และวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม พบว่า กิจกรรมการปฏิบัติงาน 66 กิจกรรม ใช้เวลาปฏิบัติงาน 6,320 นาที ใช้กระดาษขนาด A4 ทั้งหมด 31 แผ่น โดยเป็นกิจกรรมการปฏิบัติงานที่เพิ่มคุณค่า 14 กิจกรรม กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เพิ่มคุณค่า 21 กิจกรรม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า 31 กิจกรรม

2. ผลการศึกษาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เมื่อวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ด้วยการตั้งคำถาม 5W1H และหาความสูญเปล่าด้วย 7 Waste พบว่า ความสูญเปล่าเกิดจากการขนส่งเอกสาร (Transport) ทำให้ใช้ระยะเวลาในการรอคอย (Waiting) และจัดส่งเป็นเอกสารทำให้ต้องจัดพิมพ์เอกสารใหม่ (Over process) เมื่อทำการวิเคราะห์แนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วย ECRS พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ GoogleTM apps สามารถช่วยกำจัดกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (Eliminate) และทำให้การทำงานง่ายขึ้น (Simplify) โดยได้แนวทางการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่าทั้งหมด 6 แนวทาง

3. ผลการปรับปรุงกระบวนการหลังทำการปรับปรุงในภาพรวมพบว่า ระยะเวลาการรอคอย 1,680 นาที เวลาในการปฏิบัติงาน 1,655 นาที รวมระยะเวลาปฏิบัติงานและรอคอยทั้งหมด 3,335 นาที

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานควรให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยลดกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า ลดระยะเวลาการรอคอย ลดการใช้ทรัพยากร และลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กร ด้วยแนวคิดการทำงานแบบลีนเพื่อทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการปรับปรุงกิจกรรมการปฏิบัติงานที่ไม่เพิ่มคุณค่า (NVA) ดังนั้น จึงมีข้อเสนอให้ทำการวิเคราะห์กิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นต้องปฏิบัติ (NNVA) เพื่อปรับปรุงการทำงานเพิ่มเติม

เอกสารอ้างอิง

Boonpitak, S. & Ratanavijit, K. (2018). Application of lean concepts for reducing waiting time: A case of outpatient department at Phrapokklao hospital Chanthaburi. *Thaksin University Journal*, 21(2), 21–31. (in Thai)



- Faculty of Liberal Arts, Prince of Songkla University. (2022). *Committing term of reference (TOR) of the assessment year 2023 of the supporting staff*. Songkhla: Faculty of Liberal Arts Prince of Songkla University. (in Thai)
- Kaewsud, J. & Kanchanasuwan, S. (2022). Improving the production process using lean concept: The case of gloves manufacturer in Songkhla province. *Songklanakar Journal of Management Sciences*, 39(1), 81-105. (in Thai)
- Kartsanuk, W. & Kornpuang, A. (2017). The development of jitsuksa systems of Watchokasem school by using benchmarking with Lamplaimatpattana School. *Journal of Education Naresuan University*, 19(3), 283-296. (in Thai)
- Krajungduang, K., Singhdong, P. & Weerapong, P. (2021). Improving warehouse operations with mobile applications and ECRS concepts case study of Yusen logistics (Thailand) Co., Ltd. *Journal of Learning Innovation and Technology*, 1(2), 62-69. (in Thai)
- Maha, P. & Ruangchoengchum, P. (2021). waste reduction in inventory storage process: A case study of manufacturer and distributor of wooden doors in Roi-Et Province. *KKBS Journal of Business Administration and Accountancy*, 5(1), 47-69. (in Thai)
- Mitwong, H. & Thongrak, T. (2020). The improvement of electrical system installation process A case study of Supakarn company limited. *PKRU SciTech Journal*, 4(2), 33-42. (in Thai)
- Nakorn, K., Parasarn, T., Sirikwanpong S. & Chiradejnant, A. (2018). Development of document tracking system (DTS) by Google™apps and its implementation in Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University. *The 10th National Academic Conference for Staff in Higher Education Institutions*, May 10-11, 2018. Surin: Surindra Rajabhat University. (in Thai)
- Narkbovornwijit, S. & Klomjit, P. (2020). Improvement work method for defect reduction in marking brake pad process. *The Journal of Industrial Technology*, 16(2), 104-120. (in Thai)
- Pattharathadakit, P. & Sutivong, D. (2012). Improvement of standard procedure in beverage concentrate manufacturing process. *Engineering Journal of Research and Development*, 23(1), 62-74. (in Thai)
- Preangprom, S. & Pasasuk, N. (2021). Waste reduction in the operation of the product shipping process: A case study of the beverage industry company limited. *The Journal of Industrial Technology*, 17(2), 69-86. (in Thai)
- Prince of Songkla University. (2016). *Self-Assessment report based on Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX), Prince of Songkla University, academic year 2015*. Songkhla: Prince of Songkla University. (in Thai)
- Prince of Songkla University. (2021). *Regulations of Prince of Songkla University on the educational quality assurance and the assessment at the faculty level B.E. 2564* [Online]. Retrieved October 25, 2022, from: <http://www.qa.psu.ac.th>. (in Thai)
- Rasrimil, T. & Wongcharoensangsiri, B. (2018). Efficiency improvement of goods receipt and return system A: case study of convenient store. *Kasetsart Applied Business Journal*, 12(16), 14-26. (in Thai)
- Sanongyart, J., Anuwong, K., Hemthanon, S. & Nitirat, P. (2019). The use of the educational quality assurance system of the ASEAN University Network (AUN-QA) for the curriculum-level assurance in nursing colleges. *The Journal of Boromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 25(2), 247-260. (in Thai)
- Wattanasungsuth, N. & Meethom, W. (2021). Improvement of pressing process in automotive industry. *The Journal of Industrial Technology*, 17(3), 79-98. (in Thai)