PULINET Journal

การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ ด้วย e-Waybill System

ณัฏฐภัทร์ บุตรเสือ*, สมพงษ์ ปภาวีระวงศ์
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

Improving the Efficiency of the Information Resources Delivery Process with e-Waybill System

Nuttapatr Budsau*, Sompong Papavirawong
The Office of Documentation and Information, Sukhothai Thamathirat Open University
9/9 Mu 9, Chaengwattana Rd., Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120
E-mail: nuttagan.bud@stou.ac.th

▶ รับบทความ 25 มกราคม 2567 ▶ แก้ไขบทความ 04 เมษายน 2567 ▶ ตอบรับบทความ 05 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ปรับปรุงกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จากรูปแบบกระดาษเป็นแบบออนไลน์ด้วยการพัฒนาระบบ e-Waybill ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถรับ-ส่งบัญชีรายชื่อ ติดตาม และตรวจสอบสถานะตัวเล่ม เป็นการลดขั้นตอนและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และ (2) ลดปริมาณการใช้กระดาษในการส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ บรรณารักษ์และบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ณ ห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย (Focus group) และแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการดำเนินงานหลังจากที่นำระบบ e-Waybill มาใช้ พบว่า (1) สามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานได้ ส่งผลให้เกิดการสร้างมาตรฐานการให้บริการของหน่วยงาน (SLA: Service Level Agreement) ที่ใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพงาน (2) ลดปริมาณการใช้กระดาษเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยภายใต้เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยมีผลจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจต่อการปรับปรุงกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศรวมทุกด้านอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50)

คำสำคัญ

ระบบ e-Waybill, การนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ, การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์, เว็บแอปพลิเคชัน

Abstract

The objectives of this study are to (1) improve the process of delivering information resources to provide services of the Office of Documentation and Information, Sukhothai Thammathirat Open University from paper format to online format with the development of the e-Waybill system in the form of a web application that can receive and send lists, track and check the status of bills. It reduces steps and time in operations and (2) reduce the amount of paper used to promote sustainable environmental management. The target groups are librarians and staff working at central and regional libraries. Data were

ผลงานนี้ได้ผ่านการนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 14 วันที่ 10-12 มกราคม 2567
จัดโดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และข่ายงานห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET)

collected from focus group interviews and satisfaction assessments. The performance after the e-Waybill system was used showed that (1) can reduce steps and duration of the operation, and lead to the creation of Service Level Agreement (SLA) that is used as indicators of work efficiency. (2) reduce the amount of paper to support the university's operations under the Sustainable Development Goals (SDGs). As a result of evaluated the system's efficiency and satisfaction with improvements in the overall information resources delivery process, it is at the highest level (average equal to 4.50)

Keywords

e-Waybill System, Delivery of Information Resources, Electronic Document Management, Web Application

บทนำ (Introduction)

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และถูกนำมาใช้ในการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานมากขึ้น ทำให้การจัดเก็บ การค้นหาและการส่งต่อข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กรสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับวิธีการทำงานแบบดั้งเดิมที่การรับส่งข้อมูลใช้ต้นฉบับกระดาษเป็นหลัก แต่การปรับเปลี่ยนการทำงานเอกสารในรูปแบบเดิมไปสู่รูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่ออำนวยความสะดวกให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานนั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ ทั้งงบประมาณ ระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่าย (อินทุอร ปะจิคะ และ ชเนตตี ชเนตต, 2565) ปัจจุบันภาครัฐได้เล็งเห็นความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการและกระบวนการทำงานให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Digital Transformation) และได้มีนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศสามารถออกเอกสารสำคัญทางการศึกษาในรูปแบบดิจิทัลได้ เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยในการออกเอกสารในรูปแบบกระดาษ อำนวยความสะดวกแก่ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งยังเป็นการช่วยยกระดับอุดมศึกษาไทยให้เข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูป (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน), 2562) สอดคล้องกับกรอบปฏิบัติตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในด้านจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม อีกทั้งนโยบายในปี พ.ศ. 2566 ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้มีโครงการลดกระดาษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในมหาวิทยาลัย ส่งเสริมให้บุคลากรและนักศึกษาใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์แทนเอกสารกระดาษและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. มีภารกิจหลัก คือ การสนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นการให้บริการสารสนเทศแก่นักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรในมหาวิทยาลัยและประชาชนทั่วไป โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อการยกระดับการบริการที่ดีและมีประสิทธิภาพทำให้ผลสัมฤทธิ์ของงานดีกว่าเดิมด้วยนวัตกรรมบริการ (Service Innovation) ที่ทันสมัย สำนักฯ จึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารและปรับปรุงกระบวนงานต่าง ๆ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและจัดระเบียบใหม่ในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นเพื่อส่งมอบบริการและทรัพยากรสารสนเทศให้ทันกับความต้องการของผู้ใช้บริการ และให้สอดรับกับนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัยไทยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล รวมไปถึงแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ในประเด็นยุทธศาสตร์ “การพัฒนาระบบบริหารจัดการ เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีผลสัมฤทธิ์สูง” (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สำนักงานอธิการบดี กองแผนงานฝ่ายวางแผนวิจัยและนวัตกรรมฯ, 2563) เพื่อลดขั้นตอนการปฏิบัติงานและการพัฒนาระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานสารสนเทศภายในองค์กร โดยมีหน่วยวิเคราะห์ทรัพยากร ฝ่ายเทคนิค ทำหน้าที่ในการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการทางเทคนิคห้องสมุดเพื่อให้บริการ ณ ห้องสมุดส่วนกลางและศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ที่จัดตั้งอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของ

ประเทศ ในการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศแต่ละครั้งจะประกอบด้วยขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติงานเหมือนกัน เช่น การสร้างบัญชีรายชื่อทรัพยากรเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการตรวจสอบความถูกต้องตรงกันกับตัวเล่มที่นำส่งระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บางขั้นตอนที่ต้องมีการมอบหมายและการนำเสนองานผ่านผู้บังคับบัญชาหลายระดับทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน นอกจากนี้ยังพบปัญหาการสูญหายของเอกสาร การค้นหาเอกสารย้อนหลังทำได้ค่อนข้างยากหากมีปริมาณมาก อีกทั้งยังเป็นการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์จำนวนมาก โดยมีสถิติการใช้กระดาษเฉลี่ย 3 ปี ย้อนหลัง จำนวน 3,750 แผ่น นอกจากนี้กระบวนงานดังกล่าวยังขาดระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document Management System: EDMS) ที่เข้ามาช่วยในการจัดการเอกสารที่กระทำได้ง่าย รวดเร็ว จากเดิมที่ต้องจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสาร หรือตู้เอกสารจำนวนมาก รวมทั้งสามารถค้นหาย้อนหลังได้ ทำให้การจัดการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่การผลิตเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ไปจนถึงการใช้เอกสารร่วมกัน (ทรงลักษณ์ สกุลวิจิตรสินธุ์, 2561)

ดังนั้น หน่วยวิเคราะห์ทรัพยากร จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และเพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นว่าจะได้รับบริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการให้บริการของหน่วยงาน (SLA: Service Level Agreement) โดยนำระบบ e-Waybill มาใช้ในการบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ลดขั้นตอน/ระยะเวลา อีกทั้งยังมีฟังก์ชันการติดตาม ตรวจสอบ และรายงานผล/รวบรวมสถิติ ที่มีความปลอดภัยในการรับ-ส่งข้อมูล การจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึง และยังช่วยในการจัดระเบียบทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานและยังเป็นการตอบสนองการติดต่อสื่อสารและเชื่อมโยงระหว่างห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค อันได้แก่ หน่วยจัดหาทรัพยากร หน่วยวิเคราะห์ทรัพยากร ฝ่ายบริการสื่อการศึกษา และศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของสำนักบรรณสารสนเทศที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อปรับปรุงกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการ ณ ห้องสมุดส่วนกลางและห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ด้วยระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

2. เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในการส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Green STOU University)

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

1. (P) Plan ระบุและวิเคราะห์งานเพื่อการวางแผนดำเนินการ

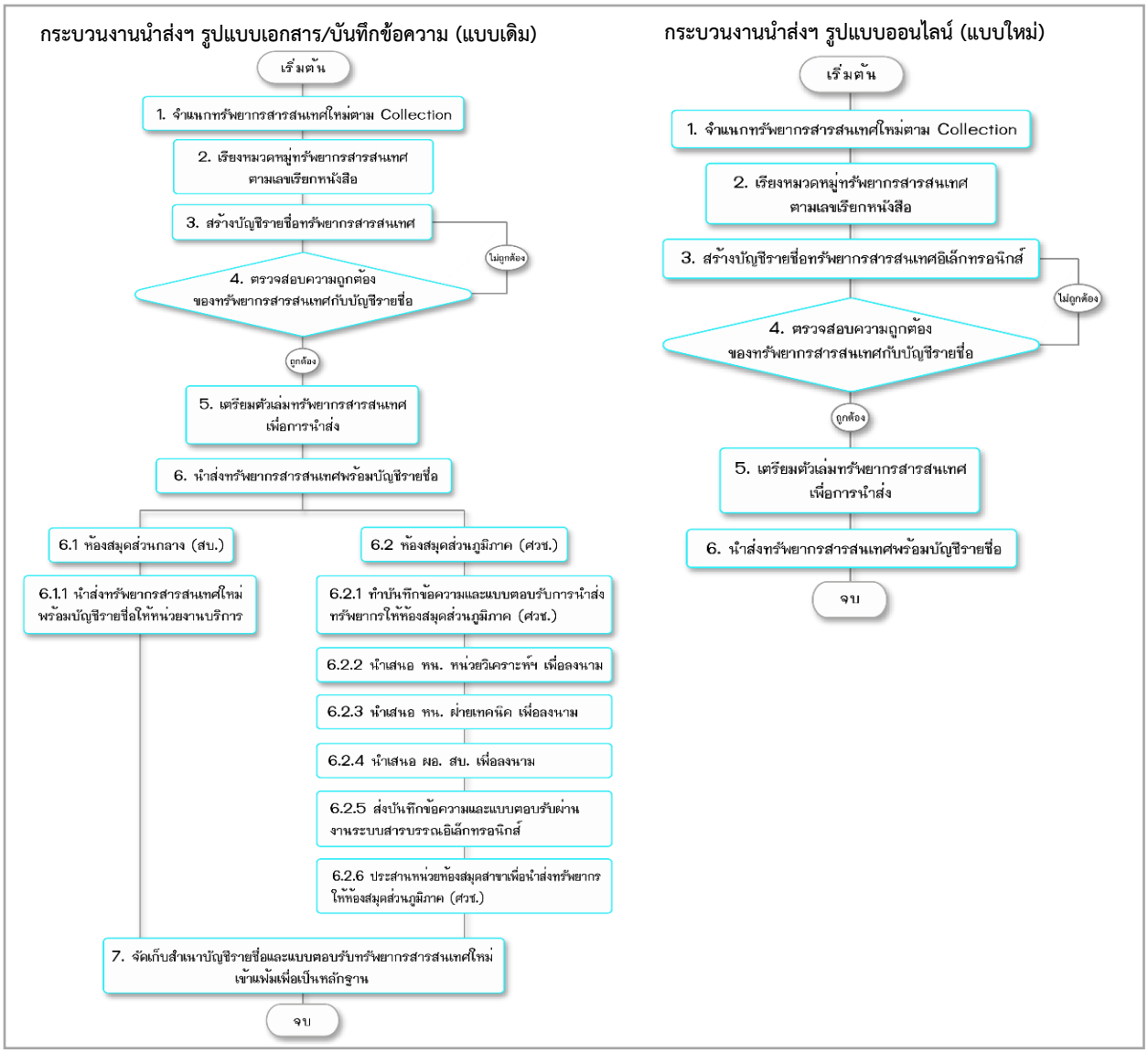
1.1 ศึกษาและทบทวนปัญหาของกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ รวบรวมปัญหา/อุปสรรคในการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบเอกสาร/บันทึกข้อความ (แบบเดิม) ที่เคยเกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินงาน และทำการสำรวจความต้องการและความคาดหวังต่อการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบใหม่ ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มย่อย (Focus Group) กับผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานของสำนักบรรณสารสนเทศ และศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. 10 แห่ง

1.2 วางแผนการดำเนินงานการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ โดยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลา กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุตามแผนงานที่กำหนดไว้

2. (D) Do ดำเนินการตามแผน

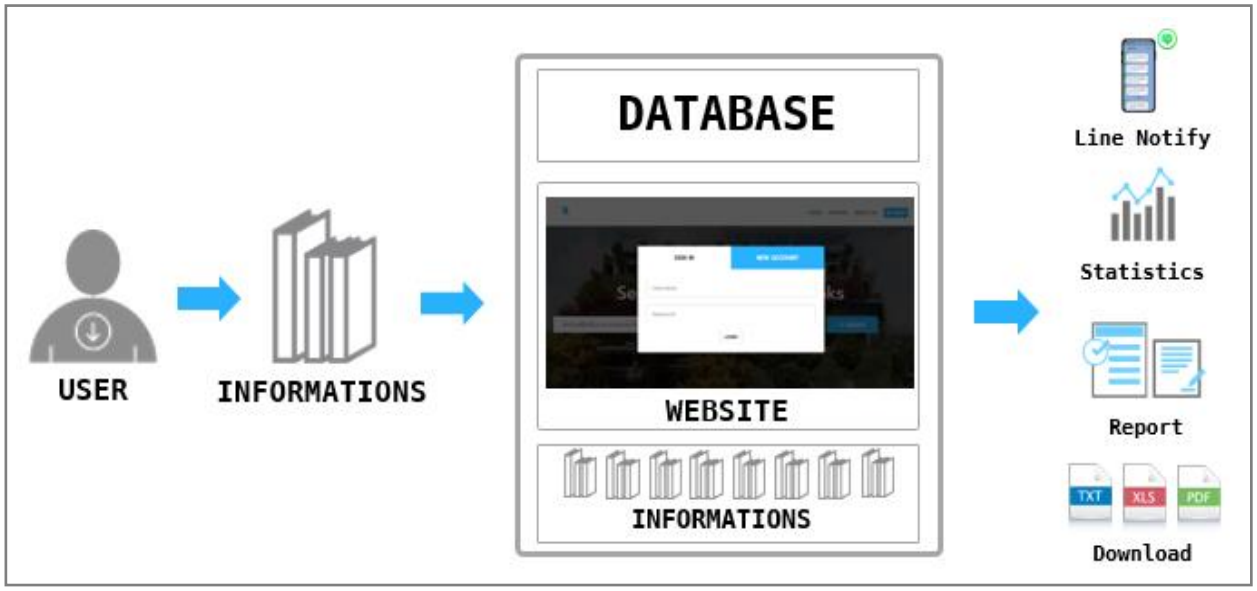
2.1 ออกแบบ/ปรับปรุงกระบวนการทำงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน โดยการวิเคราะห์และทบทวนกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ (แบบเดิม) และการพัฒนา/ปรับปรุงกระบวนงานนำส่งทรัพยากร

สารสนเทศแบบออนไลน์ (แบบใหม่) โดยมีการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างที่เน้นการปรับลดขั้นตอนในการดำเนินงานที่เห็นได้อย่างชัดเจน ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบแผนผังกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการแบบเดิมและแบบใหม่

2.2 การพัฒนาระบบ e-Waybill ด้วยการนำข้อมูลจากการสำรวจความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ผู้จัดทำได้เลือกการพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันเพื่อความสะดวกในการเข้ากับอุปกรณ์ที่หลากหลาย โดยมีกรอบแนวคิดของการพัฒนาระบบตามภาพที่ 2 และผู้จัดทำได้ดำเนินการด้วยรูปแบบวัฏจักรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มกิจกรรม 7 ส่วนหลัก ๆ โดยมีรายละเอียดกระบวนการพัฒนาระบบ ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดของระบบ e-Waybill

(1) วางแผนการพัฒนาระบบ วิธีการพัฒนา การกำหนดระยะเวลา การประเมินราคา การจัดสรรทรัพยากรบุคคล และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องนำมาใช้ในการดำเนินงาน

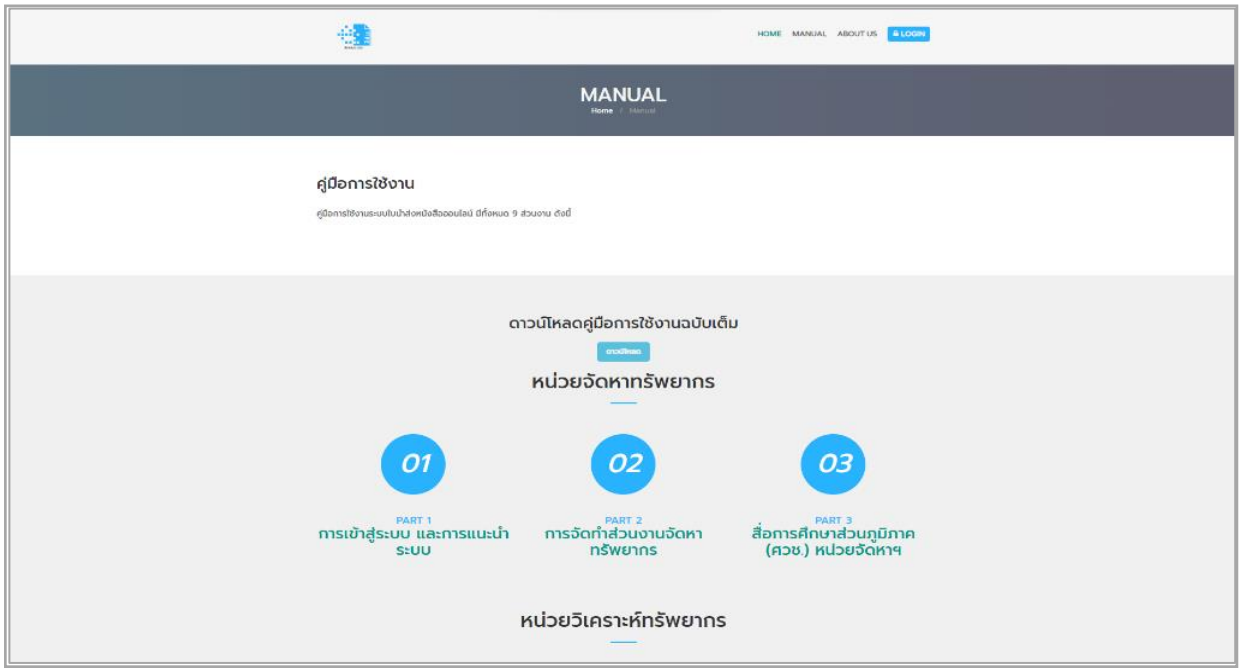
(2) รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบทำการวิเคราะห์การทำงานระบบเดิมเพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นและรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อกำหนดจุดประสงค์/ความต้องการระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งาน โดยการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ การสอบถาม หรือสังเกตพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมของการดำเนินงาน และนำปัญหาในขั้นตอนการดำเนินงานและระยะเวลาการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ ปริมาณการใช้กระดาษ และช่องทางการติดตามสถานะการจัดส่งที่สะดวกมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ

(3) ออกแบบการทำงานของระบบที่ได้จากการวิเคราะห์กระบวนงานปัจจุบัน โดยในขั้นตอนนี้ ผู้พัฒนาระบบได้ออกแบบระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการ และกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้โปรแกรม ภาษาที่จะนำมาพัฒนา การออกแบบรูปแบบข้อมูลที่นำเข้าและรูปแบบการรับข้อมูล การออกแบบผังระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล เป็นต้น

(4) พัฒนาระบบ e-Waybill เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบที่ได้ออกแบบไว้มาทบทวนเพื่อพัฒนาโปรแกรมโดยการศึกษารูปแบบของการทำบัญชีรายชื่อในรูปแบบเอกสาร/บันทึกข้อความ แล้วนำมาพัฒนาระบบด้วยภาษา PHP และจัดเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL

(5) ทดสอบระบบเพื่อหาข้อบกพร่องและข้อผิดพลาด แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข/พัฒนาระบบตามความต้องการให้ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้มากที่สุด โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบ 2 ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบการทำงานของระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

(6) จัดทำคู่มือแนะนำการใช้งานระบบ e-Waybill ในรูปแบบออนไลน์บนหน้าเว็บไซต์ โดยมีการแบ่งหัวข้อตามส่วนงานต่าง ๆ ตามภาพที่ 3



ภาพที่ 3 คู่มือแนะนำการใช้งานระบบ e-Waybill

(7) จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การใช้งานระบบใบนำส่งทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ของสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ.” ในวันพฤหัสบดีที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เวลา 09.00 – 12.00 น. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการปรับกระบวนงานนำส่งและฝึกปฏิบัติการใช้งานระบบ e-Waybill ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งาน ดังนี้

- กลุ่มผู้ใช้งานห้องสมุดส่วนกลาง ประกอบไปด้วย บุคลากรสำนักบรรณสารสนเทศ จาก 5 หน่วยงาน จำนวน 23 ราย ได้แก่ 1) หน่วยจัดหาทรัพยากร 2) หน่วยวิเคราะห์ทรัพยากร 3) หน่วยบริการสื่อสิ่งพิมพ์ 4) หน่วยบริการสื่อสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และ 5) หน่วยสนเทศสุโขทัยศึกษา เป็นการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า
- กลุ่มผู้ใช้งานห้องสมุดส่วนภูมิภาคสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. 10 แห่ง จำนวน 24 ราย เป็นการฝึกอบรมแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65)

ภาพที่ 4 กิจกรรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการกลุ่มผู้ใช้งานห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

2.3 การสร้างแบบฟอร์มและนำเข้าบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศ เป็นการนำความรู้จากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่ได้ไปสร้างแบบฟอร์มและนำเข้าข้อมูลในแต่ละส่วนงานที่รับผิดชอบในระบบ e-Waybill โดยมีการกำหนดข้อมูลในการนำเข้ารายชื่อทรัพยากรสารสนเทศแต่ละประเภทตั้งแต่รอบปีงบประมาณ 2/2566 เป็นต้นมา

3. (C) Check ประเมินคุณค่าและสรุปผล

3.1 ตรวจสอบคุณภาพของบัญชีรายชื่อในระบบ e-Waybill เป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

3.2 ทดลองใช้กระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ เป็นการทดลองกระบวนงานใหม่และระบบ e-Waybill ระหว่างวันที่ 1 - 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อรวบรวมข้อมูลในการนำมาพัฒนาระบบ ก่อนนำไปใช้งานจริง และมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน โดยได้นำปัญหาและข้อเสนอแนะที่ได้ไปพัฒนาและปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. (A) Act ปรับปรุงแก้ไขและวางแผนการดำเนินการใหม่

จากการทดลองใช้กระบวนงานใหม่และระบบ e-Waybill พบปัญหาและความต้องการจากผู้ปฏิบัติงาน และได้นำผลมาวิเคราะห์เพื่อดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง รวมถึงกรณีข้อมูลที่จัดเก็บมีปริมาณมากขึ้น การขยายระบบเครือข่ายเพื่อรองรับเครื่องลูกข่ายที่มีจำนวนมากขึ้น บางกรณีอาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมหากผู้ใช้งานระบบมีความต้องการเพิ่มขึ้นและได้มีการวางแผนการปรับปรุงกระบวนงานในส่วนงานอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยจะมีการศึกษาปัญหาและสำรวจความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ปีงบประมาณละ 2 ครั้งตามรอบการประเมิน

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

ผลการดำเนินการ

จากการศึกษา พัฒนา และปรับปรุงกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการ ณ ห้องสมุดส่วนกลางและห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ทำให้ได้ผลผลิตจากการดำเนินการ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการ

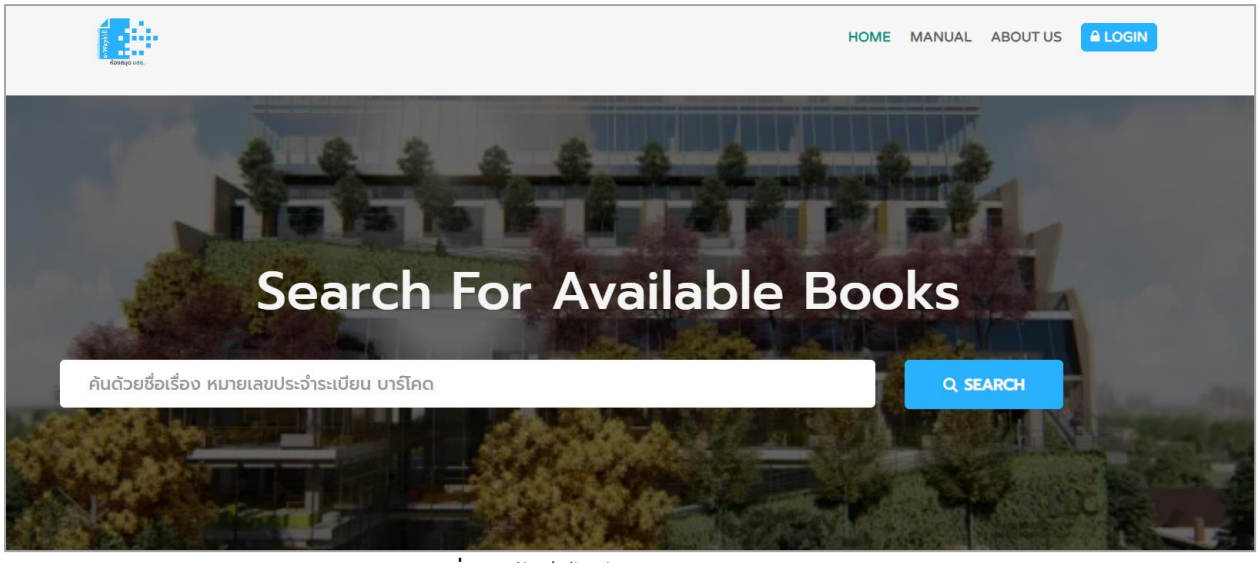
1.1 สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานหลักได้ 1 ขั้นตอน ทั้งนี้มีการปรับปรุงและยกเลิกขั้นตอนในการปฏิบัติงานบางอย่างให้มีความเหมาะสมและกระชับยิ่งขึ้น ได้แก่ การเปลี่ยนรูปแบบบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศจากรูปแบบเอกสารมาเป็นบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ยกเลิกการทำบันทึกข้อความผ่านระบบงานสารบรรณที่ต้องนำเสนอตามลำดับสายบังคับบัญชาเปลี่ยนเป็นระบบอัตโนมัติและใช้รูปแบบการรายงานผลทางสถิตินำเสนอต่อผู้บริหารหน่วยงานทดแทน โดยมีการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างที่เน้นการปรับลดขั้นตอนในการดำเนินงานที่เห็นได้อย่างชัดเจน (Flow Chart) ตามภาพที่ 1 และสำนักบรรณสารสนเทศได้มีการกำหนดมาตรฐานการดำเนินงานการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศใหม่เพื่อให้บริการที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นมาตรฐานการให้บริการของหน่วยงาน (SLA: Service Level Agreement) จากการรับฟังเสียงของผู้รับบริการเพื่อทบทวนกระบวนการทำงานในการให้บริการห้องสมุดในการส่งมอบบริการทรัพยากรสารสนเทศให้ผู้ใช้บริการได้ทันตามความต้องการ เป็นการเพิ่มระดับความพึงพอใจในบริการ โดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมาเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานตามขั้นตอน/กระบวนการนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ

1.2 สามารถลดระยะเวลาการดำเนินงาน โดยมีการนำส่งทรัพยากรฯ แบบใหม่ของห้องสมุดส่วนกลาง (สำนักบรรณสารสนเทศ) ใช้เวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 36.23 นาที จากการนำส่งแบบเดิม 52.32 นาที (ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานลงร้อยละ 30.75) และการนำส่งทรัพยากรฯ แบบใหม่ของห้องสมุดส่วนภูมิภาค (ศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ.) ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 22.23 นาที จากการนำส่งแบบเดิม 403.32 นาที (ลดระยะเวลาการปฏิบัติงานลงร้อยละ 94.49) โดยได้มีการเปรียบเทียบกระบวนงานนำส่งก่อนและหลังการใช้ระบบ e-Waybill ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาการให้บริการ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินงาน และด้านการประหยัดทรัพยากร/ค่าใช้จ่าย ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศก่อนและหลังการใช้ระบบ e-Waybill

		กระบวนงาน เดิม	กระบวนงาน ใหม่
TECHNOLOGY	ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	มีการใช้เทคโนโลยีในขั้นตอนการสร้างบัญชีรายชื่อทรัพยากรและเอกสารหลักฐานการปฏิบัติงาน เช่น โปรแกรมสำหรับพิมพ์เอกสาร Microsoft word/excel และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	มีการพัฒนา **ระบบ e-Waybill** เพื่อการสร้างบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ การตรวจรับ การแจ้งปัญหา และการรายงานผลผ่านระบบ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
PERIOD	ด้าน ระยะเวลาการให้บริการ	ระยะเวลาตามมาตรฐานของการนำส่งทรัพยากรแบบเดิมของห้องสมุดส่วนกลาง (สบ.) ใช้เวลา **52.32** นาที และห้องสมุดส่วนภูมิภาค (ศวช.) ใช้เวลา **403.32** นาที	สามารถลดระยะเวลาตามมาตรฐานของการนำส่งทรัพยากรแบบใหม่ของห้องสมุดส่วนกลาง (สบ.) ใช้เวลา **36.23** นาที และห้องสมุดส่วนภูมิภาค (ศวช.) ใช้เวลา **22.23** นาที
OPERATION STEPS	ด้าน กระบวนการ ขั้นตอนการดำเนินงาน	มีขั้นตอนการสร้างบัญชีรายชื่อที่ซับซ้อน รวมไปถึงขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อความและแบบตอบรับการนำส่งไปยังห้องสมุดส่วนภูมิภาค (ศวช.) ที่ละเอียด **มีขั้นตอนในการดำเนินงานมาก**	ใช้หลักการ **ตัดทิ้ง (Eliminate) การรวม (Combine)** และการจัดระเบียบใหม่ในแต่ละขั้นตอนให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น เช่น ขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อความและแบบตอบรับการลงนามของผู้บริหาร ด้วยการนำส่งเอกสารผ่านระบบ e-Waybill ทดแทน
SAVE RESOURCES	ด้าน การประหยัดทรัพยากร ค่าใช้จ่าย	**บุคลากร** ใช้บุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนงานจำนวนมาก **วัสดุ/อุปกรณ์** มีการจัดทำหลักฐานในการปฏิบัติในรูปแบบกระดาษ จัดเก็บข้อมูลด้วยแฟ้มและตู้เอกสาร	**บุคลากร** ลดจำนวนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนงาน/ขั้นตอนที่มีการปรับปรุงได้ **วัสดุ/อุปกรณ์** มีการจัดทำหลักฐานในการปฏิบัติในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บข้อมูลด้วย Database

2. ประสิทธิภาพของระบบ e-Waybill การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรับ-ส่งบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ที่ได้จัดทำขึ้นในครั้งนี้จัดทำในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ https://libservice.stou.ac.th/book/ ตามภาพที่ 5 และขอนำเสนอรายละเอียดการใช้งานบางส่วนของระบบ ดังต่อไปนี้



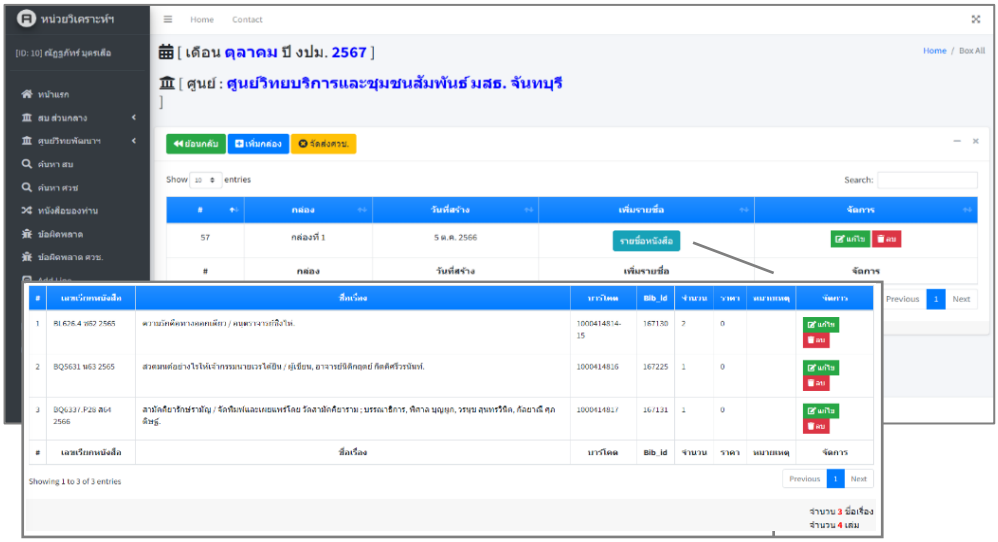
ภาพที่ 5 หน้าเว็บไซต์ e-Waybill system

โดยในแต่ละส่วนงานมีการกำหนดการเข้าถึงด้วย Username และ Password ที่ประกอบไปด้วยส่วนงานต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบส่วนงานจัดหาทรัพยากร เป็นการสร้างแบบฟอร์มและนำเข้าบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศและส่งให้กับหน่วยวิเคราะห์ทรัพยากรในการจัดทำรายการทางบรรณานุกรมต่อไป

- ระบบส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากร ดำเนินการดังนี้ 1) รับบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบพร้อมตัวเล่มจากหน่วยจัดหาทรัพยากร และ 2) จัดส่งบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบพร้อมตัวเล่มที่ทำรายการทางบรรณานุกรมเรียบร้อยแล้วให้กับฝ่ายบริการสื่อการศึกษาและศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ.

- ระบบส่วนงานฝ่ายบริการสื่อการศึกษาและศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. เป็นการรับบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบ เพื่อการตรวจสอบและยืนยันการได้รับตัวเล่มจากหน่วยวิเคราะห์ทรัพยากร



ภาพที่ 6 ตัวอย่างระบบส่วนงานวิเคราะห์ทรัพยากร
พร้อมการแสดงผลบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศที่นำส่งให้กับศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ.

- การค้นหาทรัพยากรสารสนเทศ เป็นการสืบค้นรายชื่อทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ นับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2/2566 เป็นต้นไป (เมษายน พ.ศ. 2566 จนถึงปัจจุบัน) ซึ่งในแต่ละส่วนงานจะมีเมนูการค้นหาหนังสือ วารสาร รวมไปถึงทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทที่มีการจัดส่งเพื่อให้บริการ ทั้งของห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยการค้นหาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การค้นหาจากหน้าหลักของเว็บไซต์ และ 2) การค้นหาในส่วนงาน โดยค้นหาได้จาก 1) ชื่อเรื่อง (Title) 2) หมายเลขประจำระเบียน (Bib_ID) และ 3) บาร์โค้ด (Item Number)

- การ Export ข้อมูล เป็นฟังก์ชันที่มีอยู่ในส่วนงานของหน่วยวิเคราะห์ทรัพยากรและฝ่ายบริการสื่อการศึกษาเท่านั้น เพื่อบันทึก/จัดเก็บเป็นหลักฐานใบนำส่งทรัพยากรฯ ไว้ในรูปแบบต่าง ๆ ตามภาพที่ 7

ภาพที่ 7 แสดงผลฟังก์ชันการ Export ข้อมูล

- การรายงานข้อผิดพลาด เป็นการแจ้งรายละเอียดข้อผิดพลาดจากกรณี ได้แก่ 1) การจัดทำบัญชีรายชื่อทรัพยากรไม่ถูกต้อง 2) การทำเทคนิคตัวเล่มไม่ตรงตามฐานข้อมูล และ 3) การทำรายการทางบรรณานุกรมไม่ครบถ้วน โดยผู้ใช้งานจะต้องรายงานทีละรายการ/ชื่อเรื่องไม่จำกัดจำนวนครั้งในการรายงาน และสามารถตรวจสอบสถานะการแก้ไขได้ตลอดเวลา

- ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่าน Line Notify ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชัน LINE Group เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อแจ้งเตือนสถานะการรับส่งทรัพยากรสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร และการเชื่อมโยงระหว่างห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ภาพที่ 8 ตัวอย่างการแจ้งเตือนผ่านไลน์กลุ่ม

จากการสำรวจความพึงพอใจของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ณ ห้องสมุดส่วนกลางและห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ที่มีการทดลองใช้ระบบ e-Waybill ระหว่างวันที่ 1 – 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีความพึงพอใจประสิทธิภาพของระบบในระดับพอใจมากที่สุด โดยเฉพาะความสามารถในการเข้าถึงและควบคุมเอกสาร/ข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เป็นการลดความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

3. การลดปริมาณการใช้กระดาษ

ด้วยการนำกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศแบบใหม่และระบบ e-Waybill มาใช้ในการปฏิบัติงานจากเดิมที่มีการใช้กระดาษประมาณ 1,250 แผ่นต่อปี หลังจากการใช้ระบบดังกล่าว พบว่า ปริมาณการใช้กระดาษในกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศลดลงเหลือ 0 แผ่น เป็นการลดการใช้กระดาษได้ 100 เปอร์เซ็นต์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานและลดค่าใช้จ่ายภายในสำนักบรรณสารสนเทศ มสธ. ตอบโจทย์การส่งเสริมการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน (Green STOU University)

4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศแบบเว็บแอปพลิเคชัน

ผู้จัดทำได้ดำเนินงานการสำรวจความพึงพอใจของบรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ จำนวน 31 คน ประกอบไปด้วยบุคลากรผู้ปฏิบัติงานของสำนักบรรณสารสนเทศและศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. 10 แห่ง ที่ปฏิบัติงานเป็นผู้นำส่ง ตรวจรับ และให้บริการ รวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบ โดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ 2) ด้านเจ้าหน้าที่ให้บริการ 3) ด้านประสิทธิภาพของระบบ และ 4) ด้านคุณภาพการให้บริการ

จากผลการประเมิน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศและระบบ e-Waybill โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.50) โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมากที่สุดใน 3 ด้าน เรียงลำดับจากด้านที่มีคะแนนค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย คือ มีความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ให้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.64) ด้านประสิทธิภาพของระบบ (ค่าเฉลี่ย = 4.53) และด้านคุณภาพการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.52) และพบว่าที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.36) โดยผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาและความต้องการในระบบเพิ่มเติม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข/ปรับปรุง ดังนี้

ปัญหา

1. ขั้นตอนในการนำส่งบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศแบบเว็บแอปพลิเคชันและตัวเล่มระหว่างหน่วยงานยังไม่ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานยังมีความเข้าใจที่ไม่ตรงกันในขั้นตอนของกระบวนงานใหม่

2. ผู้รับทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการฯ ไม่สามารถติดตาม/ตรวจสอบสถานะของทรัพยากรได้ว่าตัวเล่มอยู่ที่ไหนในการจัดส่ง (e-Tracking)

ความต้องการในระบบ

1. การสร้างและบันทึกข้อมูล (บัญชีรายชื่อหนังสือ)

- ต้องการให้มีการเชื่อมโยงกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ MATRIX ในการถ่ายโอนข้อมูล เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการจัดทำบัญชีรายชื่อที่มีจำนวนมาก หรือมีรายชื่อที่มีรายการซ้ำ โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลทั้งหมดเอง

- สำหรับการบันทึกข้อมูลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ควรเพิ่มช่องทางการแนบไฟล์หรือลิงก์

2. การนำส่งบัญชีรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศในระบบ ต้องการให้ปรากฏชื่อของผู้รับและผู้ส่งพร้อมวัน/เวลาเมื่อมีการกดรับ-ส่ง เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการนำส่งทรัพยากรฯ ระหว่างห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

อภิปรายผล

ด้วยการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศ สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานหลักได้ และสามารถลดระยะเวลาการดำเนินงาน โดยมีมาตรฐานการให้บริการของหน่วยงาน (SLA: Service Level Agreement) รองรับ ส่งผลให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ณ ห้องสมุดส่วนกลางและห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. สามารถจัดเก็บ ติดตาม ตรวจสอบ และค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้ เพิ่มความเป็นมาตรฐานและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเอกสารที่เป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นการลดการใช้กระดาษและลดต้นทุนในการจัดเก็บเอกสาร โดยมีความสอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของสำนักบรรณสารสนเทศที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักบรรณสารสนเทศควรมีการปรับปรุงกระบวนงานในส่วนงานอื่น ๆ ของสำนัก อาทิ งานการนำส่งเอกสารการสอนชุดวิชา มสธ. ที่มีให้บริการในห้องสมุดประชาชนทั่วประเทศ เป็นต้น เพื่อให้กระบวนงานต่าง ๆ มีความคล่องตัวและเป็นไปแนวทางเดียวกันในการปฏิบัติงาน

2. พัฒนา/ปรับปรุงระบบให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เพื่อความสะดวกในการถ่ายโอนข้อมูล และลดขั้นตอนในการสร้างและบันทึกข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ

3. ปรับปรุงระบบให้บริการ (e-Tracking) สำหรับการติดตามสถานะการจัดส่งทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. ผ่านระบบไปรษณีย์

4. ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนการเป็นสำนักงานไร้กระดาษ (Paperless Office) โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานและการบริการ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างคุ้มค่า

5. ศึกษาความต้องการ ปัญหา และอุปสรรคของกระบวนการปฏิบัติงานและระบบ e-Waybill หลังจากที่มีการใช้งานแล้วอย่างน้อย 1 ปี เพื่อนำไปใช้ศึกษาประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากระบบอย่างชัดเจน และสามารถสนับสนุนกระบวนการจัดการเอกสารให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6. สร้างเครือข่ายระหว่างบรรณารักษ์ห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อการดำเนินงานร่วมกันของกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้บริการ

บทสรุป (Conclusion)

จากการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนงานนำส่งทรัพยากรสารสนเทศจากรูปแบบการดำเนินงานที่ใช้กระดาษเป็นหลักไปสู่รูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้มีการศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และออกแบบ/ปรับปรุงกระบวนงานใหม่ รวมไปถึงการพัฒนาระบบ e-Waybill ขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน พบว่า (1) สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานหลักได้ โดยมีมาตรฐานการให้บริการของหน่วยงาน (SLA: Service Level Agreement) รองรับ (2) ระยะเวลาการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานลดลงร้อยละ 94.49 ด้วยการนำส่งบัญชีรายชื่อในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และ (3) ระบบ e-Waybill สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย สามารถเข้าถึงเอกสารได้ตามสิทธิ์ทุกที่ทุกเวลา ลด

ระยะเวลาการรอคอยอนุมัติตามลำดับสายบังคับบัญชาและการจัดส่งบัญชีรายชื่อระหว่างหน่วยงาน ส่งผลให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ณ ห้องสมุดส่วนกลางและห้องสมุดสังกัดศูนย์วิทยบริการและชุมชนสัมพันธ์ มสธ. สามารถจัดเก็บ ติดตาม ตรวจสอบ และค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้ ลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเอกสารที่เป็นระบบ เป็นการลดการใช้กระดาษได้ 100 เปอร์เซ็นและลดต้นทุนในการจัดเก็บเอกสาร อีกทั้งยังมีระบบการแจ้งเตือนสถานะการรับส่งทรัพยากรสารสนเทศอัตโนมัติผ่านแอปพลิเคชัน LINE Group ซึ่งเป็นอีกช่องทางหนึ่งในการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วระหว่างห้องสมุดส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ส่งผลให้การทำงานในภาพรวมมีประสิทธิภาพมากขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

รายการอ้างอิง (References)

ทรงลักษณ์ สกุลวิจิตร์สินธุ. (2561). การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการงานสำนักงาน* (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3, หน่วยที่ 7, น. 7-1 - 7-35). สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สำนักงานอธิการบดี. (2563). *แผนพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และการถ่ายทอดสู่ โครงการ-กิจกรรมในแผนพัฒนาฯ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565).* https://www.stou.ac.th/Offices/Opr/planning/pl_main_v2.1/PR/O4%20แผน%20ยศ.%2020%20ปี%20(info)-Final.pdf

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2562*). แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2563-2565*. https://www.dga.or.th/policy-standard/policy-regulation/dga-019/dga-024/dga-029/

อินทุอร ปะจิคะ และ ชเนตตี ชเนตตี. (2565). การปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดเก็บเอกสารโดยใช้แนวคิดของการคิดเชิงออกแบบเพื่อการยกระดับสู่สำนักงานอัจฉริยะ. *วารสารการจัดการโซ่คุณค่าและกลยุทธ์ธุรกิจ, 1*(2), 54-66. https://so08.tci-thaijo.org/index.php/VCMBS/article/view/738/1022