

ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TULIB-HR)

อรนุช ศรีอินทร์*, อัญญิฐา ดิษฐานนท์, อรพรรณ คงมาลัย

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

The Thammasat University Library Integrated Human Resource Management System (TULIB-HR)

Oranuch Sri-in*, Anyanitha Distanont, Orapan Khongmalai

Thammasat University Library

2 Phra Chan Alley, Phra Borom Maha Ratchawang, Phra Nakhon, Bangkok 10200

E-mail: joyo@tu.ac.th

► รับบทความ 25 มกราคม 2567 ► แก้ไขบทความ 10 พฤษภาคม 2567 ► ตอรับบทความ 16 พฤษภาคม 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานและนำมาปรับปรุง พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการนำทฤษฎีแนวคิดแบบลีน (Lean) มาใช้กำหนดเป้าหมาย ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานที่ทำอยู่เดิม จัดกระบวนการที่สูญเสียเปล่าของทรัพยากรและงบประมาณ การรอคอย ดำเนินการการพัฒนา 2 รอบ ตามหลักการ PDCA เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละรอบที่พัฒนาแล้วเสร็จจะมีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ และนำผลการสำรวจความพึงพอใจมาพัฒนาต่อ ให้เกิดประสิทธิภาพการใช้งานของระบบที่สูงที่สุด

ผลการดำเนินการเมื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TULIB-HR) พบว่า ระยะเวลาในการดำเนินการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการสุขภาพลดลง 50 % ต้นทุนงบประมาณในการจัดหาระบบลงเวลาปฏิบัติงานลดลง 100 % ต้นทุนทรัพยากรกระดาษ แบบฟอร์มสำหรับยื่นสวัสดิการสุขภาพลดลง 100 % ความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่พัฒนามีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.73 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละการเพิ่มขึ้นเท่ากับ 14.53

คำสำคัญ

การบริหารทรัพยากรมนุษย์, ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

Abstract

This research developed an integrated human resource management system and studied user satisfaction to plan future improvements and develop system efficiency. Lean theory was applied to set goals and analyze current work processes to eliminate waste in resource and budget processes as well as

decrease delays. Two development rounds were conducted according to the Deming cycle to achieve continuous development. Each development round was completed and a system satisfaction survey conducted, with user satisfaction survey results applied to achieve highest efficiency in system use. Results were that developing the Thammasat University Library Integrated Human Resource Management System (TULIB-HR) reduced the time required to disburse health welfare payments by 50% ; time entry system procurement budget; paper resource costs by 100%; and health benefit submission forms by 100 %. User satisfaction with the developed system overall average 4.73 was at the highest level, representing a 14.53

Keywords

Human Resource Management, Human Resource Management System, TULIB-HR, Integrated Human Resource Management System

บทนำ (Introduction)

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กำหนดวิสัยทัศน์เป็น “ห้องสมุดเพื่อชีวิต” ส่งเสริมการเรียนรู้ การวิจัย นวัตกรรม และทักษะอนาคต แก่ประชาคมธรรมศาสตร์และสังคม” (หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2566) มีพันธกิจ คือบริหารจัดการและให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ พัฒนานวัตกรรมและแหล่งการเรียนรู้ และพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นสากลอย่างยั่งยืน โดยมุ่งเป้าขับเคลื่อนองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมยกระดับสมรรถนะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ นำความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่สั่งสมมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน เป็นการวางรากฐานที่ดี ให้กับงานสนับสนุน (Backend) ให้นำไปสู่งานบริการ (Frontend) ที่เป็นเลิศโดยมีผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง

ที่ผ่านมาหอสมุดฯ ให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์ (Human resources) เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากตระหนักดีว่า หากบุคลากรมีความสุขกายสบายใจ มีขวัญกำลังใจ และเกิดความผูกพัน ภายใต้การส่งเสริมและสนับสนุนจากองค์กร ย่อมส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการปฏิบัติงานร่วมกัน อันจะนำมาซึ่งความคิดสร้างสรรค์ การพัฒนาและต่อยอดนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สามารถนำองค์กรไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ต่อไป โดย องค์กรมุ่งเน้นพัฒนาความรู้ ความสามารถของบุคลากรให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดสรรสวัสดิการเพิ่มเติมและให้ ครอบคลุมบุคลากรทุกประเภท ปรับปรุงกฎระเบียบให้ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องตัว รวดเร็ว อีกทั้งปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ตลอดจนจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

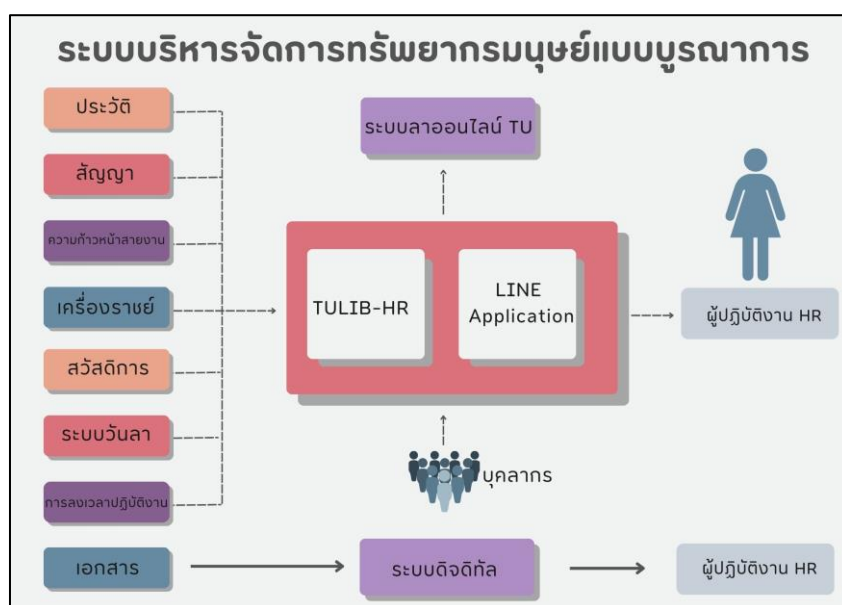
เมื่อพิจารณาการดำเนินงานด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร ซึ่งประกอบด้วยการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human resource management: HRM) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human resource development: HRD) พบว่า ถึงแม้จะมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับงานบางส่วนบ้างแล้ว อาทิ การลงเวลาเข้า-ออกงานด้วยระบบสแกน หน้า การจัดเก็บคำบรรยายลักษณะงาน (Job description) ในระบบ e-SMART ISO หรือการมีแบบฟอร์มเบิกสวัสดิการ เผยแพร่ที่หน้าเว็บไซต์หอสมุดฯ แล้วก็ตาม แต่ภาระงานทั้งหมดยังต้องคงต้องผ่านการติดตาม ตรวจสอบ นำเสนอ และอนุมัติ โดยผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีเพียง 1 อัตรา ที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบและรวดเร็ว เพื่อส่งมอบงานให้กับผู้มีอำนาจในการอนุมัติตามลำดับ ตั้งแต่ระดับหัวหน้างาน เลขานุการหอสมุดฯ รองผู้อำนวยการ และ ผู้อำนวยการหอสมุดฯ ทำให้บางครั้งเกิดความผิดพลาด ลำช้า และมีผลกระทบต่อบุคลากรในเรื่องของการปฏิบัติงาน การเงิน การเสียโอกาส และการเสียสิทธิในด้านต่าง ๆ

นอกจากนี้ การจัดเก็บและรักษาข้อมูลในรูปแบบเอกสาร การให้ข้อมูล-นำส่งข้อมูลแก่บุคลากรและ/หรือกองบริหารทรัพยากรมนุษย์ของมหาวิทยาลัย ล้วนมีขั้นตอนที่ยุ้งยากทั้งต่อผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบและผู้ประสงค์จะใช้ข้อมูล เป็นการดำเนินงานที่ยังไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานในยุคดิจิทัล กล่าวคือระบบสารสนเทศที่ใช้มีหลายระบบและยังไม่มีบูรณาการข้อมูลระหว่างกัน หรือมีเครื่องมือที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องต้องใช้งานหลายระบบที่มีช่องทางการเข้าถึงและวิธีการใช้งานที่แตกต่างกัน เอกสารที่เกี่ยวข้อง อาทิ ทะเบียนประวัติ สัญญาจ้าง ความก้าวหน้าในสายงาน เครื่องราชอิสริยาภรณ์ สวัสดิการ ยังไม่ถูกจัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์และให้บริการแบบรวมศูนย์บนแพลตฟอร์มเดียวกัน บุคลากรต้องกรอกข้อมูลพื้นฐาน เช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง เลขบัตรประจำตัวประชาชน ในแบบฟอร์มทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องตรวจสอบทุกครั้ง ขั้นตอนการปฏิบัติงานยังคงใช้คนในการดำเนินงาน ทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ขาดความคล่องตัวเนื่องจากต้องรอการดำเนินงานจากผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีเพียง 1 คน หากบุคคลดังกล่าวติดภารกิจหรือไม่มาปฏิบัติงานจะทำให้งานหยุดชะงัก บุคลากรและผู้บังคับบัญชาไม่สามารถติดตามตรวจสอบงานได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจส่งผลให้บุคลากรซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงเกิดความไม่พึงพอใจ กังวลใจ และขาดความเชื่อมั่นในกระบวนการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรมนุษย์ จนมีผลกระทบต่อการขับเคลื่อนองค์กรต่อไปได้

ด้วยเหตุนี้หอสมุดฯ จึงต้องการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ ให้การปฏิบัติงานและการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ อยู่ในแพลตฟอร์มเดียวกัน และ/หรือสามารถเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานและบุคลากรหอสมุดฯ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อาทิ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเข้า-ออกปฏิบัติงาน และข้อมูลสวัสดิการได้ด้วยตนเองในทุกที่ทุกเวลา ลดกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อน ประหยัดงบประมาณการจัดจ้างพัฒนาระบบ มีความสะดวกสบาย คลายความกังวล บุคลากรมีขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน สร้างสรรค์นวัตกรรม และผูกพันต่อองค์กร อันจะนำมาซึ่งการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพขององค์กร

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานและนำมาปรับปรุง พัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการ



ภาพที่ 1 ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ

การพัฒนากระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ เป็นการพัฒนาจากรูปแบบเอกสารที่ข้อมูลกระจายหลายส่วน พัฒนาสู่การทำงานบนแพลตฟอร์มระบบดิจิทัล เพื่อบุคลากรหอสมุดฯ เข้าถึงข้อมูลทางด้านบุคคลที่จุดเดียว ซึ่งแบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ระบบ คือ (1) ระบบ TULIB-HR โดยรวบรวมข้อมูลจำเป็นที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร และเชื่อมต่อ API บางส่วนของมหาวิทยาลัยมาจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล MySQL เช่น ประวัติบุคลากร สัญญาจ้าง ความก้าวหน้าในสายงาน ประวัติเครื่องราชอิสริยาภรณ์ ส่วนการเบิกจ่ายสวัสดิการเดิมเบิกจ่ายจากการเขียนแบบฟอร์มเอกสาร พัฒนาให้ยื่น/แนบเอกสารและอนุมัติผ่านระบบ (2) ระบบการลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application บุคลากรสามารถลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานถูกส่งมายังหน้าหลักของระบบ TULIB-HR เพื่อให้ตรวจสอบได้

วิธีการดำเนินการ (Methodology)

หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เริ่มต้นการพัฒนากระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ ในช่วงปลายปี 2565 ซึ่งขณะนั้นสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีแนวโน้มคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น การกลับเข้าสู่การปฏิบัติงาน ณ สถานที่ทำการอย่างเต็มรูปแบบ จึงเป็นโอกาสที่ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ได้มีโอกาสหารือร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบ โดยหอสมุดฯ ใช้วงจรคุณภาพ PDCA เป็นเครื่องมือในการพัฒนางาน และมีการดำเนินการพัฒนาทั้ง 2 ระบบ คือ (1) ระบบ TULIB-HR (2) ระบบการลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ควบคู่ไปพร้อมกัน โดยพัฒนาตามวงจรคุณภาพ PDCA 2 รอบ กล่าวคือ รอบที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการให้อยู่ในแพลตฟอร์มเดียวกัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกัน สามารถดำเนินการเบิกจ่ายสวัสดิการและอนุมัติผ่านระบบลดระยะเวลาในกระบวนการเบิกจ่ายสวัสดิการรวดเร็วขึ้นในระบบ TULIB-HR และพัฒนาให้บุคลากรสามารถลงเวลาการปฏิบัติงานผ่านระบบได้ทุกที่ทุกเวลา ประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อระบบลงเวลาปฏิบัติงานในระบบการลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application รอบที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการปรับปรุงระบบ TULIB-HR และระบบลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ที่ผ่านการพัฒนาในรอบที่ 1 และนำออกให้บุคลากรใช้งานไปแล้ว พัฒนาต่อตามข้อเสนอแนะ และมั่นใจได้ว่าระบบดังกล่าวสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนและวิธีการดำเนินการดังนี้

การพัฒนากระบวนการตามวงจรคุณภาพ PDCA รอบที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้อยู่ในแพลตฟอร์มเดียวกันสามารถเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกัน สามารถยื่นเบิกจ่ายสวัสดิการได้รวดเร็วขึ้นในระบบ TULIB-HR และพัฒนาให้บุคลากรสามารถลงเวลาปฏิบัติงานผ่านระบบการลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ซึ่งช่วยลดงบประมาณในการจัดซื้อระบบลงเวลาปฏิบัติงาน

1. Plan 1 (การวางแผน)

ทีมงานที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย เลขานุการหอสมุดฯ หัวหน้างานอำนวยการ หัวหน้างานยุทธศาสตร์และพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักทรัพยากรมนุษย์ และบุคลากรหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมประชุมหารือเพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานและการขอรับบริการงานด้านทรัพยากรมนุษย์ ทั้งที่เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การรับเข้า การประเมินการปฏิบัติงาน/ต่อสัญญาจ้าง การดูแลสวัสดิการ ค่าตอบแทน ผลประโยชน์ การสร้างความผูกพัน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถผ่านการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ ศึกษาดูงาน ไปจนถึงการพ้นสภาพจากองค์กร

จากการระดมสมองด้วยการนำทฤษฎี Lean (ตามธรรม จินากุล, 2562) มาใช้กำหนดเป้าหมาย ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานที่ท่ายู่เดิม จัดกระบวนการที่สูญเสียเปล่าของทรัพยากรและงบประมาณ การรอคอย ร่วมกับการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานบริหารบุคคล และบุคลากรหอสมุดฯ ถูกนำมาประมวลเพื่อกำหนดเป็นความต้องการของระบบ โดยสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดความไม่ราบรื่น สร้างความยุ่งยากและ

เกิดความล่าช้า คือการขาดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ ที่มีฟังก์ชันงานที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ประวัติบุคลากร สัญญาจ้าง ประวัติเครื่องราช ความก้าวหน้าในสายงาน สวัสดิการที่ได้รับการอนุมัติการเบิกจ่าย สวัสดิการ ระบบวันลา การแสดงการลงเวลาปฏิบัติงานอยู่บนแพลตฟอร์มเดียวกัน หรือสามารถใช้ข้อมูลหรือเชื่อมโยงข้อมูล ร่วมกันได้ และสิ่งที่บุคลากรต้องการมากที่สุดคือความสะดวกในการดำเนินงาน สามารถตรวจสอบ ติดตามสถานะของงานได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลา

ทีมงานวางแผนทางการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ มุ่งเป้าการดำเนินงานที่มีผลกระทบกับบุคลากรเป็นสำคัญ โดยแผนงานในระยะที่ 1 คือ (1) การพัฒนาระบบ TULIB-HR การนำใส่ประวัติบุคลากร สัญญาจ้าง ประวัติเครื่องราช ความก้าวหน้าในสายงาน การจัดการสวัสดิการ และ (2) ระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ของบุคลากรหอสมุดฯ มอบหมายให้นักวิชาการคอมพิวเตอร์สังกัดหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้รับผิดชอบการพัฒนา ระบบ ทั้งนี้มีการกำหนดแผนการดำเนินงานเป็นกรอบการทำงานอย่างชัดเจน เพื่อใช้กำกับ ควบคุม ดูแล และติดตามงานอย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงานการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ

Cycle 1	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
P สำรวจความต้องการ วางแนวคิด วางแผนดำเนินการ กำหนดผู้รับผิดชอบ				
D พัฒนาและออกแบบทั้งระบบ TULIB-HR และ ระบบลงเวลา ปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ระยะที่ 1				
C ทดสอบการใช้งานระบบ				
A อบรมการใช้งานระบบ เปิดใช้งานระบบ และสำรวจความพึงพอใจ จากการใช้งานทั้ง 2 ระบบ				
Cycle 2	ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
P นำข้อเสนอแนะที่ได้รับทั้ง 2 ระบบประชุมทีมพัฒนา วางแผนดำเนินการพัฒนาต่อ				
D ดำเนินการพัฒนาต่อเนื่อง				
C ทดสอบการใช้งานระบบที่พัฒนาเพิ่มกับบุคลากรภายในงาน อำนาจการ				
A ประชาสัมพันธ์ระบบที่พัฒนาเพิ่มเติม และสำรวจความพึงพอใจ อีกครั้ง				

2.Do 1 (การปฏิบัติ)

ผู้พัฒนาระบบแบ่งเป็น 2 ทีม คือ ทีมที่ 1 พัฒนาระบบ TULIB-HR ในส่วนของ Core System ตามแนวคิดของระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ที่รวบรวมข้อมูลทุกอย่างที่จำเป็นไว้ในฐานข้อมูล เพื่อโมดูลหรือฟังก์ชันงานอื่น ๆ ที่ต้องการใช้ข้อมูลร่วมกันจะสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการไปใช้ได้ทันที โดยได้ประสานงานกับกองทรัพยากร มนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อขอเชื่อมต่อ API สำหรับดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องของหอสมุดฯ มาจัดเก็บ ประกอบด้วย ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลสัญญาจ้างงาน ข้อมูลเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และข้อมูลการลาปฏิบัติงาน จากนั้นออกแบบและพัฒนา

ระบบโดยใช้ภาษา PHP กับ JavaScript และใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมด ในการพัฒนาฟังก์ชันการจัดการสวัสดิการ ที่บุคลากรผู้ประสงค์จะยื่นขอรับสวัสดิการและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินงานผ่านระบบตั้งแต่การยื่นเรื่อง-รับเรื่อง การตรวจสอบ การอนุมัติ และการติดตามผลการดำเนินงาน อีกทั้งการแจ้งเตือนผ่านระบบ Line Notify ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง

ทีมที่ 2 รับผิดชอบการพัฒนากระบวนการลงทะเบียนเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application แบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) Frontend ที่เป็นส่วนเชื่อมประสานกับผู้ใช้งาน พัฒนาโครงสร้างการแสดงผล (CSS framework) ด้วย Tailwind CSS จากนั้นนำแผนที่ของ Google คือ Google Map มาระบุตำแหน่งให้อยู่ในรัศมีที่กำหนดสำหรับการลงทะเบียนเข้า-ออกงาน ส่วนของการติดต่อสื่อสารกลับไปยังบุคลากรที่ลงทะเบียนผ่านระบบ ใช้ Flex Message ของ LINE Application ที่อยู่ในรูปแบบการข้อความที่สามารถจัดตำแหน่งต่าง ๆ ให้มีความสวยงามมากขึ้น (2) Backend สำหรับการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เลือกใช้ภาษา PHP และ JavaScript มาพัฒนาส่วนที่ต้องการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลกลางของระบบ TULIB-HR ที่เก็บข้อมูลบุคลากรและข้อมูลการลงทะเบียน โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL จากนั้นนำระบบไปเชื่อมกับ LINE Messaging API เพื่อให้สามารถใช้งานผ่าน LINE Application ได้ และนำเครื่องมือเพื่อทดสอบระบบชื่อ Post Man มาใช้ให้การทดสอบระบบ

3. Check 1 (การตรวจสอบและประเมินผล)

ทีมงานร่วมกันทดสอบการใช้งานระบบ TULIB-HR ฟังก์ชันข้อมูลบุคลากร ฟังก์ชันการจัดการสวัสดิการ และระบบลงทะเบียนเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application โดยผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องทดสอบทั้งสองระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของฟังก์ชันการทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงประสิทธิภาพของระบบก่อนนำไปใช้งานจริง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดต่าง ๆ

4. Act 1 (การปรับปรุงและพัฒนา)

4.1 ผู้พัฒนาระบบนำข้อมูลย้อนกลับ (Feedback report) ที่ได้จากการตรวจสอบและประเมินผล มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะผ่านกระบวนการทดสอบอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าได้ปรับปรุงระบบตามข้อมูลย้อนกลับเรียบร้อยแล้วและมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้งานจริง

4.2 จัดอบรมการใช้งานระบบให้กับบุคลากรหอสมุดฯ เพื่อสร้างความเข้าใจในการใช้งานที่ถูกต้อง

4.3 เปิดใช้งานระบบ

4.4 สำนวความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ จากบุคลากรหอสมุดฯ จำนวน 122 คน หลังจากเปิดใช้งานระบบแล้วสองสัปดาห์ โดยประเมินประสิทธิภาพของระบบตามเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น = (ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด - ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด)/จำนวนชั้น

$$= (5-1)/5$$

$$= 0.80$$

สามารถแบ่งเป็นระดับความพึงพอใจได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

จากการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบ นำข้อเสนอแนะจากผู้ประเมินดังนี้ (1) ต้องการทราบกระบวนการเบิกจ่ายสวัสดิการว่าอยู่ในสถานะใด และจะได้รับเงินเมื่อไหร่ (2) ต้องการให้เพิ่มจำนวนหลักฐานที่ต้องแนบในการเบิกงบ

สวัสดิการให้ได้มากกว่า 1 ไฟล์ (3) ต้องการให้แสดงยอดเงินที่เบิกจ่ายไปแล้วทั้งหมดในหน้าจอหลัก เพื่อให้ผู้พัฒนาระบบได้นำไปปรับปรุงต่อไป

การพัฒนาระบบตามวงจรคุณภาพ PDCA รอบที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ TULIB-HR และระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ที่ผ่านพัฒนารอบที่ 1 และนำออกให้บุคลากรใช้งานไปแล้ว พัฒนาต่อเพิ่มเติมส่วนที่ได้รับข้อเสนอแนะจากการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบให้การทำงานของระบบเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น และมั่นใจสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1. Plan 2 (การวางแผน)

จากผลการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบ TULIB-HR ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสำรวจดังนี้ (1) ต้องการทราบกระบวนการเบิกจ่ายสวัสดิการว่าอยู่ในสถานะใด และจะได้รับเงินเมื่อไหร่ (2) ต้องการให้เพิ่มจำนวนหลักฐานที่ต้องแนบในการเบิกงบสวัสดิการให้ได้มากกว่า 1 ไฟล์ (3) ต้องการให้แสดงยอดเงินที่เบิกจ่ายไปแล้วทั้งหมดในหน้าจอหลัก

ทีมงานได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวประชุมหารือร่วมกัน และพิจารณาเพิ่มเติมในปัญหาที่พบของผู้พัฒนาระบบ รวมถึงในส่วนของผู้บริหาร(อนุมัติ)/ผู้ปฏิบัติงาน ในระบบการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิ บุคลากรลืมนลงเวลาเข้า-ออกงาน ควรเพิ่มฟังก์ชันการเตือนให้ลงเวลา เป็นต้น โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้แล้วเสร็จในไตรมาส 3 (เดือนพฤษภาคม 2566) ทั้งนี้พิจารณาให้ฟังก์ชันเพิ่มเติมระบบ TULIB-HR (1) การแจ้งเตือนสถานะการขอเบิกจ่ายเงินสวัสดิการ (2) เอกสารแนบขอเบิกเงินสวัสดิการแนบได้มากกว่า 1 ไฟล์ (3) แสดงประวัติการขอเบิกเงินสวัสดิการไว้บนหน้าหลักตามรายครั้งที่ขอเบิก (4) แจ้งเตือนการขอลาของผู้ได้บังคับบัญชาให้หัวหน้าทราบ และในส่วนของระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application (1) แจ้งเตือนการลงเวลาเข้างานก่อนล่วงหน้าและออกงานตรงเวลา (2) ปรับฟังก์ชันการลงเวลาสำหรับผู้ Work From Home

2. Do 2 (การปฏิบัติ)

ทีมที่ 1 พัฒนาระบบ TULIB-HR เพิ่มเรื่องดังนี้

(1) การแจ้งเตือน : ระบบจะแจ้งเตือนตั้งแต่ ผู้เบิกสวัสดิการยื่นเอกสารเข้าระบบจนถึงขั้นตอนอนุมัติ จากระบบผู้ดำเนินการสายบริหารและพัฒนา จะมีแจ้งเตือน Line Notify แบบ Realtime กลับมายังผู้ขอเบิกสวัสดิการนั้น ๆ ถึงสถานะอนุมัติ และทราบระยะเวลาโอนเงินเข้าบัญชีได้รับการอนุมัติ ซึ่งในทุกขั้นตอน ผู้ขอเบิกสามารถถามสถานะต่าง ๆ ได้จากตัว taking ในระบบ TULIB-HR

(2) การยื่นเอกสารแนบได้มากกว่า 1 ไฟล์ การยื่นเอกสารจะลดขั้นตอนในการกรอกข้อมูลลง โดยจะดึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ขอเบิกมาให้เรียบร้อย เช่น ชื่อ – นามสกุล, ฝ่าย, หน่วยงาน, เบอร์โทรศัพท์, เลขที่บัตรประชาชน และเพิ่มขนาดไฟล์และจำนวนไฟล์ ในการแนบหลักฐานให้มากขึ้นจากเดิมเพิ่มการแนบหลักฐานในส่วนของการ Choose File

(3) พัฒนาระบบให้มีการแสดงข้อมูลประวัติการเบิกสวัสดิการสุภาพที่มาแต่ละครั้งของรายบุคคลในหน้าหลักของระบบ

(4) พัฒนาระบบแจ้งเตือนการลาของผู้ได้บังคับบัญชา ให้หัวหน้างานทราบผ่าน LINE Notify และมี Link เชื่อมโยงไปยังหน้าระบบลาออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เมื่อมีผู้ทำเรื่องขอลาเข้ามาในระบบงานของมหาวิทยาลัย ระบบ TULIB-HR จะทำการดึงข้อมูลมาจัดเก็บและแจ้งเตือนไปยังหัวหน้างานนั้น ๆ ถึงชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ผู้ขอลา ประเภทการลา วันที่ลา จำนวนวันที่ลาให้รับทราบ และแสดง Link ที่สามารถกดเพื่อเข้ามาทำการอนุมัติในระบบงานของมหาวิทยาลัย

ทีมที่ 2 พัฒนาระบบการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application เพิ่มรายละเอียด ดังนี้

(1) ให้ระบบมีแจ้งเตือนการลงเวลาก่อนเข้าปฏิบัติงานล่วงหน้าเวลา 7.30 น. และเตือนลงเวลาออกงานในเวลา 16.00 น. โดยผู้พัฒนาระบบใช้ภาษา php เช็คข้อมูลจากฐานข้อมูล MySQL จากนั้นให้ส่งแจ้งเตือนไปหาบุคลากรที่ยังไม่ลงชื่อเข้าออกงาน โดยแจ้งเตือนใน LINE Notify เพื่อให้บุคลากรไม่ลืมลงเวลาปฏิบัติงาน แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น

(2) พัฒนาระบบให้ผู้ที่ปฏิบัติงาน Work From Home สามารถลงเวลาปฏิบัติงานใน Application LINE ได้ บุคลากรสามารถเปลี่ยนเลือกเวลาเข้างานแบบ Work From Home ได้อาทิตย์ละ 1 วัน ตามที่ได้ทำข้อตกลงกับผู้บังคับบัญชา ด้วยตนเอง ระบบจะไปตรวจสอบจากฐานข้อมูลวัน Work From Home ที่บุคลากรเลือกไว้ หากวันตรงกันกับวันปัจจุบันก็จะขยายรัศมีของพิสัยลงเวลาเป็น 800 กม. โดยอัตโนมัติ (เพื่อครอบคลุมบุคลากรที่ปฏิบัติงาน Work From Home ต่างจังหวัดเหนือสุดและจังหวัดใต้สุดของประเทศไทย) ทำให้บุคลากรสามารถลงเวลาผ่าน LINE Application ได้จากทุกที่ในวันที่ปฏิบัติงาน Work From Home

3. Check 2 (การตรวจสอบและประเมินผล)

ทีมงานและบุคลากรทุกคนของงานอำนวยการทดสอบการใช้งานระบบที่พัฒนาเพิ่มเติม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของฟังก์ชันการทำงาน ความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงประสิทธิภาพของระบบก่อนนำไปใช้งานจริง เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาดต่าง ๆ

4. Act 2 (การปรับปรุงและพัฒนา)

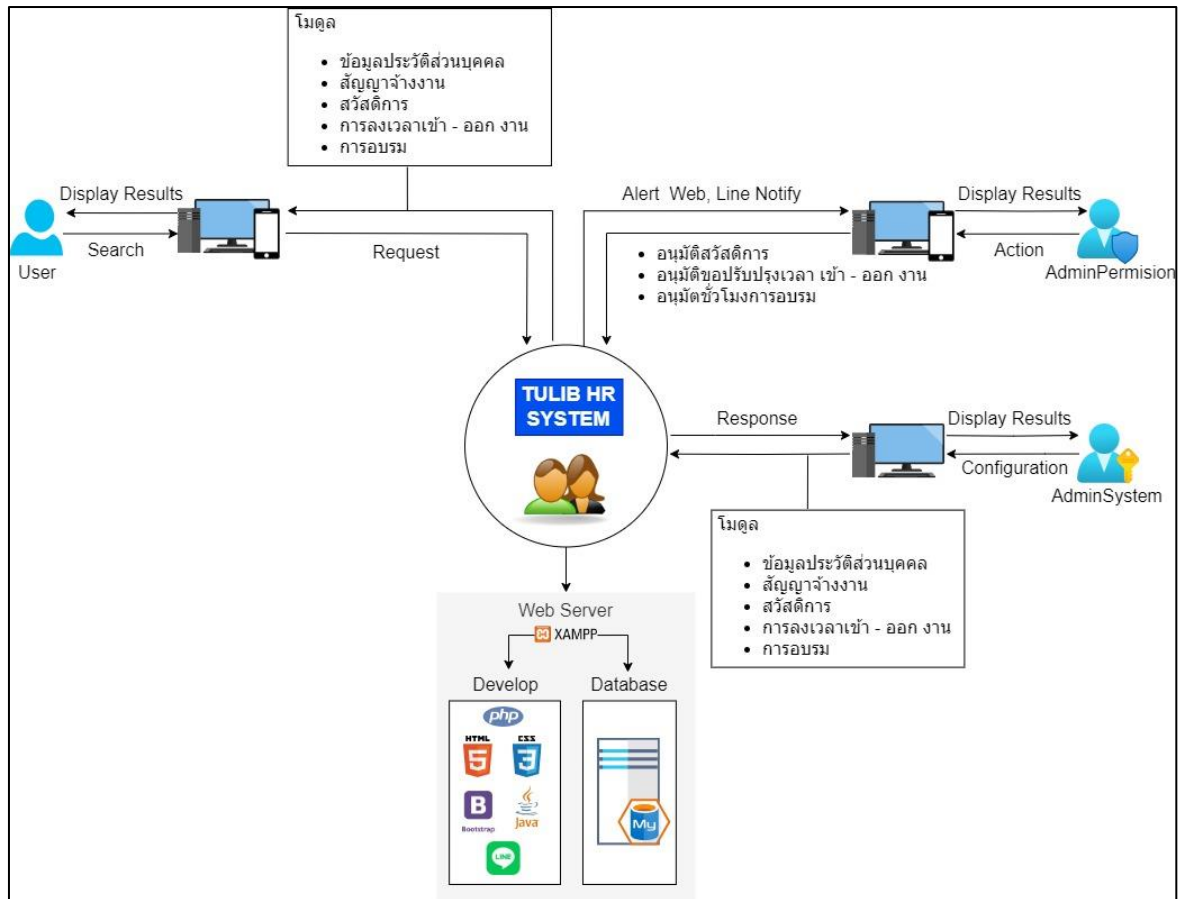
4.1 ประชาสัมพันธ์ระบบที่พัฒนาเพิ่มเติม ให้บุคลากรหอสมุดฯ ทราบ

4.2 สำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ จากบุคลากรหอสมุดฯ จำนวน 122 คน เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพของการใช้งานระบบเมื่อพัฒนาปรับปรุงเพิ่มแล้ว โดยประเมินประสิทธิภาพของระบบตามเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ และใช้เกณฑ์และการคำนวณ การแบ่งระดับตามที่สำรวจความพึงพอใจในรอบที่ 1

ผลการดำเนินการและอภิปรายผล (Result and Discussion)

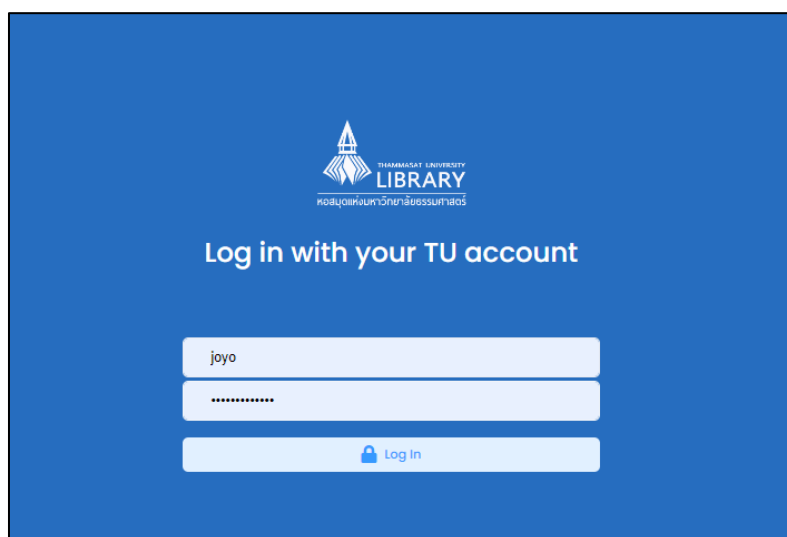
ออกแบบเพื่อให้การทำงานสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบ เอื้ออำนวยให้เกิดความสะดวกสบาย มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการผสมระบบการทำงานทั้งในเรื่องของการบริหารบุคคล สวัสดิการ การอนุมัติ การแจ้งเตือน รวมถึงการติดตามสถานะของเอกสารจากระบบได้ทุกที่ทุกเวลา สอดคล้องกับการดำเนินงานในยุคดิจิทัล โดยดำเนินการพัฒนา 2 ระบบควบคู่ไปพร้อมกัน คือ

- 1) ระบบ TULIB-HR
- 2) ระบบการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application



ภาพที่ 2 แสดงการทำงานของระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ

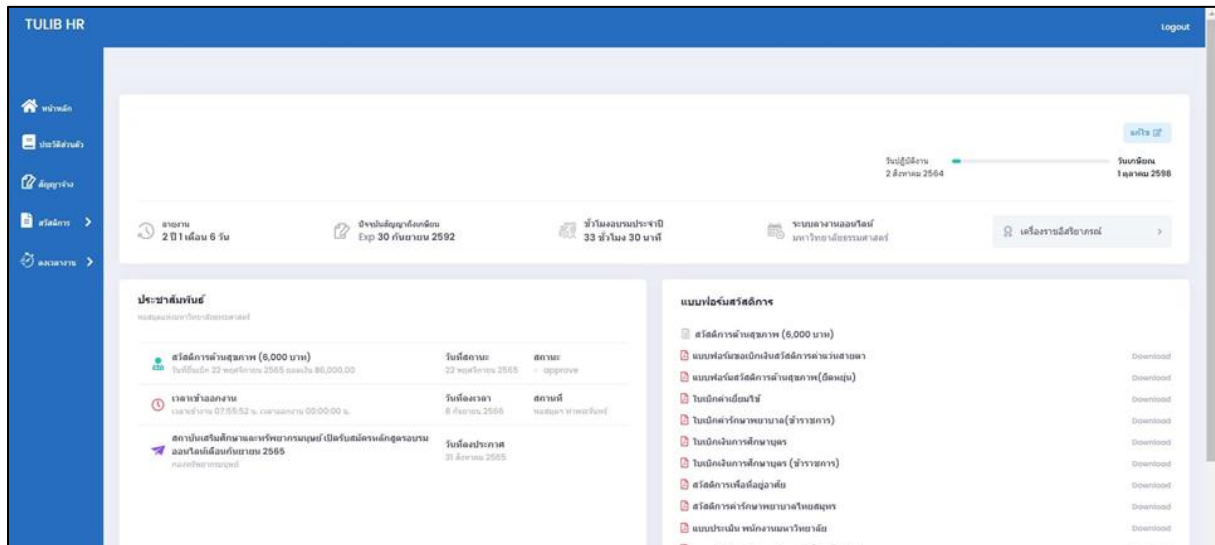
ระบบ TULIB-HR พัฒนาขึ้นภายใต้แนวความคิดการรวบรวมข้อมูลทุกอย่างที่จำเป็นไว้ในฐานข้อมูล เพื่อโมดูลหรือฟังก์ชันงานอื่น ๆ ที่ต้องการใช้ข้อมูลร่วมกันจะสามารถดึงข้อมูลที่ต้องการไปใช้ได้ และสามารถจัดส่งข้อมูลมาจัดเก็บ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล จึงมีการปรับปรุงกระบวนการที่จากเดิมมีการใช้แบบฟอร์มกระดาษ ซึ่งทำให้มีเอกสารเกิดขึ้นในกระบวนการเป็นจำนวนมาก ไปสู่การใช้ดิจิทัลไฟล์ซึ่งเป็นได้ทั้งรูปแบบที่สร้างเป็นดิจิทัลไฟล์ตั้งแต่เริ่มแรก หรือการแปลงรูปเอกสารให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ บุคลากรหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สามารถใช้งานผ่านระบบโดยการยืนยันตัวตน (Authentication) ผ่านระบบกลางของมหาวิทยาลัย ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การยืนยันตัวตน การใช้งานของ ระบบ TULIB-HR

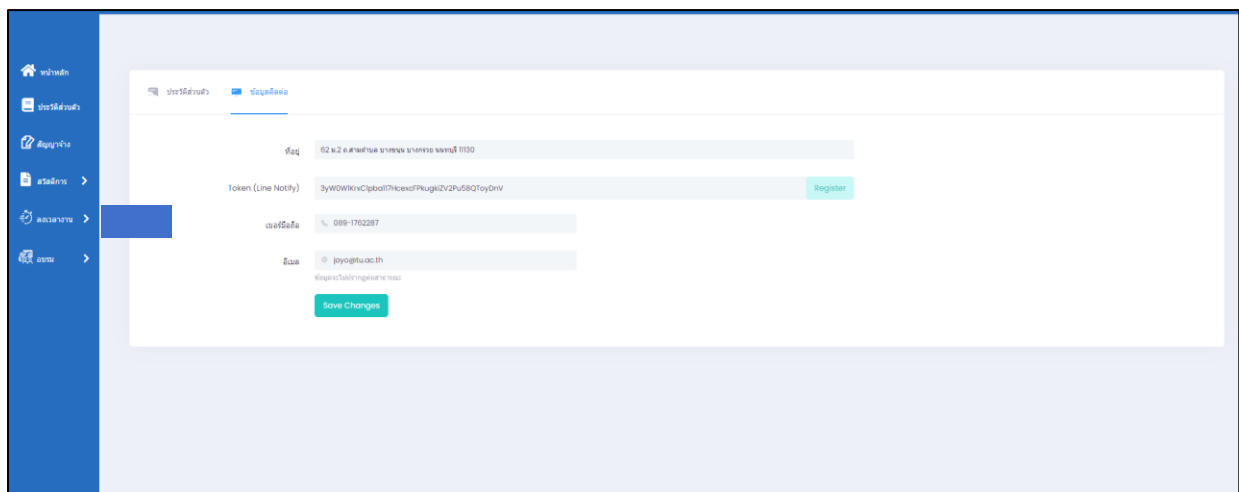
โดยมีเนื้อหาภายในระบบประกอบด้วย 5 เมนู ดังนี้

1. เมนู หน้าหลัก ประกอบด้วย การแสดงข้อมูลประวัติส่วนตัว อายุงานวันเดือนปีที่ปฏิบัติงาน วันเกษียณอายุแบบ Realtime สัญญาถึงเกษียณ ชั่วโมงอบรมประจำปี ระบบงานออนไลน์ ประวัติการรับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ที่บุคคลได้รับ ข้าราชการสัมพันธ์ และแสดงรายการสวัสดิการและสิทธิประโยชน์ที่สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มได้จากหน้าหลัก ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 หน้าแสดงเมนูหลักของระบบ TULIB-HR

2. เมนู ประวัติส่วนตัว ประกอบด้วยเมนูย่อย ประวัติส่วนตัว และข้อมูลการติดต่อ บุคลากรสามารถเข้ามาเปลี่ยนแปลงข้อมูลการติดต่อได้ตามความเป็นจริง ณ ปัจจุบัน ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 หน้าแสดงผลเมนู ประวัติส่วนตัว

3. เมนู สัญญาจ้าง ประกอบด้วยประวัติสัญญาการจ้างที่แสดงสัญญาของบุคลากรตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานจนถึงสัญญาปัจจุบัน บุคลากรสามารถตรวจสอบสัญญาจ้างของตนเอง และสามารถดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลได้ ดังภาพที่ 6

ประวัติสัญญาการจ้างงาน				
ข้อมูลตามสัญญาจ้างงานปัจจุบัน				
ลำดับ	ประเภทสัญญา	ระยะเวลาสัญญา	ประเมินค่าใช้จ่าย	เอกสารสัญญา
1	สัญญาจ้างเขียน	22 มีนาคม 2558 - 1 ตุลาคม 2560		สัญญา
2	สัญญา 5 ปี	22 มีนาคม 2553 - 21 มีนาคม 2558		สัญญา
3	สัญญา 2 ปี	22 มีนาคม 2551 - 21 มีนาคม 2553		สัญญา
4	สัญญา 2 ปี	22 มีนาคม 2549 - 21 มีนาคม 2551		สัญญา
5	สัญญา 1 ปี	22 มีนาคม 2548 - 21 มีนาคม 2549		สัญญา

ภาพที่ 6 หน้าแสดงผลเมนู สัญญาจ้าง

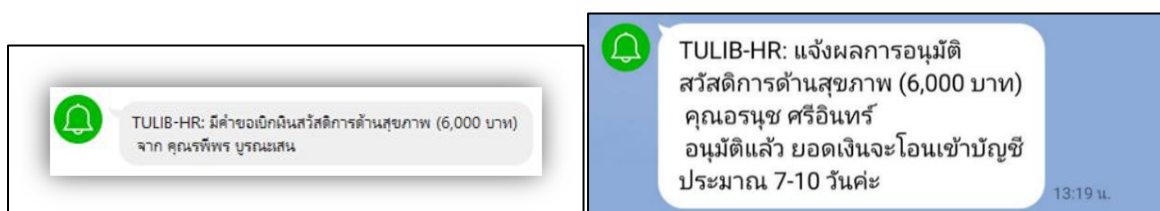
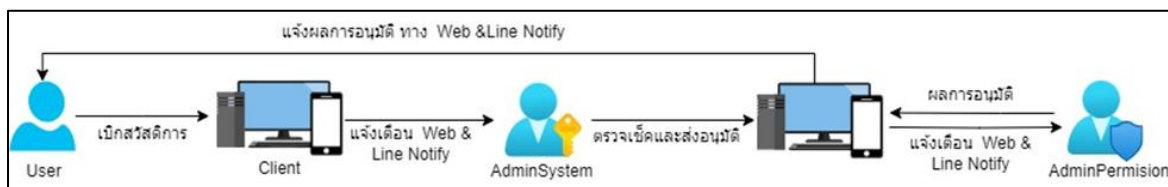
4. เมนูสวัสดิการ ประกอบด้วยเมนูย่อย สวัสดิการด้านสุขภาพ บุคลากรสามารถเข้ายื่นเบิกสวัสดิการด้านสุขภาพ และตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการใช้จ่ายเงินตามสิทธิประโยชน์ที่ตนได้รับ พร้อมทั้งมีรายงานสรุปยอดเบิกสวัสดิการด้านสุขภาพรายปีงบประมาณได้ ดังภาพที่ 7

สวัสดิการด้านสุขภาพ (7,500 บาท)						
ข้อมูลตามสัญญาจ้างงานปัจจุบัน						
ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	วันขึ้นเบิก	สถานะ	รายละเอียดรายการเบิก	เอกสาร	รายละเอียดรายการเบิก
2567	เสถียร มาลาวัฒน์ หมายเลข 82,250.00	19 เมษายน 2567	in process			รายละเอียดรายการเบิก
2567	ปัญญพร สอนแก้ว หมายเลข 82,250.00	16 เมษายน 2567	in process			รายละเอียดรายการเบิก
2567	วรวิทย์ เหมคำ หมายเลข 82,250.00	24 เมษายน 2567	in send			รายละเอียดรายการเบิก
2567	วรวิทย์ เหมคำ หมายเลข 82,250.00	24 เมษายน 2567	in send			รายละเอียดรายการเบิก
2567	เปรมศักดิ์ คูธิยา หมายเลข 82,513.00	3 พฤษภาคม 2567	in process			รายละเอียดรายการเบิก

ภาพที่ 7 หน้าแสดงผลเมนู สวัสดิการ

จากข้อเสนอแนะในการสำรวจความพึงพอใจรอบที่ 1 ผู้พัฒนาระบบได้พัฒนาปรับปรุง

- มีการแจ้งเตือน Line Notify แบบ Realtime กลับมายังผู้ขอเบิกสวัสดิการนั้น ๆ ถึงสถานะอนุมัติ และทราบระยะเวลาโอนเงินเข้าบัญชีถ้าได้รับการอนุมัติ ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 แสดงตัวอย่างการแจ้งเตือนผ่าน LINE Notify แบบ Realtime

- พัฒนาระบบเพิ่มให้บุคลากรสามารถยื่นเอกสารแนบได้มากกว่า 1 ไฟล์ ในกรณีที่บุคลากรมีไฟล์แนบจำนวนมาก การยื่นเอกสารจะลดขั้นตอนในการกรอกข้อมูลลง ดังภาพที่ 9

สมัครงาน

ขอเบิกเงินค่ารักษาพยาบาลของ

เลือก ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน

ป้อนเป็นใจ * และได้รับการตรวจรักษาพยาบาลจาก (โรงพยาบาล) *

ซึ่งเป็นสถานพยาบาลของ * ระยะเวลา * 09/06/2023 ถึง 09/06/2023

เงินเริ่มต้น * 0.00 ค่าใบเสร็จรับเงินที่แนบ จำนวน * ฉบับ

No file chosen No file chosen No file chosen

ภาพที่ 9 แสดงการแนบไฟล์ได้มากขึ้น

- นอกจากนี้ยังพัฒนาเพิ่มในเรื่องการแสดงผลประวัติการเบิกสวัสดิการสุขภาพแต่ละครั้งในรอบการเบิกให้บุคลากรได้ตรวจสอบข้อมูลในหน้าจอหลัก ดังภาพที่ 10

ประวัติการเบิกสวัสดิการสุขภาพ

ประวัติการเบิกสวัสดิการสุขภาพ (6,000 บาท)	วันที่สถานะ	สถานะ	Download
วันที่เบิก 26 มิถุนายน 2566 ยอดเงิน 8879.00	26 มิถุนายน 2566	approve	Download
วันที่เบิก 5 เมษายน 2566 ยอดเงิน 8560.00	5 เมษายน 2566	approve	Download
วันที่เบิก 3 เมษายน 2566 ยอดเงิน 8560.00	3 เมษายน 2566	approve	Download

แบบฟอร์มสวัสดิการ

- สวัสดิการด้านสุขภาพ (6,000 บาท)
- แบบฟอร์มขอเบิกเงินสวัสดิการค่าวันสงกรานต์
- แบบฟอร์มสวัสดิการด้านสุขภาพ (เดือน)
- ใบเบิกค่าเบี้ยไหม้
- ใบเบิกค่ารักษาพยาบาล (ข้าราชการ)
- ใบเบิกเงินการศึกษานบุตร
- ใบเบิกเงินการศึกษานบุตร (ข้าราชการ)
- สวัสดิการเพื่อที่อยู่อาศัย

ภาพที่ 10 แสดงประวัติการเบิกสวัสดิการในหน้าจอหลัก

- เมนูผลงาน ในเมนูนี้จะแสดงข้อมูลประวัติการลงเวลาปฏิบัติงาน ที่บุคลากรกดลงจากระบบการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ดังภาพที่ 11

Report

เลือก mm/dd/yyyy ถึง mm/dd/yyyy

View report

Timestamps list

ID	date_stamp	time_in	time_out	location	Actions
37940	2023-11-02	07:48:45	16:27:52	หอสมุดฯ อาคารเรียน	
38070	2023-11-03	16:09:39	00:00:00	หอสมุดฯ อาคารเรียน	
38242	2023-11-06	00:00:00	00:00:00		
38373	2023-11-07	07:29:32	16:11:34	หอสมุดฯ อาคารเรียน	
38503	2023-11-08	07:50:22	16:01:20	หอสมุดฯ อาคารเรียน	
38633	2023-11-09	00:00:00	00:00:00		
38763	2023-11-10	07:51:27	16:00:37	หอสมุดฯ อาคารเรียน	
38933	2023-11-13	00:00:00	00:00:00		

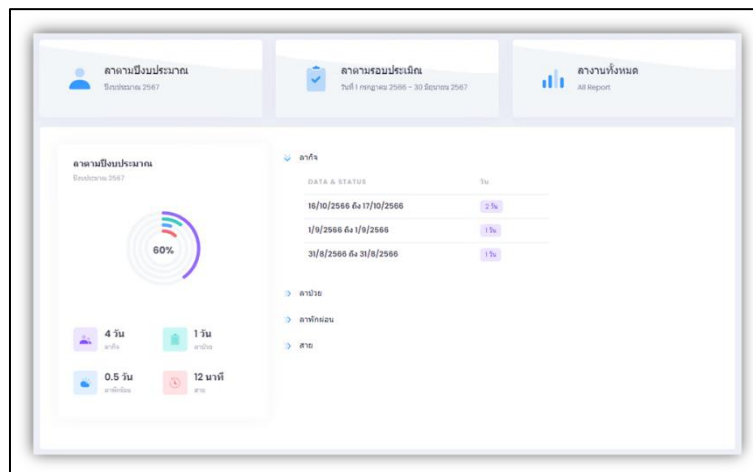
ภาพที่ 11 แสดงหน้าจอข้อมูลประวัติการลงเวลาปฏิบัติงานจากระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application

- มีระบบแจ้งเตือนการลาของผู้ได้บังคับบัญชา ให้หัวหน้างานทราบ ผ่าน LINE Notify และมี Link เชื่อมโยงไปยังหน้าระบบลาออนไลน์ของมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหัวหน้างานในการอนุมัติการลา ดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 แสดงการแจ้งเตือนให้ผู้บังคับบัญชาทราบเมื่อมีการลาในระบบลาออนไลน์

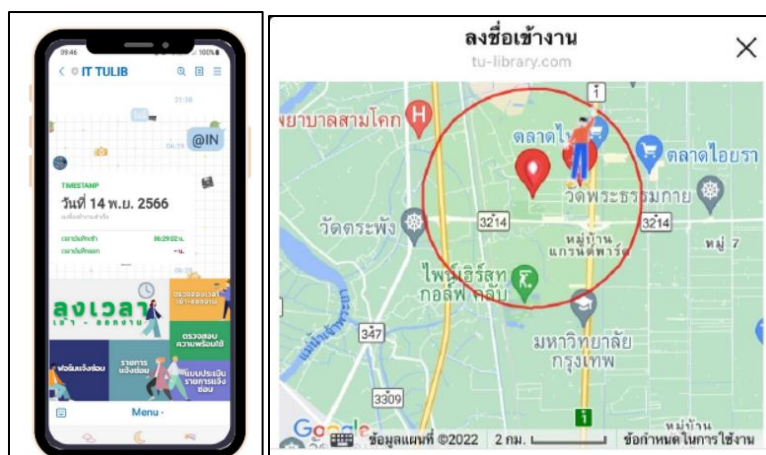
- ระบบจะสามารถแสดงสรุปหน้าผลงาน ซึ่งแบ่งตามรอบปีงบประมาณ กับ รอบประเมิน ของแต่ละคนให้รับทราบ ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13 แสดงรายงานการสรุปการลา

ระบบการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application เป็นระบบที่พัฒนาเพื่อให้บุคลากรสามารถลงเวลาปฏิบัติงานได้ในรัศมีที่กำหนดอย่างเหมาะสมทั้งการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ทำงาน หรือการปฏิบัติงาน Work From Home โดยการทำงานของระบบประกอบด้วย

1. การลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application สามารถลงเวลาปฏิบัติงานได้ในรัศมีที่กำหนดอย่างเหมาะสมทั้งการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ทำงาน หรือการปฏิบัติงาน Work From Home



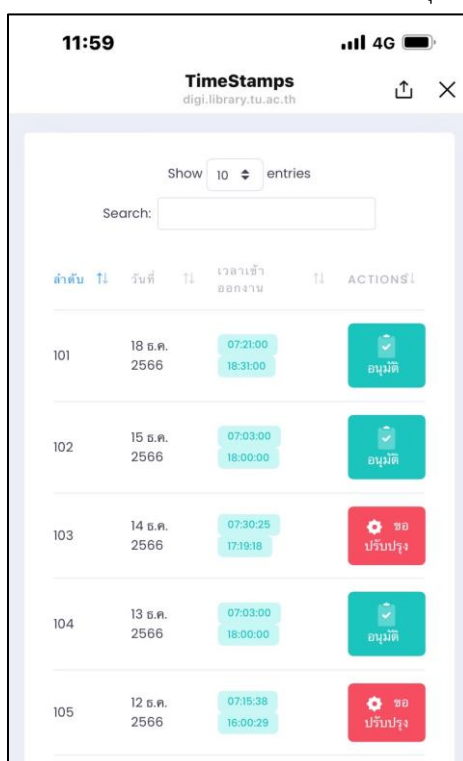
ภาพที่ 14 หน้าจอแสดงการลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application และแสดงรัศมีตำแหน่ง

2. การแจ้งเตือนผ่าน LINE Notify เตือนการลงเวลาเข้างานในเวลา 7.30 น. และแจ้งเตือนการลงเวลาออกงานในเวลา 16.00 น. เพื่อลดข้อผิดพลาดที่บุคลากรลืมลงเวลาปฏิบัติงาน ดังภาพที่ 15



ภาพที่ 15 แสดงตัวอย่างหน้าจอการแจ้งเตือนการลงเวลาเข้างานและออกงาน ใน LINE Notify

3. การขอปรับปรุงเวลา บุคลากรสามารถตรวจสอบการลงเวลาการเข้า-ออก ได้ด้วยตนเอง และหากลืมลงเวลาเข้า-ออกงาน ก็สามารถขอปรับปรุงเวลาได้ด้วยตนเอง โดยระบบจะส่งคำร้องการขอปรับปรุงเวลาไปยังหัวหน้าเพื่ออนุมัติ ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดงตัวอย่างหน้าจอการขอปรับปรุงเวลา

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลลัพธ์หลังจากการพัฒนาระบบ

ระบบ	ผลลัพธ์ 	เดิม	รอบที่ 1		รอบที่ 2	
			ใหม่	Improvement	ใหม่	Improvement
TULIB-HR	ประสิทธิภาพ					
	⌚ เวลาในการยื่นเบิกจ่ายสวัสดิการ	14 วัน	7 วัน	ลดลง 50%		
	📄 ต้นทุน (ทรัพยากรกระดาษ)	404 แผ่น	0	ลดลง 100%		
Line Application	📱 ต้นทุน (งบประมาณ)	127,116 บาท	0	ลดลง 127,116 บาท		
TULIB-HR และ Line Application	ความพึงพอใจของบุคลากรหอสมุดฯ	ร้อยละ 80.04	ร้อยละ 90.12	เพิ่มขึ้นร้อยละ 10	ร้อยละ 94.65	เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.53

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ ตามหลัก PDCA 2 รอบ ได้ผลลัพธ์ดังนี้

1) การพัฒนาระบบ TULIB-HR ระยะเวลาในการดำเนินการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการสุขภาพลดลง 50 % เกิดจากการลดจำนวนวันในการส่งเอกสารระหว่างศูนย์รังสีตติงศูนย์ท่าพระจันทร์ และจากศูนย์ลำปางถึงศูนย์ท่าพระจันทร์ ลดระยะเวลาการรอคอยเอกสารดำเนินการเบิกจ่ายถึง 7 วัน

2) การพัฒนาระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ต้นทุนงบประมาณในการจัดหา ระบบลงเวลาปฏิบัติลดลง 127,116 บาท คิดเป็น 100 % หอสมุดไม่ต้องใช้งบประมาณในการจัดหาระบบลงเวลาทั้งหมด โดยที่บุคลากรหน่วยเทคโนโลยีเป็นผู้พัฒนาระบบเอง

3) การพัฒนาระบบ TULIB-HR ต้นทุนทรัพยากรกระดาษ แบบฟอร์มสำหรับยื่นสวัสดิการสุขภาพลดลง 404 แผ่น คิดเป็น 100 % ไม่ต้องใช้แบบฟอร์มกระดาษในการยื่นซึ่งเดิมเคยยื่นสวัสดิการ 202 ครั้ง/ปี ใช้กระดาษ 2 แผ่นในการยื่นต่อ 1 ครั้ง ถ้าไม่ได้พัฒนาระบบก็ยังคงใช้แบบฟอร์มกระดาษในการยื่นสวัสดิการจำนวน 404 แผ่น

4) การพัฒนาระบบ TULIB-HR และการพัฒนาระบบลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ความพึงพอใจก่อนการพัฒนาระบบระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.00 ซึ่งแปลผลได้อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 80.04 เมื่อพัฒนาครบ 2 รอบ โดยมีการสำรวจความพึงพอใจในแต่ละการพัฒนา คือ รอบที่ 1 ระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.51 ซึ่งแปลผลได้อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.12 และรอบที่ 2 ระดับความพึงพอใจอยู่ที่ 4.73 ซึ่งแปลผลได้อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.65 เมื่อพัฒนาเสร็จทั้ง 2 รอบ ทำให้ค่าระดับความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่พัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งคิดเป็นร้อยละการเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 14.53

สรุปผล

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่าบุคลากรของหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จำนวน 122 คน สามารถเข้าใช้งานได้ทั้ง 2 ระบบ คือ TULIB-HR และ ลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application หลังจากทีบุคลากรใช้งานระบบแล้วมีการสำรวจความพึงพอใจรอบที่ 1 และนำข้อเสนอแนะจากการสำรวจความพึงพอใจในรอบที่ 1 มาพัฒนาระบบต่อ เมื่อพัฒนาส่วนเพิ่มเสร็จจึงมีการสำรวจความพึงพอใจการใช้งานระบบรอบที่ 2 ประเมินผลความพึงพอใจโดยใช้เครื่องมือแบบสอบถามในรูปแบบมาตรวัด 5 ระดับ โดยสำรวจทั้งระบบ TULIB-HR 8 ด้าน ได้แก่ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจมากที่สุดทุกด้าน โดยระบบ TULIB-HR มีความพึงพอใจด้านระบบใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อนมากที่สุด รองลงมาคือความชัดเจนของคำอธิบาย ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบ ระบบมีการประมวลผลที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเชื่อถือได้ ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ให้บริการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว เจ้าหน้าที่ให้บริการสุภาพเป็นมิตร ระบบมีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา ตามลำดับ ส่วนระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงาน

ผ่าน LINE Application มีความพึงพอใจการล็อกอินเข้าใช้งานระบบมากที่สุด รองลงมาคือ ความถูกต้องและความรวดเร็วในการแสดงผล ความง่ายในการใช้งานไม่ซับซ้อน ความพร้อมใช้งานของระบบ เจ้าหน้าที่ให้บริการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว เจ้าหน้าที่ให้บริการสุภาพเป็นมิตร เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน การวางตำแหน่งเมนูบนหน้าจอ ตามลำดับ สรุปได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลลัพธ์หลังจากการพัฒนาระบบ

รายการ	$\bar{x}$		ระดับความพึงพอใจ
	รอบที่ 1	รอบที่ 2	
ระบบ TULIB-HR			
1. ระบบใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน	4.55	4.85	มากที่สุด
2. ระบบมีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูล	4.35	4.79	มากที่สุด
3. ความชัดเจนของคำอธิบาย ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบ	4.43	4.80	มากที่สุด
4. ระบบมีการประมวลผลที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเชื่อถือได้	4.39	4.80	มากที่สุด
5. ระบบมีความพร้อมใช้งานตลอดเวลา	4.39	4.73	มากที่สุด
6. เจ้าหน้าที่ให้บริการสุภาพเป็นมิตร	4.52	4.73	มากที่สุด
7. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน	4.49	4.74	มากที่สุด
8. ให้บริการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว	4.48	4.73	มากที่สุด
โดยรวมของระบบ TULIB-HR	4.46	4.77	มากที่สุด
ระบบ ลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application			
1. การล็อกอินเข้าใช้งานระบบ	4.58	4.73	มากที่สุด
2. ความง่ายในการใช้งานไม่ซับซ้อน	4.59	4.70	มากที่สุด
3. การวางตำแหน่งเมนูบนหน้าจอ	4.57	4.67	มากที่สุด
4. ความถูกต้องและความรวดเร็วในการแสดงผล	4.34	4.71	มากที่สุด
5. ความพร้อมใช้งานของระบบ	4.50	4.70	มากที่สุด
6. เจ้าหน้าที่ให้บริการสุภาพเป็นมิตร	4.62	4.67	มากที่สุด
7. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ชัดเจน	4.55	4.67	มากที่สุด
8. ให้บริการแก้ปัญหาเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานระบบด้วยความรวดเร็ว	4.58	4.70	มากที่สุด
โดยรวมของระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application	4.55	4.69	มากที่สุด
โดยรวม	4.51	4.73	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่ใช้ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในทั้ง 8 ด้าน ดังกล่าว พบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวมเมื่อใช้ระบบที่พัฒนา 2 รอบแล้ว อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.73 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการ หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พัฒนาควบคู่

2 ระบบ คือ ระบบ TULIB-HR และระบบลงเวลาเข้า-ออกการปฏิบัติงานผ่าน LINE Application ได้รับการพัฒนาขึ้นจากปัญหาและข้อจำกัดอันเกิดจากการดำเนินงานที่มีผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักรพการณมนุษย์เพียง 1 คน ที่ต้องดูแลงานหลายด้าน อาทิ ทะเบียนประวัติ สัญญาจ้าง ความก้าวหน้าในสายงาน เครื่องราชอิสริยาภรณ์ สวัสดิการ ระบบวันลา และการลงเวลาปฏิบัติงาน กระบวนการทำงานส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับเอกสาร ซึ่งต้องใช้เวลาในการจัดเก็บ ค้นคืน ตรวจสอบ และดำเนินการ กอปรกับหอสมุดฯ มีบุคลากรปฏิบัติงานอยู่ ณ ศูนย์การศึกษาทั้ง 3 แห่ง คือ มธ. ท่าพระจันทร์ ศูนย์รังสิต ศูนย์ลำปาง ทำให้มีเรื่องของกรอบเวลาที่ก่อให้เกิดความล่าช้ามาเกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ในบางขั้นตอนการปฏิบัติต้องผ่านการพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องตามลำดับชั้น หรือตามภาระงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ถ้าเป็นเรื่องของสวัสดิการ ก็จะมีเจ้าหน้าที่การเงินเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เป็นเหตุให้ไม่สามารถดำเนินงานได้รวดเร็วตามความคาดหวังของบุคลากร และแต่ละระบบยังไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน จึงได้ศึกษานาทุยทฤษฎีแนวคิดแบบลีน (lean) มาใช้กำหนดเป้าหมาย ศึกษา วิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานที่ทำอยู่เดิม ขจัดกระบวนการที่สูญเปล่าของทรัพยากรและงบประมาณ การรอคอย นำหลักการ PDCA ดำเนินการพัฒนาระบบ 2 รอบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในแต่ละรอบที่พัฒนาแล้วเสร็จจะมีการสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานระบบ และนำผลการสำรวจความพึงพอใจมาพัฒนาต่อ ให้เกิดประสิทธิภาพการใช้งานของระบบที่สูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการค้นคว้าอิสระของ ภคมน อุษยะ และ ผศ.ดร.อรรถพล สมุทคุปต์ (2560) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์สำหรับโรงงานผลิตเครื่องประดับ เกิดจากการศึกษาระบบงานเดิม วิเคราะห์ถึงปัญหาและข้อบกพร่องของระบบงานเดิม รวมทั้งค้นคว้าหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานบริหารทรัพยากรมนุษย์ของโรงงาน ทำให้สามารถระบุถึงความต้องการเพื่อพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้น ซึ่งระบบเดิมการจัดเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มที่อยู่ในตู้เอกสาร เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการจัดทำเพียงคนเดียว และเมื่อพัฒนาระบบของบริษัทขึ้นมาใช้เอง เพื่อให้ได้ระบบที่ตรงความต้องการใช้งานของหน่วยงาน จัดเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน สามารถสืบค้นรายการได้ ระบบสามารถสนับสนุนงานบริหารทรัพยากรมนุษย์ในด้าน การวางแผนกำลังคน การจัดการข้อมูลประวัติ การจัดการเวลาเข้า-ออก ได้เป็นอย่างดี

ผู้จัดทำได้ศึกษางานวิจัยของ กุณชล กระบวนรัตน์ (2559) ได้กล่าวถึงสาเหตุ การดำเนินการบริหารงานบุคคลของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในส่วนของการมาปฏิบัติราชการของบุคลากรในสำนัก การรวบรวมข้อมูล จัดทำสถิติยังไม่มีระเบียบแบบแผน และยังคงเป็นการดำเนินการทางกระดาษ ส่งผลให้การกรอกฟอร์มมีความล่าช้าและไม่สะดวก เนื่องจากบุคลากรไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลวันมาปฏิบัติราชการได้ด้วยตนเอง จึงได้วางแผนและพัฒนาระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบที่การจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้อง ช่วยลดเวลาในการดำเนินการ ลดปริมาณกระดาษ และเพิ่มประสิทธิภาพในการรวบรวมข้อมูลให้มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ ในส่วนของหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์หากพัฒนาระบบในระยะต่อไป เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

1. เพิ่ม/ขยายขอบเขตไปยังการเบิกจ่ายและการอนุมัติสวัสดิการที่หอสมุดฯ มีอยู่ให้ครบทุกสิทธิ ได้แก่ สวัสดิการสุขภาพแบบยืดหยุ่น สวัสดิการเบิกค่าแวนสายตา สวัสดิการเงินอุดหนุนการศึกษาบุตร สวัสดิการเบิกค่าเยี่ยมไข้
2. พัฒนาการจัดเก็บประวัติการอบรม
3. การเลื่อนขั้น/เลื่อนตำแหน่ง พัฒนาระบบ KPI และการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี
4. พัฒนาระบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งงานที่บุคลากรครองอยู่ ผลการประเมินและพัฒนาตามสมรรถนะสำหรับหน่วยงานอื่น หรือห้องสมุดอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการ HRM และ HRD ระบบเอกสารที่ยังแยกส่วน ข้อมูลกระจัดกระจายกัน สามารถนำไปเป็นแนวทางการพัฒนาได้ ซึ่งทางหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้เลือกแพลตฟอร์มดิจิทัลหรือเทคโนโลยีที่สามารถนำไปพัฒนาและปรับใช้ต่อได้ง่าย ซึ่งใช้ภาษา PHP กับ JAVA SCRIPT และใช้ฐานข้อมูล MYSQL การลงเวลาปฏิบัติงานผ่าน LINE IT TULIB ใช้ภาษาโปรแกรมมิ่ง PHP, Javascript เชื่อมกับ LINE Messaging API + Google Map API แล้วใช้ Tailwind CSS เข้ามาช่วยในการปรับแต่งหน้า

การนำไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TULIB-HR) ช่วยให้บุคลากรหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สามารถเข้าใช้ระบบแบบบูรณาการในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้าน HRM และ HRD รวมทั้งการเบิกจ่ายด้านสวัสดิการสุขภาพ บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลา สะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณการจัดซื้อระบบ

บทสรุป (Conclusion)

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบบูรณาการหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TULIB-HR) พบว่า บุคลากรของหอสมุดฯ สามารถเข้าใช้งานระบบได้ครบถ้วนทุกเมนู บุคลากรยื่นเบิกจ่ายสวัสดิการสุขภาพจำนวน 202 ครั้ง สามารถลดรอบระยะเวลาการเบิกจ่ายลง 50% และยังสามารถลดต้นทุนการใช้ทรัพยากร (กระดาษ) 100% ประหยัดงบประมาณในการจัดหาระบบลงเวลาปฏิบัติงานลง 100 % โดยบุคลากรหอสมุดฯ จำนวน 122 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบภาพรวมอยู่ที่ 4.73 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละความพึงพอใจเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.53 อีกทั้งบุคลากรสามารถเข้าถึงระบบได้ในทุกที่ทุกเวลา ทำให้บุคลากรสามารถมีเวลาในการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการได้เพิ่มขึ้น นำไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ "ห้องสมุดเพื่อชีวิต" ส่งเสริมการเรียนรู้ การวิจัย นวัตกรรม และทักษะอนาคต แก่ประชาคมธรรมศาสตร์และสังคม

รายการอ้างอิง (References)

- ทศพร เบ็ญจพงษ์ และคณะ. (2546). *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ : พิมพ์อักษร.
- โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. (2555). *โครงการพัฒนางานตามแนวทาง Lean*. <http://medinfo2.psu.ac.th/lean.html>
- สุรศักดิ์ จันทร์ศิริสถาพร. (2556). *การพัฒนาระบบสารสนเทศงานทรัพยากรมนุษย์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน*
อัสสัมชัญหลักสูตรภาษาอังกฤษ.
- กฤษณพล กระบวนรัตน์. (2559). *ระบบบริหารจัดการการปฏิบัติราชการของบุคลากร*. สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ภคมน อุสุยะ และ ผศ.ดร.อรรถพล สมุทคุปต์ (2560). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์สำหรับ*
โรงงานผลิตเครื่องประดับ. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ตามธรรม จินากุล. (2562). *การพัฒนาสำนักงานสืบ. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*.
- อรุณวรินทร์ บุตรวิเศษ. (2562) *กระบวนการนำวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) มาใช้ในการจัดทำงบประมาณ*
รายจ่ายประจำปีภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติกรณีศึกษาของจัดทำงบประมาณด้านเศรษฐกิจ 4 สำนักงบประมาณ.
(การศึกษาศึกษาค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง). http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/files/2562_1582280202_6114830015.pdf
- หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2566). *วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*.
https://library.tu.ac.th/bbs/content/94_460