

การพัฒนาระบบเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด
ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

Development of Work Schedule Changing System
for SUT Library Staff

พันธวิรา ปริญาศรีเสวต, สุภาภรณ์ ทนสันเทียะ, นงลักษณ์ จันตา

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
panwira@sut.ac.th, paporn@sut.ac.th, nongluck@sut.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด เป็นระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้การ แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดมีความสะดวก ลดระยะเวลาการดำเนินการให้น้อยลง ลดปริมาณการใช้กระดาษในการกรอกแบบฟอร์มที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการขออนุมัติเพื่อขอวันปฏิบัติงานห้องสมุด ระบบดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และ AngularJS เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นฐานข้อมูลตารางปฏิบัติงานห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผลจากการใช้โปรแกรมระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด พบว่า ศูนย์บรรณสารฯ มีปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดลดลงร้อยละ 71.94 และผลประเมินความพึงพอใจต่อระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดของพนักงานผู้ตอบแบบประเมินที่เคยใช้ระบบ พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.38)

คำสำคัญ: ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด

ABSTRACT

The work schedule changing system for SUT Library staff was developed for the convenience of changing the work schedule of all SUT library staff members. It helps make the time for changing the work schedule to be shorter and reduce the amount of paper used as forms for administrative and managerial. The system was developed with the PHP scripting language and AngularJS which were toolsets for building the framework. It was linked to the MySQL database which was a work schedule database of the SUT Library. After the system has been employed, it was found that the amount of paper decreased by 71.94 percent. From the satisfaction survey, it was found that most of the respondents were satisfied with the system as a whole at a high level ($\bar{X}$ = 4.38).

Keyword: WORK SCHEDULE CHANGING SYSTEM

บทนำ

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านห้องสมุดและบริการสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี การเปิดให้บริการห้องสมุดมี 3 ลักษณะ ได้แก่ 1. ช่วงระหว่างเปิดภาคการศึกษา เปิดให้บริการทุกวัน วันจันทร์ถึงวันศุกร์เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 20.00 น. ในวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 17.00 น. และปิดให้บริการในวันหยุดตามประกาศของมหาวิทยาลัย 2. ช่วงระหว่างสอกลางภาคและปลายภาคการศึกษา เปิดให้บริการทุกวัน วันจันทร์ถึงวันศุกร์เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 24.00 น. ในวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์และวันหยุดตามประกาศของมหาวิทยาลัย เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 24.00 น. และ 3. ช่วงระหว่างปิดภาคการศึกษา วันจันทร์ถึงวันศุกร์เปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 16.30 น. และปิดให้บริการวันเสาร์ถึงวันอาทิตย์และวันหยุดตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะเห็นได้ว่าช่วงระหว่างเปิดภาคการศึกษาและช่วงระหว่างสอกลางภาคและปลายภาคการศึกษา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีระยะเวลาการเปิดให้บริการห้องสมุดสูงสุดจำนวน 11 ชั่วโมง 30 นาที

ดังนั้น ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา จึงกำหนดให้การปฏิบัติงานบริการห้องสมุดเป็นแบบเหลื่อมเวลา โดยในช่วงระหว่างเปิดภาคการศึกษา ในแต่ละวันพนักงานปฏิบัติงานตามเวลาปกติตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึงเวลา 16.30 น. แต่จะมีพนักงานจำนวน 3 คน ต้องปฏิบัติงานเวลาตั้งแต่เวลา 12.00 น. ถึงเวลา 20.00 น. และในช่วงระหว่างสอกลางภาคและปลายภาคการศึกษาจะมีพนักงานอีก 2 คน ต้องปฏิบัติงานเวลาตั้งแต่เวลา 20.00 น. ถึงเวลา 24.00 น. ซึ่งในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องมีการกำหนดตารางวันปฏิบัติงานและรายชื่อผู้ปฏิบัติงานในแต่ละวันไว้ก่อนเปิดภาคการศึกษา ในช่วงระหว่างเปิดภาคการศึกษาและช่วงระหว่างสอกลางภาคและปลายภาคการศึกษา หากพนักงานไม่สามารถปฏิบัติงานตามตารางที่กำหนดไว้และต้องการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน พนักงานจะต้องกรอกแบบฟอร์มเปลี่ยนวันปฏิบัติงานที่เป็นกระดาษ ปัญหาที่พบคือ การนำส่งเอกสารแบบฟอร์มที่เป็นกระดาษไปให้ผู้ที่ต้องการเปลี่ยนวันปฏิบัติงานด้วยลงนาม จากนั้นนำส่งต่อไปให้หัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศเพื่อขอลงนามอนุมัติ ในกรณีเปลี่ยนวันปฏิบัติงานช่วงระหว่างสอกลางภาคและปลายภาคการศึกษา หลังจากหัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศลงนามแล้วจะต้องนำแบบฟอร์มเปลี่ยนวันปฏิบัติงานเสนอให้อำานวยการลงนามอนุมัติด้วย เนื่องจากมีเงินรายได้เข้ามาเกี่ยวข้องจึงจะถือว่าการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานเสร็จสิ้น ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวค่อนข้างใช้เวลาในการส่งมอบเอกสาร และในแต่ละภาคการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก ประกอบกับศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา กำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการดำเนินโครงการห้องสมุดสีเขียว ฝ่ายบริหารงานทั่วไปซึ่งมีหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลการลงเวลาปฏิบัติงานของพนักงาน ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของระบบ MIS ของมหาวิทยาลัย ร่วมกับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและฝ่ายบริการสารสนเทศ จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดขึ้น เพื่อช่วยลดระยะเวลา ลดขั้นตอนการนำส่งเอกสาร ลดปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน และช่วยลดการสัมผัสใกล้ชิดระหว่างพนักงานที่แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกันในช่วงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) อีกด้วย

ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด ดำเนินการพัฒนาระบบขึ้นด้วยภาษา PHP และ AngularJS เชื่อมโยงกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งเป็นฐานข้อมูลตารางปฏิบัติงานห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์

บรรณสารและสื่อการศึกษา ก่อนการเปิดใช้งานจริงได้มีการจัดอบรมให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริการห้องสมุด และหลังจากได้นำมาใช้งานจริงเมื่อต้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ศูนย์บรรณสารฯ มีปริมาณการใช้กระดาษในการ แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดลดลงร้อยละ 71.94 มีการประเมินความพึงพอใจของพนักงานต่อระบบระบบ แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด ผลการประเมินพบว่า พนักงานศูนย์บรรณสารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีความพึงพอใจในระดับมาก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ให้สะดวกขึ้นและลดระยะเวลาดำเนินการ
2. เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาการจัดการจัดการของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
3. เพื่อลดปริมาณการใช้แบบฟอร์มที่จัดทำขึ้นด้วยกระดาษ ประหยัดงบประมาณ

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

1. วางแผนการดำเนินการ

รายละเอียดการดำเนินการ	ปีงบประมาณ			
	พ.ศ. 2563			พ.ศ. 2564
	Q2	Q3	Q4	Q1
1.1 ประชุมหารือระหว่างฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายบริการสารสนเทศ	↔			
1.2 วิเคราะห์ความต้องการระบบจากที่ประชุมและเตรียมการออกแบบฐานข้อมูล	↔			
1.3 พัฒนาระบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศ	↔			
1.4 ทดสอบระบบกับผู้ใช้งานระบบ		↔	↔	
1.5 อบรมผู้ใช้งานระบบ			↔	
1.6 เปิดใช้งานระบบ				↔

2. ประชุมกับฝ่ายบริการสารสนเทศเพื่อกำหนดความเงื่อนไขสำหรับการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน และสามารถสรุปความต้องการของระบบได้ดังนี้

- 2.1 ระบบต้องสามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานได้
- 2.2 ระบบต้องสามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานย้อนหลังได้
- 2.3 ระบบต้องสามารถระบุวันหยุดทำการในระบบได้

2.4 ระบบต้องมีการอนุมัติ โดยเรียงตาม ผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน => ผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงาน => หัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศ => เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ MIS ศูนย์บรรณสารฯ

2.5 ระบบต้องสามารถกำหนดผู้เปลี่ยนวันปฏิบัติงานตามเงื่อนไขได้

2.5.1 บรรณารักษ์ ต้องสามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน กับบรรณารักษ์เท่านั้น

2.5.2 บรรณารักษ์ฝ่ายบริการสารสนเทศ สามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับบรรณารักษ์จากฝ่ายอื่นได้ ในกรณีที่วันปฏิบัติงานนั้นมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการสารสนเทศ 2 คนเท่านั้น

2.5.3 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุด ไม่สามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับบรรณารักษ์ได้

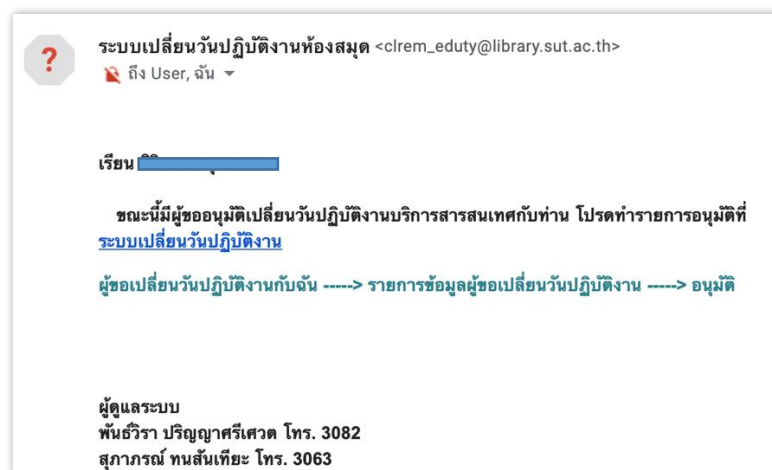
2.5.4 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดฝ่ายบริการสารสนเทศ สามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดฝ่ายบริการสารสนเทศได้

2.5.5 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดฝ่ายบริการสารสนเทศ สามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดจากฝ่ายอื่นได้ ในกรณีที่วันปฏิบัติงานนั้นมีบรรณารักษ์ฝ่ายบริการสารสนเทศและเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการสารสนเทศรวมเป็น 2 คนเท่านั้น

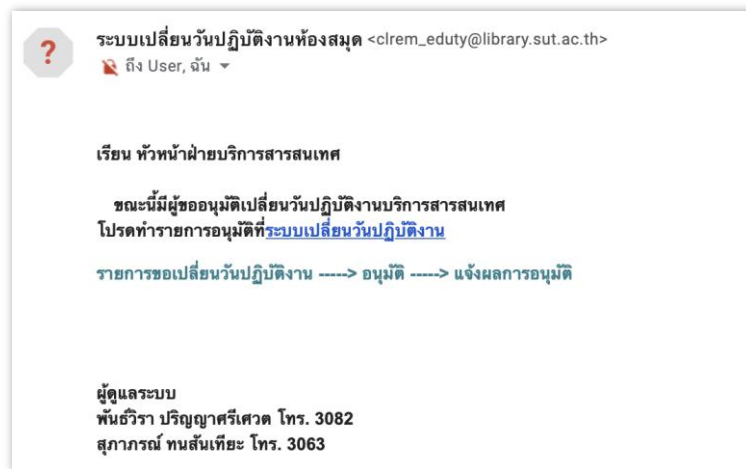
2.5.6 ในกรณีพิเศษ เช่น การปฏิบัติงานในสถานการณ์ไม่ปกติ เป็นต้น บรรณารักษ์ฝ่ายบริการสารสนเทศ สามารถเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดฝ่ายบริการสารสนเทศได้

3. ระบบต้องสามารถแจ้งผลการอนุมัติแบบ real time ผ่านทาง email ดังนี้

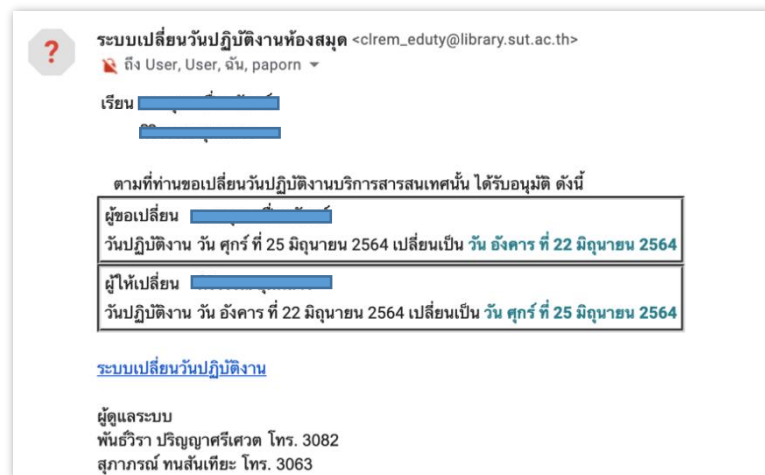
3.1 Email ถึงผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงาน เมื่อมีผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน



3.2 Email ถึงหัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศ เมื่อผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงานอนุมัติ

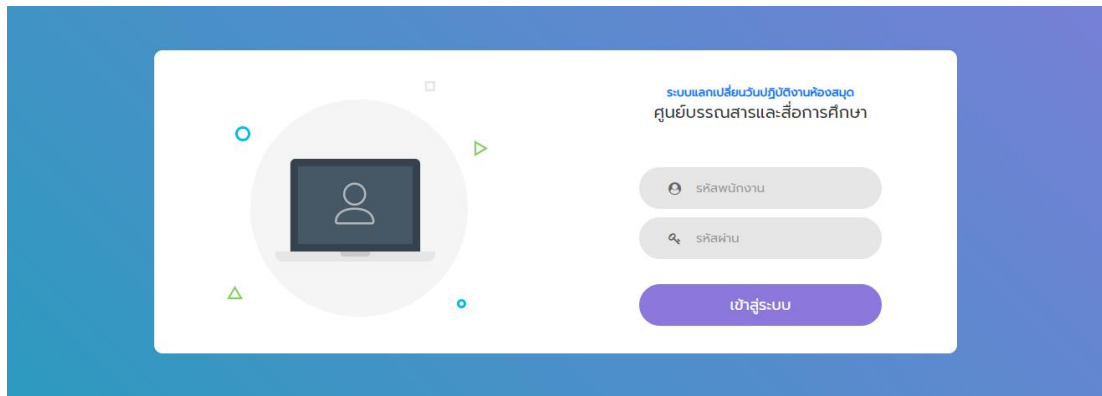


3.3 Email ถึงผู้ขอและผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงาน เมื่อหัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศอนุมัติ

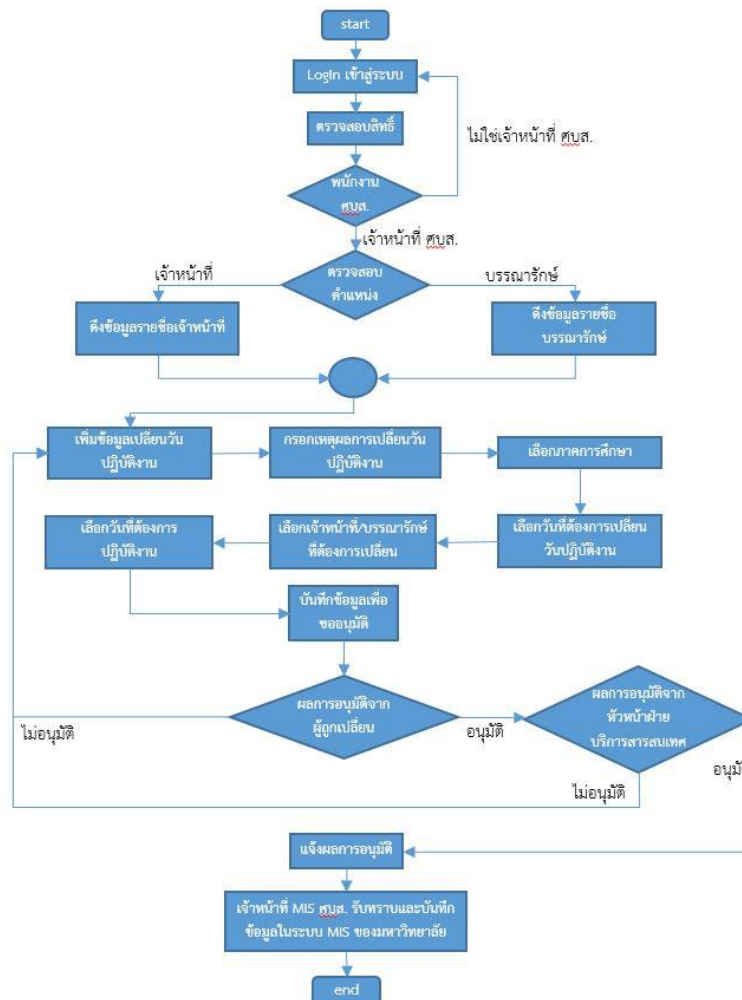


ผลการดำเนินการ

1. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด เริ่มเปิดใช้งานเมื่อต้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 สามารถเข้าใช้งานผ่านระบบ MIS ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา (<https://archive.sut.ac.th/e-duty/>) จากนั้น Login เข้าใช้งาน



2. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุด มีลำดับขั้นตอนการทำงานตามแผนผังดังต่อไปนี้



3. การใช้งานสำหรับผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

3.1 เลือกเมนู แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน จากนั้นเลือกเมนูย่อย เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนวัน

ปฏิบัติงาน

ระบบเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

ข้อมูลส่วนปฏิบัติงาน

แลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

ผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับฉัน

ข้อมูลเวลา

รายการขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

ช่วยเหลือ เทพวิ

1

2

รายการข้อมูลเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

รายการข้อมูลเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

เหตุผลที่เปลี่ยน	ช่วงเวลาเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	ชื่อผู้เปลี่ยน	เปลี่ยนกับ	การอนุมัติจากผู้ถูกเปลี่ยน	การอนุมัติจากหัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศ	
ติดธุระไปต่างประเทศ	การปฏิบัติงานเหลือเวลา 1/2563	ขวัญแก้ว เทพวิชัย	นงลักษณ์ จันทา			

รอการอนุมัติ

อนุมัติแล้ว

แสดงผล

10

/ ผลลัพธ์ 2 รายการ

3.2 กรอกรายละเอียด เหตุผลการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน เลือกวันที่ต้องการเปลี่ยน รายชื่อผู้ที่จะปฏิบัติงานแทน และวันที่จะปฏิบัติงานแทนผู้ให้เปลี่ยน

เพิ่มข้อมูลเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

ชื่อผู้เปลี่ยน :

249012 อุพาพร ประกอบกิจ

เหตุผลที่เปลี่ยน * :

ติดภารกิจ

ช่วงเวลาเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน * :

1. การปฏิบัติงานเหลือเวลา 1/2563

ตารางวันปฏิบัติงานของฉัน

วันที่	บรรณารักษ์	พนักงานคนที่ 1	พนักงานคนที่ 2
29 กันยายน 2563	อุพาพร ประกอบกิจ	ประไพพิศ บุรณะธรรารัตน์	สุรัตน์ มีศิลป์
4 ตุลาคม 2563	อุพาพร ประกอบกิจ	บุษทิรา ชำนิพงษ์	บรรณินท์ บุญสาย
11 ตุลาคม 2563	อุพาพร ประกอบกิจ	บรรณินท์ บุญสาย	สาธิตา เพื่องจันทร์
22 ตุลาคม 2563	อุพาพร ประกอบกิจ	สุรัตน์ มีศิลป์	บุษทิรา ชำนิพงษ์

วันที่จะเปลี่ยน * :

4. วันที่ 22 ตุลาคม 2563

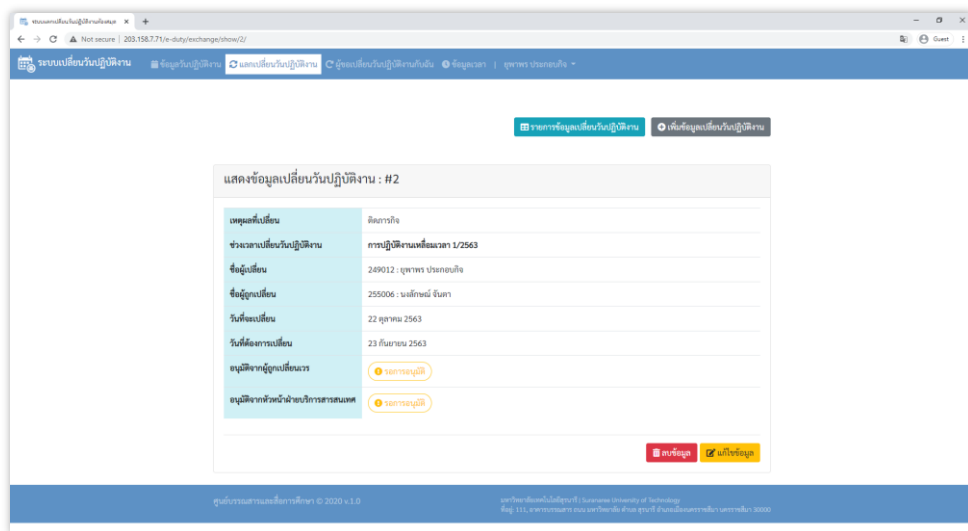
เปลี่ยนกับ * :

101 255006 นงลักษณ์ จันทา

ตารางวันปฏิบัติงานของผู้ถูกเปลี่ยนที่สามารถแลกเปลี่ยนได้

วันที่	บรรณารักษ์	พนักงานคนที่ 1	พนักงานคนที่ 2
16 กันยายน 2563	นงลักษณ์ จันทา	จิตตา ขุนไธสี	สุรัตน์ มีศิลป์
23 กันยายน 2563	นงลักษณ์ จันทา	ประไพพิศ บุรณะธรรารัตน์	บรรณินท์ บุญสาย

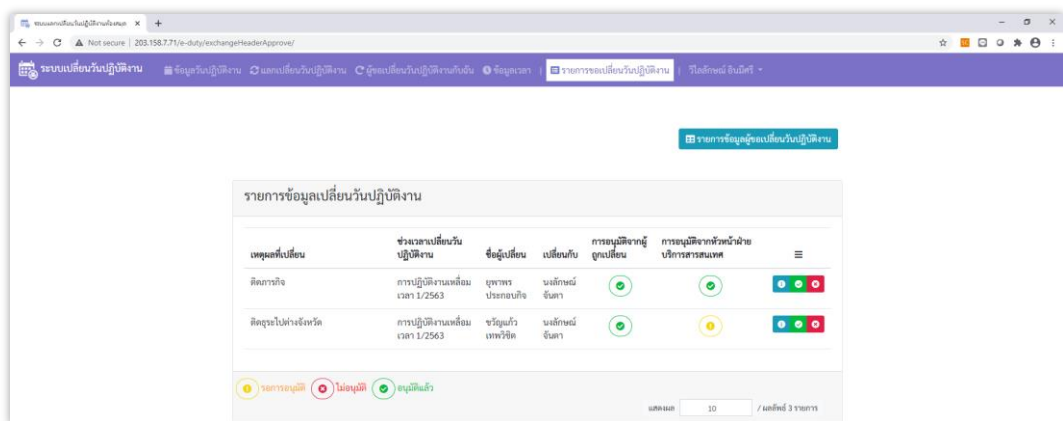
3.3 จากนั้นคลิกปุ่ม บันทึกข้อมูล ระบบจะแสดงรายละเอียดการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน และสถานะ รอการอนุมัติ จากผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงาน และหัวหน้าฝ่ายบริการสารสนเทศ หากต้องการแก้ไข รายละเอียด ให้คลิกที่ปุ่ม แก้ไขข้อมูล และแก้ไขให้เรียบร้อยแล้ว จากนั้นคลิกปุ่ม บันทึกข้อมูล



3.4 การติดตามผลการพิจารณาการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน เลือกเมนู รายการขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน ระบบจะแสดงสถานะการอนุมัติจากผู้ให้เปลี่ยน และจากหัวหน้าฝ่ายบริหารสารสนเทศ

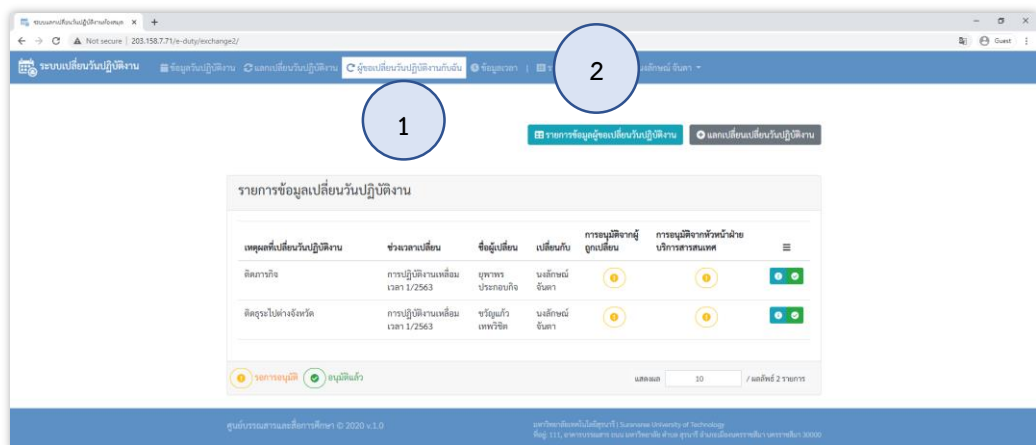
สัญลักษณ์  หมายถึง รอการอนุมัติ

สัญลักษณ์  หมายถึง อนุมัติแล้ว



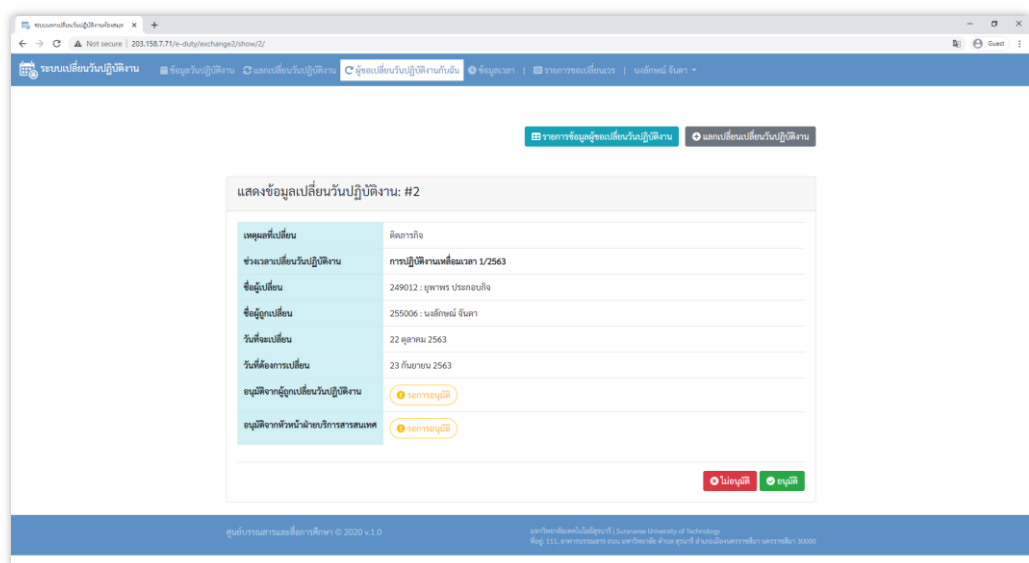
4. การใช้งานสำหรับผู้ให้เปลี่ยนวันปฏิบัติงาน

4.1 เลือกเมนู ผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกับฉัน จากนั้นเลือกเมนูย่อย รายการข้อมูลผู้ขอเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน



4.2 ตรวจสอบรายละเอียด และอนุมัติการเปลี่ยนวันปฏิบัติงานโดยคลิกที่ปุ่มอนุมัติ

(หลังจากอนุมัติแล้ว จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้)



4.3 ระบบจะแสดงข้อมูลการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน และผลการอนุมัติจากผู้ให้เปลี่ยน

วันปฏิบัติงาน

แสดงข้อมูลเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน: #2

เหตุผลที่เปลี่ยน	ติดภารกิจ
ช่วงเวลาเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	การปฏิบัติงานหลัอมเวลา 1/2563
ชื่อผู้เปลี่ยน	249012 : ยุพาพร ประกอบกิจ
ชื่อผู้ถูกเปลี่ยน	255006 : นงลักษณ์ จันทา
วันที่จะเปลี่ยน	22 ตุลาคม 2563
วันที่ต้องการเปลี่ยน	23 กันยายน 2563
อนุมัติจากผู้ถูกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	 อนุมัติแล้ว
อนุมัติจากหัวหน้าฝ่ายบริหารสารสนเทศ	 รอการอนุมัติ

สรุปผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

1. สรุปผล

1.1 ผลการเปรียบเทียบปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (ก่อนเปิดใช้ระบบ) และปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (หลังเปิดใช้ระบบ)

การแลกเปลี่ยนเวรปฏิบัติงาน	จำนวนกระดาษที่ใช้ (แผ่น)	
	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
1. การแลกเปลี่ยนเวรเลื่อนเวลา 12.00 น. – 20.00 น.	87	0
2. การแลกเปลี่ยนเวรปฏิบัติงานถึง 24.00 น.	40	34
3. การแลกเปลี่ยนเวรกรณีพิเศษ	12	5
รวม	139	39

ผลการเปรียบเทียบปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (ก่อนเปิดใช้ระบบ) และปีงบประมาณพ.ศ. 2564 (หลังเปิดใช้ระบบ) พบว่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 มีการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้นจำนวน 139 แผ่น หลังเปิดใช้ระบบในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีการใช้กระดาษในการการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานรวมทั้งสิ้น จำนวน 39 แผ่น จะเห็นได้ว่าปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ลดลง จากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 100 แผ่น คิดเป็น ร้อยละ 71.94

1.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน มีดังนี้

ความพึงพอใจต่อระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านการใช้งานระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน			
1. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.21	0.71	มาก
2. ข้อมูลตารางปฏิบัติงานในระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานมีความถูกต้อง	4.42	0.51	มาก
3. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานมีการแจ้งเตือนผ่านอีเมลเมื่อมีการขอแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	4.47	0.51	มาก
4. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานมีการแจ้งเตือนผ่านอีเมลเมื่อมีการอนุมัติการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	4.21	0.92	มาก
รวม	4.33	0.56	มาก
ด้านขั้นตอนการทำงาน			
1. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานช่วยลดขั้นตอนการทำงาน	4.37	0.60	มาก
2. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานเพิ่มความสะดวกในการเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน	4.42	0.61	มาก
3. ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานช่วยลดทรัพยากรกระดาษ	4.58	0.51	มากที่สุด
รวม	4.46	0.51	มาก
รวมทั้งหมด	4.38	0.52	มาก

พนักงานของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาที่เคยใช้ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดมีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวม ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$) เมื่อพิจารณาตามรายด้าน พบว่า ในด้านการใช้งานระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงาน พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมากทุกหัวข้อ ในด้านขั้นตอนการทำงาน พนักงานมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) โดยหัวข้อที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด คือ ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานช่วยลดทรัพยากรกระดาษ ($\bar{X} = 4.58$)

2. ข้อเสนอแนะ

เสนอแนะให้พัฒนาระบบให้รองรับการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานถึง 24.00 น. ที่ยังต้องใช้กระดาษอยู่เนื่องจากต้องผ่านการพิจารณาจากผู้อำนวยการเสียก่อนและรองรับการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานกรณีพิเศษ เช่น การแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานไปภาคการศึกษาถัดไป เป็นต้น เพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษในส่วนนี้ต่อไป

3. การนำไปใช้ประโยชน์

ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดให้มีความสะดวกมากขึ้นด้วยระบบออนไลน์ เพื่อลดระยะเวลาการดำเนินการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดให้น้อยลง และลดปริมาณการใช้กระดาษในการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดของพนักงานศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ซึ่งหลังจากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาเริ่มเปิดใช้งานระบบ ทำให้การแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดมีความสะดวกมากขึ้น ใช้เวลาในการดำเนินการน้อยลง และสามารถช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษในการการแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดในลักษณะการเปลี่ยนวันปฏิบัติงานเลื่อมเวลาได้จริงจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ในช่วงของสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) การใช้ระบบแลกเปลี่ยนวันปฏิบัติงานห้องสมุดยังช่วยลดการสัมผัสลดความเสี่ยงและรักษาระยะห่างเพื่อความปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) อีกด้วย

รายการอ้างอิง

- พิศิษฐ์ บวรเลิศสุธี. (2560). ตัวอย่าง code DataTable + PHP + mysqli (ฟรี code). สืบค้นจาก <https://devbanban.com/?p=1946>
- เรียนรู้ angularjs javascript framework. (2557). สืบค้นจาก https://www.ninenik.com/content.php?arti_id=514
- AngularJS คืออะไร? + เริ่มต้นใช้งาน. (2558). สืบค้นจาก <https://devahoy.com/blog/2015/05/getting-started-angular-js/>
- Datepicker ภาษาไทย. (2562). สืบค้นจาก <https://medium.com/@aekawitniyomsuk/datepicker-ภาษาไทย-aa0ea71cc974>
- PHP MySQL Search Data Paging/Pagination (mysqli). (2557). สืบค้นจาก <https://www.thaicreate.com/php/php-mysql-mysqli-search-paging.html>