

**โครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
WALAI AUTOLIB ปีงบประมาณ 2562**

คำนำ

โครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์บริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวทางการปฏิรูปมหาวิทยาลัยสู่การเป็น Digital University ด้านการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนสมัยใหม่ รายงานนี้นำเสนอรายละเอียดการดำเนินงานเป็นระยะเวลา 1 ปีงบประมาณ (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562) โดยการเตรียมความพร้อมห้องสมุดสู่ยุคดิจิทัลและมุ่งพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้แบบดิจิทัลให้สามารถรองรับการใช้บริการทรัพยากรสารสนเทศแก่นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สอดคล้องกับแผนรัฐบาลดิจิทัลระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ด้านการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลด้านการศึกษา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานการกำหนดแผนงานและงบประมาณ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อไป

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตุลาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 แนวทางการดำเนินงาน	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 กลุ่มเป้าหมาย	2
1.6 สถานที่ดำเนินงาน	2
1.7 งบประมาณและระยะเวลาดำเนินงาน	2
1.8 แผนการดำเนินงานและแผนเบิกจ่ายงบประมาณ	3
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib	4
2.1.รายละเอียดการดำเนินงาน	4
2.2 ผลการดำเนินงาน	5
2.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	9
ภาคผนวก	13

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib ดำเนินโครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์บริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564) ทั้งนี้สอดคล้องกับแผนรัฐบาลดิจิทัลระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ด้านการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลด้านการศึกษา

การดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มีผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนสมัยใหม่ สนับสนุนนโยบายการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยให้ก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) เป็นระยะเวลา 12 เดือน (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562) ได้รับงบประมาณเงินรายได้ วงเงิน 300,000 บาท โดยมีผลการใช้จ่ายบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib เป็นเงิน 300,000 บาท และจากผลการดำเนินงานพบว่ามีความพึงพอใจของผู้บริการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ร้อยละ 78.41 และจากการเก็บสถิติอัตราการเข้าใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในปีงบประมาณ 2562 เป็นจำนวน 308,619 ครั้ง

ข้อมูลพื้นฐานโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุด WALAI AutoLib

1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันห้องสมุดในประเทศไทยหลายแห่ง ได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นระบบบูรณาการ (Integrated Library System) มาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด กล่าวคือเป็นระบบที่สามารถทำงานหลักของห้องสมุดได้อย่างครบถ้วนและฐานข้อมูลของงานแต่ละงานมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ระบบส่วนใหญ่มีลักษณะเป็น Turnkey System คือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจะให้บริการแก่ห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศอย่างครบวงจรตั้งแต่ การจัดหา Hardware การติดตั้ง ตรวจสอบ ตลอดจนถึงดูแลบำรุงรักษาระบบ พร้อมการอบรมการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง โดยระบบห้องสมุดอัตโนมัติดังกล่าวจะนำมาใช้งานในห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศขนาดใหญ่และมีระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ได้รวมเอาแนวคิดของระบบห้องสมุดอัตโนมัติและระบบสารสนเทศห้องสมุด (LS) มาออกแบบในลักษณะของระบบบูรณาการเพื่อช่วยในการบริหารจัดการงานของห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศแบบครบวงจรโดยระบบจะช่วยในการจัดซื้อ จัดหาทรัพยากรสารสนเทศและเพื่อสนับสนุน งานด้านบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งแก่ห้องสมุดสมาชิกชุมชน ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ถูกออกแบบบนมาตรฐานการดำเนินงานของห้องสมุดโดยใช้ Oracle เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบสามารถรองรับมาตรฐาน MARC๒๑ และโปรโตคอล Z๓๙.๕๐ อันเป็นมาตรฐานที่ใช้งานกันทั่วไปในห้องสมุดและศูนย์บริการสารสนเทศ การใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib มีลักษณะของการใช้งานทั้งรูปแบบที่เป็น Front-office สำหรับสมาชิก (Web-based application) และ Back-office สำหรับนักสารสนเทศ และบรรณารักษ์ (Non web-based application) โดยเป็นการใช้งานในลักษณะของ Web-based application และ Non web-based application ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อใช้งานในสถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่พัฒนาในประเทศไทย และมีฐานการพัฒนาบนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทยโดยเฉพาะ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib พัฒนาโดยสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีภารกิจในการสนับสนุนกลยุทธ์ด้านการพัฒนาการจัดการศึกษาที่เน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ จึงนำเอาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib มาเพื่อพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
2. เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการห้องสมุดอย่างต่อเนื่องครบวงจร
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการให้บริการห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3 แนวทางการดำเนินงาน

การดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib จำนวน 1 ระบบ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลลัพธ์ขั้นปลาย (Ultimate Outcome)
ระบบและทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนมีความเข้มแข็งทางวิชาการ
2. ผลลัพธ์ (Outcome)
มีระบบและทรัพยากรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนมีความเข้มแข็งทางวิชาการโดย
 - มีกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศภายในห้องสมุดอัตโนมัติให้สามารถเชื่อมโยงกับระบบ RFID
 - เพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการให้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
3. ผลผลิตของโครงการ (Output)
 - มีกระบวนการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการห้องสมุด
 - นักศึกษา บุคลากรและผู้ใช้บริการ มีความพึงพอใจในการรับบริการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

1.5 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานได้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 14,000 คน

1.6 สถานที่ดำเนินงาน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.7 งบประมาณและระยะเวลาดำเนินงาน

โครงการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib ได้รับงบประมาณเงินรายได้ วงเงิน 300,000 บาท ดำเนินการบำรุงรักษาระบบ WALAI AutoLib จำนวน 12 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 – กันยายน 2562

1.8 แผนการดำเนินงานและแผนเบิกจ่ายงบประมาณ

- แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	พ.ศ. 2561			พ.ศ. 2562								
	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. การวางแผนปฏิบัติงาน												
- การดำเนินโครงการ												
- การเบิกจ่าย												
2. การดำเนินงาน												
- จัดทำโครงการและขออนุมัติโครงการ												
- ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง												
- ลงนามในสัญญา												
- ดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบ												
3. การติดตามและการประเมินผล												
- ทดสอบระบบและตรวจรับระบบ												
- รายงานผลการประเมินผล												

- แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

แผนการเบิกจ่ายงบประมาณ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.

ผลการดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมวดย่อยอื่น โครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib วงเงิน 300,000 บาท เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระบบ RFID ให้สามารถบริการเพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยมีรายละเอียดและผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

2.1 รายละเอียดการดำเนินงาน

1. บำรุงรักษาระบบฯ ด้วยวิธีการ Remote Access และระบบรักษาความปลอดภัย
2. บำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบ WALAI AutoLib อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งดังต่อไปนี้
 - 2.1 ตรวจสอบ (Checking) โครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล
 - 2.2 Update โครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล
 - 2.3 Optimize พื้นที่จัดเก็บในฐานข้อมูล
- 2.4 ตรวจสอบความถูกต้องในการจัดเก็บทะเบียนข้อมูล ได้แก่ Bibliographic Record, Item Record, Patrons Record และ Transaction Record
3. บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบ (WALAI AutoLib System Software) ดังต่อไปนี้
 - 3.1 ตรวจสอบสถานะของซอฟต์แวร์ระบบฯ เพื่อให้พร้อมใช้งาน หรือตรวจสอบปัญหาของ System Services ที่อาจเกิดขึ้น
 - 3.2 ตรวจสอบ System Messages ของระบบฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และบันทึก Corrective Maintenance ทุกครั้ง ซึ่งประกอบด้วยปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไขและข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุง Configuration ของอุปกรณ์หลังแก้ไขเสร็จ
4. ปรับแต่ง (Customization) System Software และ Back Office Software ให้เข้ากับความต้องการของหน่วยงาน
 - 4.1 ปรับแต่ง Report ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจำนวน 5 รายงาน
 - 4.2 ปรับแต่ง System Software ในส่วนของ Policy และ System Parameter ของระบบเพื่อให้เข้ากับการทำงานของ
5. ให้คำแนะนำและแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน 2 รูปแบบ ได้แก่ ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
6. Auto Local Backup Data บริการสำรองข้อมูลอัตโนมัติโดยใช้พื้นที่บน Server ทุกเดือนและบริการกู้คืนข้อมูลจากข้อมูลที่สำรองไว้ล่าสุด
7. ทำการ Update Software Patch ตลอดระยะเวลา Maintenance/ปี
8. มีการตรวจเยี่ยมเพื่อให้บริการบำรุงรักษาประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

2.2 ผลการดำเนินงาน









WALAI AutoLib Ultimate
The new advanced library automation system by WAFORMS, Innovation Center of Excellence, Walailak University.

This system consists of 6 modules core system and 21 optional features additionally with interface, knowledge base, connecting to all of systems in order to provide our service in various styles of library.

Core System

- OPAC & Library Catalogue
- Acquisition & Order Management
- Member Management
- Policy Management
- Inventory Control & Physical Circulation
- RFID

Optional

- RCA Helper: Search for journals & subscription service
- Create List: Query journal & subscription service
- Member Card & Payment: Card generation & payment
- Document Delivery: Book request & delivery
- API Service: Document request & delivery
- Interoperable Tool: Interoperable & integration with other systems
- Mobile Application: Mobile & internet access
- Other member systems

WALAI AutoLib Ultimate Library Automation System
Integration | Innovation | Impression.

More Information

2.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

การสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้บริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI โดยเก็บรวบรวมผลการสำรวจประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการโดยการประเมินออนไลน์ในแบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนในการเรียนรู้ ผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น จำนวน 2,580 คน ความพึงพอใจในภาพรวมคิดเป็นร้อยละ 78.41 โดยพบว่าด้านห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย ร้อยละ 79.37 ด้านฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ เพียงพอและทันสมัย ร้อยละ 79.92 ด้านวารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย ร้อยละ 78.95 ด้านจำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) เพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 75.38 ดังภาพที่แสดง

แบบสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและบุคลากรต่อสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนในการเรียนรู้

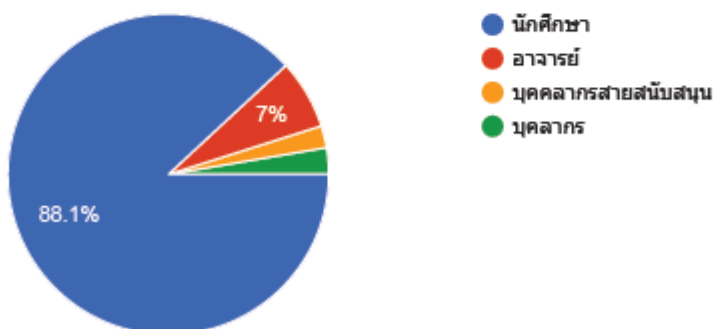
การตอบกลับ 2,580 รายการ

คำชี้แจง

ตอนที่ ๑. สถานภาพผู้ตอบแบบประเมิน

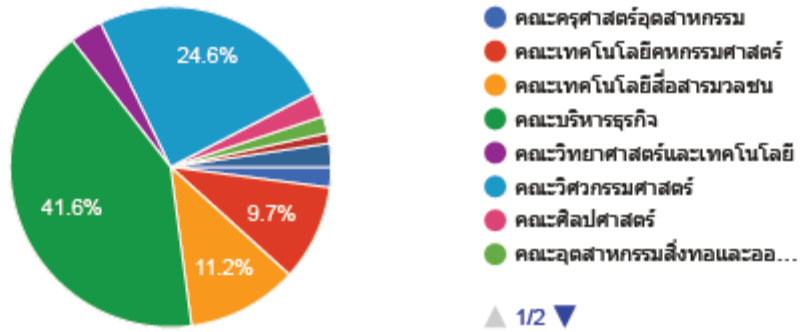
๑. สถานะ

คำตอบ 2,580 ข้อ

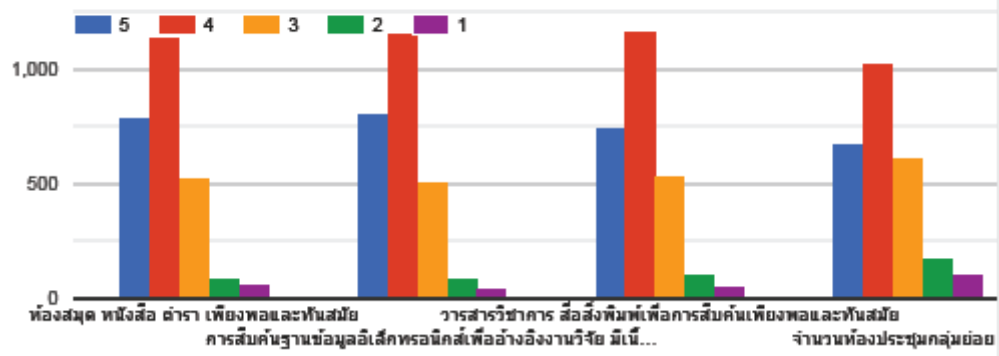


๓. คณะ

คำตอบ 2,580 ข้อ



๓. สิ่งอำนวยความสะดวก



แบบประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีงบประมาณ 2562

ชื่อ	ประเด็นวัดความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ					รวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ความพึงพอใจ
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1	ห้องเรียน							3.83	76.58	มาก
1.1	ห้องเรียนเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา	29.69	42.60	20.78	4.73	2.21	100	3.93	78.57	มาก
1.2	อุปกรณ์ประจำห้องเรียนมีคุณภาพพร้อมใช้งาน	21.09	38.22	29.77	7.21	3.72	100	3.66	73.15	มาก
1.3	มีเทคโนโลยีทันสมัยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้	23.57	41.28	25.54	6.94	2.67	100	3.76	75.22	มาก
1.4	ห้องเรียนสะอาด ถูกสุขลักษณะ	32.48	40.85	20.00	4.34	2.33	100	3.97	79.36	มาก
2	ห้องปฏิบัติการ							3.79	75.83	มาก
2.1	ห้องปฏิบัติการพร้อมเครื่องมือ อุปกรณ์เพียงพอ สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	23.84	42.52	23.33	7.25	3.06	100	3.77	75.36	มาก
2.2	เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุฝึกมีคุณภาพพร้อมใช้งาน	22.71	41.40	25.31	7.17	3.41	100	3.73	74.57	มาก
2.3	เครื่องมือ อุปกรณ์ฝึกทันสมัย	23.02	40.54	26.43	6.51	3.49	100	3.73	74.62	มาก
2.4	ห้องปฏิบัติการสะอาด เป็นระเบียบ ถูกสุขลักษณะ	30.47	42.33	20.04	4.84	2.33	100	3.94	78.75	มาก
3	สิ่งอำนวยความสะดวก							3.97	78.41	มาก
3.1	ห้องสมุด หนังสือ ตำรา เพียงพอและทันสมัย	30.39	43.88	20.19	3.29	2.25	100	3.97	79.37	มาก
3.2	ฐานข้อมูลทรัพยากรการเรียนรู้ เพียงพอและทันสมัย	30.85	44.61	19.46	3.45	1.63	100	4.00	79.92	มาก
3.3	วารสารวิชาการสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการสืบค้นเพียงพอและทันสมัย	28.72	44.96	20.54	3.91	1.86	100	3.95	78.95	มาก
3.4	จำนวนห้องประชุมกลุ่มย่อย (Discussion Room) เพียงพอต่อความต้องการ	26.01	39.65	23.60	6.71	4.03	100	3.77	75.38	มาก
4	มีการจัดพื้นที่/สถานที่สำหรับนักศึกษา และอาจารย์พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนหรือทำงานร่วมกัน							3.76	75.19	มาก
4.1	มีสถานที่เพียงพอ	22.87	39.11	25.23	7.71	5.08	100	3.67	73.40	มาก
4.2	สถานที่เหมาะสม สะอาด ถูกสุขลักษณะ	27.87	41.51	21.71	5.50	3.41	100	3.85	76.98	มาก

5	การบริการคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่							3.79	74.23	มาก
5.1	ความสะดวกในการใช้งาน	27.02	41.36	22.52	5.85	3.26	100	3.83	76.60	มาก
5.2	ความเร็วในการใช้งาน	24.34	38.02	25.08	7.87	4.69	100	3.69	73.89	มาก
5.3	ความถูกต้องในการนำฐานข้อมูลนักศึกษา/บุคลากรมาใช้	27.23	50.80	18.52	2.34	1.11	100	4.01	70.26	มาก
5.4	ความมีประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการ	23.49	40.16	24.46	7.98	3.91	100	3.71	74.26	มาก
5.5	ความพร้อมในการให้บริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	25.93	41.28	22.71	6.78	3.29	100	3.80	75.95	มาก
5.6	ความครอบคลุมการให้บริการระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	25.35	38.60	23.45	7.98	4.61	100	3.72	74.42	มาก
6	ระบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์							3.82	76.45	มาก
6.1	ระบบการเรียนการสอนออนไลน์มีเพียงพอต่อการเรียนรู้ด้วยตัวเอง	23.64	42.98	25.66	4.92	2.79	100	3.80	75.95	มาก
6.2	สื่อการเรียนการสอนครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียน	24.30	45.00	24.15	4.53	2.02	100	3.85	77.01	มาก
6.3	ความพึงพอใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิด MOOC	24.77	42.21	25.54	5.16	2.33	100	3.82	76.39	มาก
7	ระบบโทรศัพท์							3.71	73.77	มาก
7.1	ความพึงพอใจในการใช้บริการโทรศัพท์ของมหาวิทยาลัย	22.52	40.98	26.07	6.25	4.18	100	3.71	73.77	มาก
8	ระบบกล้องวงจรปิด							3.63	72.34	มาก
8.1	จำนวนกล้องมีเพียงพอต่อการรักษาความปลอดภัย	20.71	39.39	26.81	8.24	4.86	100	3.63	72.40	มาก
8.2	ความสะดวกรวดเร็วในการขอภาพย้อนหลังจากระบบกล้องวิดีโอวงจรปิด	21.18	38.22	27.68	8.21	4.71	100	3.63	72.28	มาก
8.3	ความพึงพอใจในการใช้ระบบกล้องวงจรปิด	21.22	39.55	26.53	8.09	4.61	100	3.65	72.34	มาก
9	ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์							3.63	73.65	มาก
9.1	ความสะดวกในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์	20.71	39.39	26.81	8.24	4.86	100	3.63	72.40	มาก
9.2	จำนวนประเภทซอฟต์แวร์มีเพียงพอการใช้งาน	21.18	38.22	27.68	8.21	4.71	100	3.63	72.28	มาก
9.3	ความพึงพอใจในการใช้งานซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย	25.59	42.59	23.73	5.06	3.03	100	3.83	76.26	มาก
รวมทั้งสิ้น								3.77	75.16	มาก

ภาคผนวก

เอกสารจัดซื้อจัดจ้าง

เอกสารเบิกจ่ายและ ตรวจรับงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โทร.๐-๒๖๖๕-๓๗๗๗, ๐-๒๖๖๕-๓๘๘๘ ต่อ ๖๗๙๙ โทรสาร.๐-๒๖๖๕-๓๘๗๓

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒ / ๘๑๑

วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLIB

เรียน อธิการบดี (ผ่าน กองคลัง)

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้จัดสรรงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้แก่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งบรายจ่ายอื่น โครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLIB นั้น เพื่อให้การดำเนินโครงการฯ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำนักวิทยบริการฯ จึงขออนุมัติจ้างเหมาบริการโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLIB โดยมีระยะเวลาการบำรุงรักษาเป็นเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒ วงเงินที่ได้รับจัดสรรจำนวนทั้งสิ้น ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ งบรายจ่ายอื่น ตามรายละเอียดดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๑. อนุมัติดำเนินโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLIB โดยใช้เงินงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ งบรายจ่ายอื่น ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในวงเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

๒. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ ดังต่อไปนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. นางบัวระภา

กลยนิย์

ประธานกรรมการ

๒. นางสาวกมล

สุประภารพงษ์

กรรมการ

๓. นางสาวสุรีย์วรรณ

กัณฑ์สุวัฒน์

กรรมการและเลขานุการ

๓. หากอนุมัติตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ โปรดมอบกองคลังดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายธนาวุฒิ นิลมณี)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



WALAI AutoLib
Walailak University

เลขที่ใบเสนอราคา 029/2561

วันที่ 6 กันยายน 2561

ใบเสนอราคา จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

ผู้เสนอราคา หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เลขที่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160
ผู้ประสานงาน คุณพิระยุทธ เมตปรีชา (เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม) โทร. 08 6478 8442

เรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
เลขที่ 399 ถ.สามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ผู้ติดต่อ คุณโสภา ไทยลา โทร. 08 1647 4456

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1	จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib - ระยะเวลาให้บริการ 1 ปี - เงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบฯ (ตามเอกสารแนบท้าย)	300,000.00
	รวมเป็นเงิน	300,000.00
	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	0.00
(สามแสนบาทถ้วน)	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	300,000.00

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

ผู้เสนอราคา

(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพรหมณ์)

คณบดีสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

/หัวหน้าหน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ

หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ

โทร. 0 7567 2287

โทรสาร 0 7567 2958

เงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib Package Gold

ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาระบบฯ ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ให้บริการบำรุงรักษาระบบฯ ด้วยวิธีการ Remote Access โดยผู้ว่าจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในเรื่องเงื่อนไขของการเข้าถึง (Access) และระบบรักษาความปลอดภัยของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้การ Remote Access เป็นไปอย่างราบรื่น
2. บำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบ WALAI AutoLib อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตามเงื่อนไขข้อ 1 ด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้
 - 2.1 ตรวจสอบ (Checking) โครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางข้อมูล
 - 2.2 Update โครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล
 - 2.3 Optimize พื้นที่จัดเก็บในฐานข้อมูล
 - 2.4 ตรวจสอบความถูกต้องในการจัดเก็บระเบียบข้อมูล ได้แก่ Bibliographic Record, Item Record, Patrons Record และ Transaction Record
 - 2.5 รายงานผลการดำเนินงานจากข้อ 2.1 – 2.4 แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
3. บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบ (WALAI AutoLib System Software) ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้
 - 3.1 ตรวจสอบสถานะของซอฟต์แวร์ระบบฯ เพื่อให้พร้อมใช้งาน หรือตรวจสอบปัญหาของ System Services ที่อาจเกิดขึ้น และรายงานผลแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบทุกเดือนผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - 3.2 ตรวจสอบ System Messages ของระบบฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และบันทึก Corrective Maintenance ทุกครั้ง ซึ่งประกอบด้วยปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไขและข้อเสนอแนะด้านการปรับปรุง Configuration ของอุปกรณ์หลังแก้ไขเสร็จ พร้อมทำรายงานสรุปส่งเป็นรายเดือนแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ
 - 3.3 ประสานงานเพื่อ configuration ซอฟต์แวร์ระบบฯ ให้ทำงานร่วมกับระบบเครือข่าย Network อาทิเช่น การปรับ IP server ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางเครือข่ายของหน่วยงาน
4. ปรับแต่ง (Customization) System Software และ Back Office Software ให้เข้ากับความต้องการของผู้ว่าจ้าง ได้แก่
 - 4.1 ปรับแต่ง Report ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจำนวน 5 รายงาน
 - 4.2 ปรับแต่ง System Software ในส่วนของ Policy และ System Parameter ของระบบเพื่อให้เข้ากับการทำงานของผู้ว่าจ้าง
5. ให้คำแนะนำและแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน 2 รูปแบบ ได้แก่ ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
6. Auto Local Backup Data บริการสำรองข้อมูลอัตโนมัติโดยใช้พื้นที่บน Server ของทางลูกค้าทุกเดือนและบริการกู้คืนข้อมูลจากข้อมูลที่สำรองไว้ล่าสุด
7. ทำการ Update Software Patch ตลอดระยะเวลา Maintenance/ปี



รายงานผลการปฏิบัติงานบำรุงรักษาฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 2
(ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562)

เสนอ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Rajamagala University of Technology Phra Nakhon

โดย

หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

คำนำ

หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้รับความไว้วางใจจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้ดำเนินงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562

รายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ฉบับนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผลการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล และการตรวจสอบการทำงานของระบบในโมดูลต่างๆ (WULIB Back office) เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ
สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	i
สารบัญ.....	ii
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนเมษายน 2562.....	1
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนพฤษภาคม 2562.....	14
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนมิถุนายน 2562.....	27
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนกรกฎาคม 2562.....	40
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนสิงหาคม 2562.....	53
รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติประจำเดือนกันยายน 2562.....	66

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนเมษายน 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, April 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* **หมายเหตุ** การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มียางาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 เม.ย. 2562 – 30 เม.ย. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	67,470	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	162,710	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	691	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	3,242	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	4	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	403,109	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตราชั้นบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตราชั้นบทความวารสารได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตราชั้นวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตราชั้นวารสารผ่านOPAC ได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 เม.ย. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 เม.ย. 62	ศิริินภา

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนพฤษภาคม 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, May 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* **หมายเหตุ** การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มีรายงาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 พ.ค. 2562 – 31 พ.ค. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	67,525	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	162,787	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	666	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	816	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	3	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	404,642	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่านOPAC ได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึก และแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถExport ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	31 พ.ค. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	31 พ.ค. 62	ศิริินภา

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนมิถุนายน 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, June 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* **หมายเหตุ** การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มียางาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 มิ.ย. 2562 – 30 มิ.ย. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	67,628	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	162,951	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	672	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	1,255	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	3	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	406,734	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตราชั้นบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตราชั้นบทความวารสารได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตราชั้นวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตราชั้นวารสารผ่านOPAC ได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 มิ.ย. 62	ศิริินภา

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนกรกฎาคม 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, July 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* **หมายเหตุ** การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มียางาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 ก.ค. 2562 – 31 ก.ค. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	67,719	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	163,070	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	673	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	2,045	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	3	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	411,124	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึก และแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถExport ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	31 ก.ค. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	31 ก.ค. 62	ศิริินภา

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนสิงหาคม 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, August 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* หมายเหตุ การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มียางาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 ส.ค.2562 – 31 ส.ค. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	67,747	27 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	163,146	27 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	673	27 ส.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	2,111	27 ส.ค. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	3	27 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	414,680	27 ส.ค. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	28 ส.ค. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	28 ส.ค. 62	ศิริินภา

รายงานผลการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประจำเดือนกันยายน 2562
(Maintenance Report : Rajamagala University of Technology Phra Nakhon, September 2019)

1. ข้อมูลทั่วไปของการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

รูปแบบ MA : Gold package

ระยะเวลาที่ทำการต่อ MA : วันเริ่มต้น 1 ต.ค. 2561 / วันสิ้นสุด 30 ก.ย. 2562

Version Software: WALAI AutoLib 2.0

Module ที่ใช้: งานบริหารจัดการ (Policy management module)

งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC& Utility module)

รายงาน (Report module)

2. แผนการดำเนินงานในการดูแลรักษาระบบ

ในการดำเนินงานดูแลรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นั้น หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานใน 3 ส่วนคือ

1) การดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหา (Preventive Maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการป้องกันปัญหาไว้ล่วงหน้า เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบไม่ว่าจะเป็นด้านซอฟต์แวร์ หรือระบบฐานข้อมูล การทำงานในกระบวนการนี้จะใช้วิธีการตรวจสอบระบบในส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาและข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับตัวซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล

2) การดำเนินงานเพื่อปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์ (Perfective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

3) การดำเนินงานเพื่อแก้ไขระบบให้มีความถูกต้อง (Corrective maintenance) คือการบำรุงรักษาระบบโดยการดูแลให้ระบบทำงานได้ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ใช้งานทางที่พัฒนาระบบจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้โปรแกรมสามารถใช้งานได้เป็นปกติ

* **หมายเหตุ** การทำ MA ในข้อนี้จะขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดที่ End User พบเจอและส่งปัญหามายังทีมพัฒนาระบบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องอาจจะมีหรือไม่มียางาน Corrective maintenance ออกให้ในแต่ละเดือน ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

ทั้งนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา (1 ก.ย. 2562 – 30 ก.ย. 2562) หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้ดำเนินงานทั้งสามส่วนมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสรุปรายละเอียดผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3. ผลการปฏิบัติงาน Preventive Maintenance

3.1 การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล

การดูแลรักษาระบบฐานข้อมูล ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้

3.1.1 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บจะใช้วิธีการตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)

3.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียบ (Check Data)

3.1.1.3 ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy

3.1.1.4 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)

3.1.1.5 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)

3.1.1.6 ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)

3.1.2 การตรวจสอบจำนวน Record ในระบบจะใช้วิธีการตรวจสอบขนาดของข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ในแต่ละ แถว (Record) ดังนี้

3.1.2.1 Bibliographic Record

3.1.2.2 Item Record

3.1.2.3 Patrons Record

3.1.2.4 Transaction Record

ตารางที่ 3.1.1 ผลการตรวจสอบข้อผิดพลาดของรูปแบบการจัดเก็บ

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.1.1	ตรวจสอบการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Check Link and Relation)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / การเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างตารางเป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.2	ตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในบางระเบียน (Check Data)	ดำเนินการตรวจสอบแล้ว / ไม่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นกับข้อมูลระเบียน	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.3	ตรวจสอบรูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ รูปแบบของ Tag และ Subfield ในตาราง Policy เป็นรูปแบบเดียวกัน	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.4	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง Index ของหัวเรื่อง (6xx)	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.5	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของรายการทรัพยากร (1xx, 7xx)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag (1xx, 7xx)	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.1.6	ตรวจสอบและแก้ไข Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ ไม่พบ Record Error ในตาราง index ของ Tag ควบคุม (001 - 009)	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.1.2 ผลการตรวจสอบจำนวน Record ในระบบ

ลำดับ	รูปแบบการตรวจสอบ	ชื่อตาราง	จำนวนแถว (Record)	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.1.2.1	Bibliographic Record	ตารางรายการบรรณานุกรม	68,184	29 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.2	Item Record	ตารางรายการทรัพยากร	164,275	29 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.3	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคลากร	680	29 ก.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลนักศึกษา	2,434	29 ก.ย. 62	ศิริินภา
	Patrons Record	ตารางข้อมูลบุคคลภายนอก	3	29 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.1.2.4	Transaction Record	ตารางข้อมูลการยืมคืน	420,151	29 ก.ย. 62	ศิริินภา

3.2 การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities)

การตรวจสอบการทำงานของ WULIB Back office (WALAI AutoLib clients & Utilities) จะใช้วิธีการตรวจสอบการทำงานของระบบในแต่ละโมดูลที่ใช้งานซึ่งประกอบไปด้วยโมดูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2.1 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริหารจัดการ (Policy management module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.1.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสอดคล้องกับนโยบายที่ตั้งไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ตามปกติสอดคล้องกับนโยบายที่ได้ตั้งไว้	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ บันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องตามรูปแบบฟอร์มที่วางไว้	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.1.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.2 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดทำรายการ (Cataloging module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.2.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำงานได้ปกติ *หมายเหตุ การสืบค้นผ่าน Z39.50 ต้องมีการเปิด พอร์ต ที่ใช้ในการสืบค้นทรัพยากรก่อน ถึงจะสามารถใช้งานฟังก์ชันดังกล่าวนี้ได้	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแสดงผลการสืบค้นตามเงื่อนไขได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมแสดงผลการสืบค้นข้อมูลทำงานได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมทำงานได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการทรัพยากรได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการทรัพยากรทำงานได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
2.2.2.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากร ผ่าน โปรแกรมทำงานได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการทรัพยากรประเภทต่างๆ ผ่าน OPACทำงานได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการบันทึกรายการบรรณานุกรม และการทำงานในส่วนต่างๆ ของ ระบบ ทำรายการ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.2.8	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จากข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.3 ผลการตรวจสอบโมดูล งานบริการยืม-คืน (Circulation module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.3.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถจัดการเกี่ยวกับข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกทำงานได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถให้บริการยืม-คืน ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถให้บริการยืม-คืน ได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถดูรายการบริการต่างๆ ของสมาชิกผ่าน OPAC ได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.4 ผลการตรวจสอบโมดูล งานควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.4.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสารได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถทำรายการ MARC holding ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถทำรายการ MARC holding ได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจัดทำตวรรษนับบทความวารสารได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นรายการวารสารผ่านตัว โปรแกรมได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่าน OPAC ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นตวรรษวารสารผ่านOPAC ได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถใช้งาน Hot Key ในการ บันทึกรายการบรรณานุกรมของวารสาร และการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.4.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.5 ผลการตรวจสอบโมดูล งานจัดซื้อจัดหา (Acquisition module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.5.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการจัดซื้อจัดหาได้ถูกต้อง	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมที่สามารถทำการแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ถูกต้อง	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.5.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่สามารถใช้งาน Hot Key ในการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถใช้งาน Hot Key ในส่วนต่างๆ ของระบบได้ถูกต้อง	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.3.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่ามี Message Box จาก ข้อผิดพลาดของโปรแกรมเกิดขึ้นหรือไม่	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/ไม่มี Message Box แจ้งเตือนข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่เกิดขึ้น	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

ตารางที่ 3.2.6 ผลการตรวจสอบโมดูล งานสืบค้นและบริการสมาชิก (OPAC & Utility module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.6.1	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.2	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ สืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถสืบค้นบรรณานุกรมตามรูปแบบการสืบค้นประเภทต่างๆ ได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.3	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถบันทึก และแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.4	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถ Renew ทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.5	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ จองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถจองทรัพยากรสารสนเทศ ผ่านระบบได้เป็นปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.6	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถแนะนำทรัพยากรผ่านระบบได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.6.7	ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่าสามารถ Export ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถExport ข้อมูลออกมาในรูปแบบต่างๆ ได้ปกติ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

*หมายเหตุ การแสดงผลการสืบค้นของ OPACจะขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของ Browser ที่ใช้งาน

ตารางที่ 3.2.7 ผลการตรวจสอบโมดูล รายงาน (Report module)

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
3.2.7.1	ระบบสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถออกรายงานได้ถูกต้องตามประเภทของรายงานในแต่ละแบบ	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
3.2.7.2	ระบบสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้	ดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว/โปรแกรมสามารถQuery ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนด ในรายงานแต่ละประเภทได้ถูกต้อง	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

4. ผลการปฏิบัติงาน Perfective Maintenance

การปรับปรุงการทำงานของ WULIB Back office เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการใช้งาน สามารถรองรับการเพิ่มของข้อมูลที่มีปริมาณมากขึ้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการตรวจสอบการปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับ	การดำเนินงาน	ผลการตรวจสอบการทำงานของระบบ	วันที่ปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ
4.1.1	ปรับแต่งสถิติการสืบค้น (Optimize Statistics)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Optimize Statistics ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
4.1.2	ปรับแต่งพื้นที่ในการจัดเก็บตาราง (Optimize Table spaces)	*หมายเหตุ พื้นที่จัดเก็บตารางยังเป็นเวอร์ชันปัจจุบัน ไม่มีการปรับแต่งพื้นที่จัดเก็บตารางเพิ่มเติม	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
4.1.3	ปรับปรุงการสร้างดัชนี (Rebuild Index)	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Rebuild Index ให้ฐานข้อมูลเรียบร้อย	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
4.1.4	Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean session ที่ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 ก.ย. 62	ศิริินภา
4.1.5	Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server	ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว/ทำการ Clean รายการบรรณานุกรมที่ check-out ค้างอยู่ใน Server เรียบร้อย	30 ก.ย. 62	ศิริินภา

รายงานสรุปการอบรมและทดสอบโปรแกรม WALAI AutoLib Converter ครั้งที่ 2/2562
ระหว่างวันที่ 21 - 23 สิงหาคม 2562

ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

โดย

หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

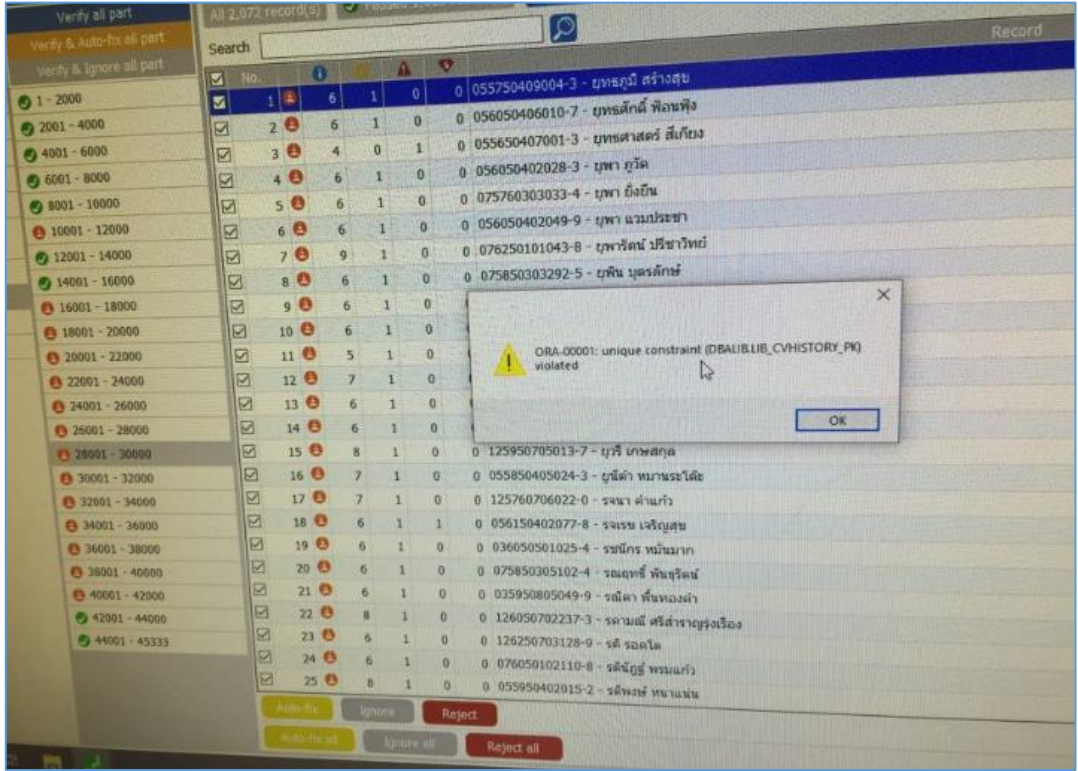
ผู้ปฏิบัติงาน

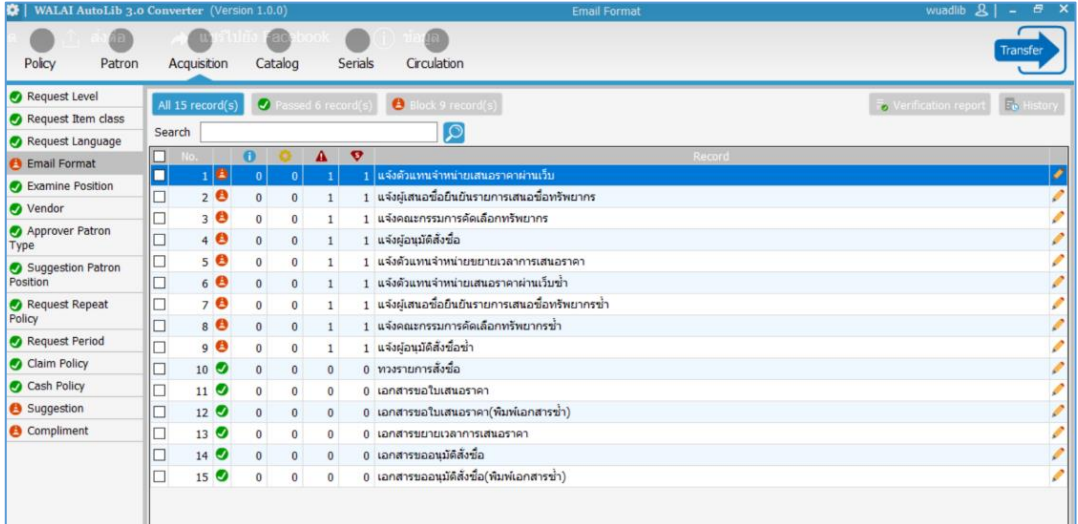
1. นางสาวนาฏยา แซ่สวัสดิ์
2. นางสาวอุษณีย์ สดศรีประเวศ

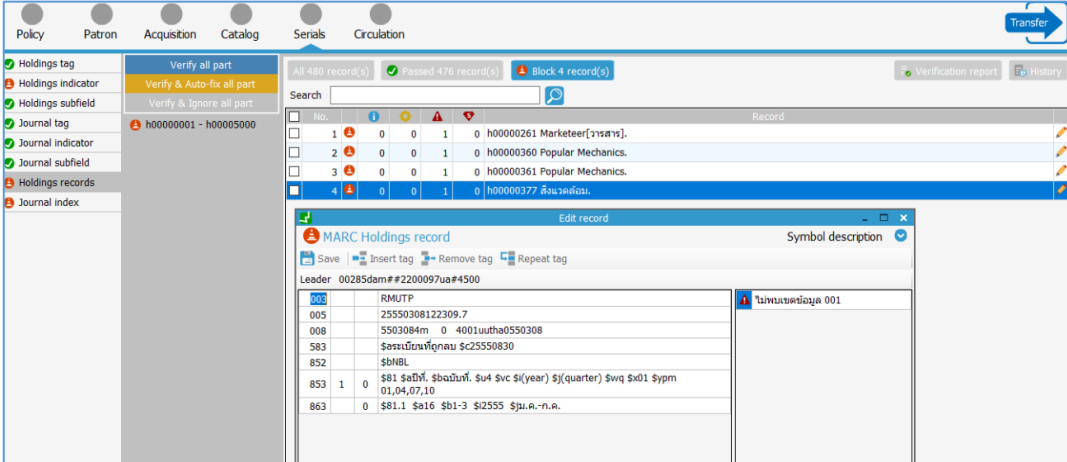
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

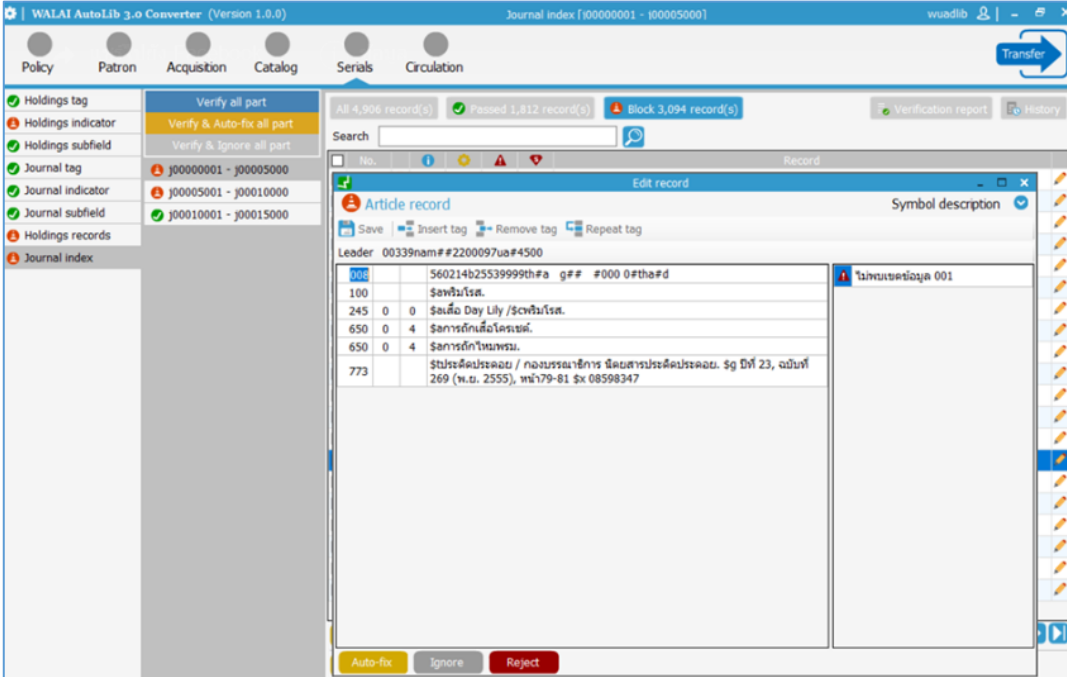
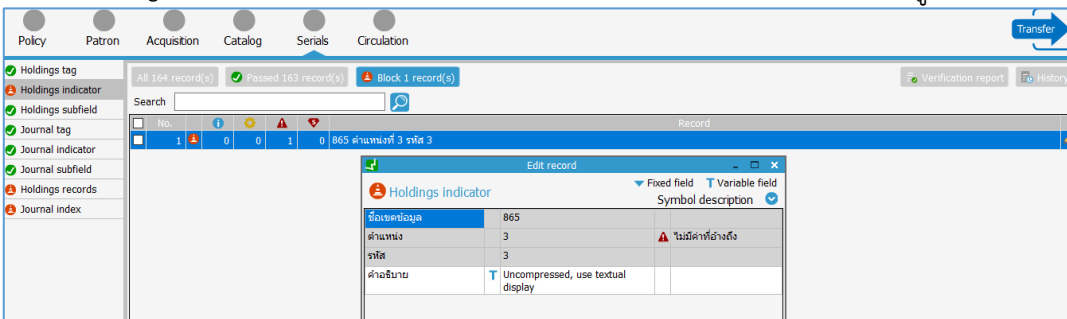
1. ตรวจสอบการเชื่อมต่อโปรแกรม WALAI AutoLib 2.0 และทดสอบการทำงานของระบบ WALAI AutoLib 2.0 ในทุกโมดูลการทำงาน
2. ให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ในทุกโมดูล และรับปัญหาการใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib 2.0
3. ติดตั้งและทดสอบการใช้งานเบื้องต้นโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
4. อบรมการใช้งานโปรแกรม WALAI AutoLib Converter และแนะนำการแก้ไขข้อมูลผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
5. สร้างปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่พบระหว่างการตรวจเยี่ยมระบบและอบรมโปรแกรม WALAI AutoLib Converter ดังตาราง

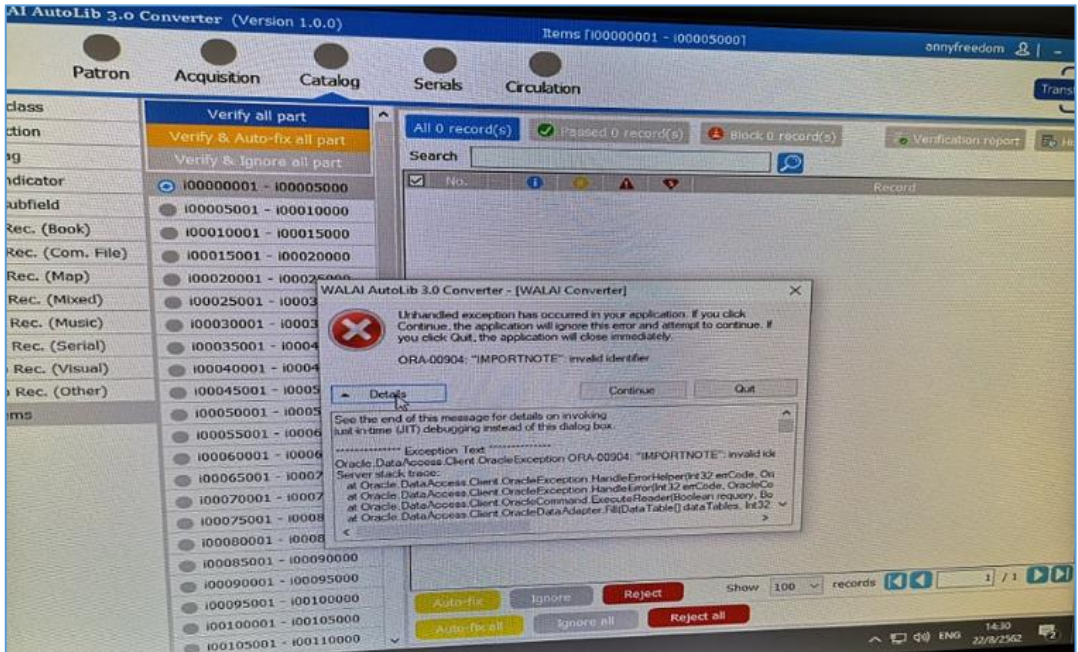
เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
		Module Patron			
	1.	ระบบแจ้งเตือนดังภาพ ขณะ Autofix ข้อมูล			<u>ชี้แจงแล้ว</u> เนื่องจากมีการแก้ไข รายการข้อมูลดังกล่าว ไปก่อนหน้า เช่น แก้ไข แล้ว แต่มีการ Autofix ข้อมูลดังกล่าวใหม่อีกครั้ง จึงเกิดแจ้งเตือนดังภาพ แนะนำให้ Refresh ข้อมูล ก่อนทำรายการ

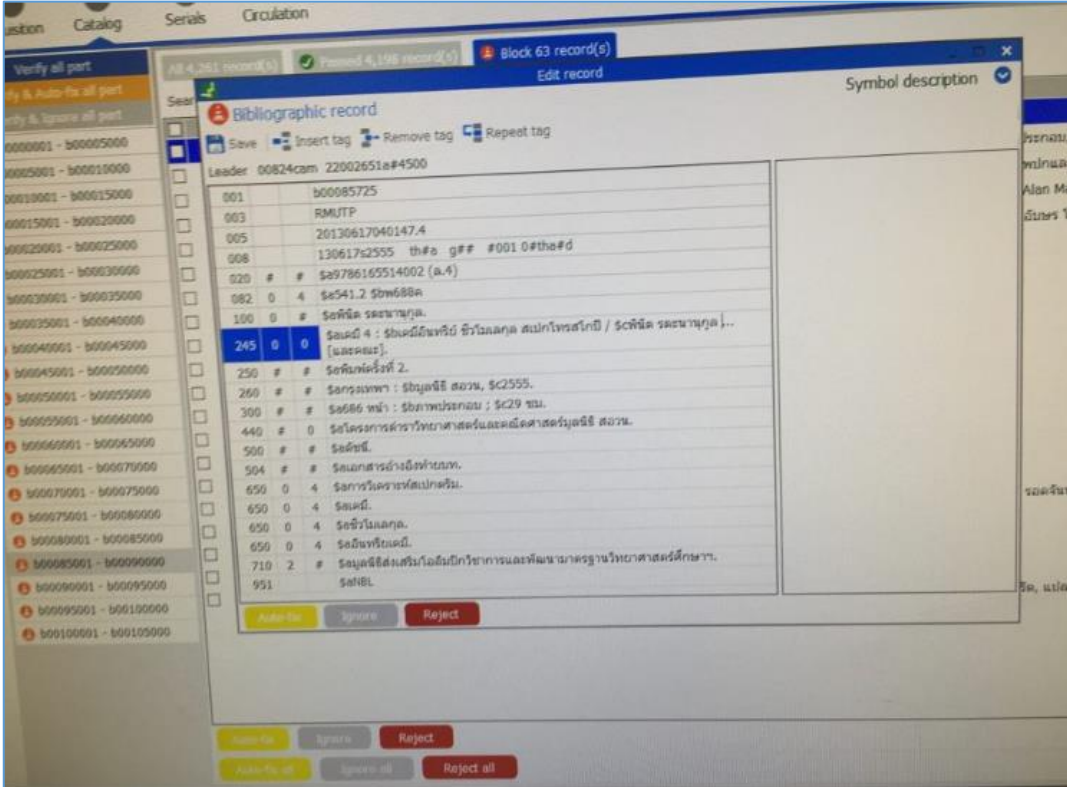
เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
					
		Module Acquisition			
	2.	Email Format ในงานจัดทา แสดงแจ้งเตือน Super Critical		/	

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
					
		Module Serial			
	3.	รายการ Holdings records ที่ถูกลบไปแล้วในโปรแกรม WALAI AutoLib 2.0 แต่แสดงในโปรแกรม WALAI AutoLib Converter			แนะนำคลิกปุ่ม Reject

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
					
	4.	แท็บ บทความวารสารไม่พบข้อมูล Tag 001 จำนวนมาก		/	ทางทีมดำเนินการเพิ่ม Tag 001 ให้เรียบร้อยแล้ว แต่ในโปรแกรม WALAI AutoLib Converter ต้องคลิก บันทึกรายการนั้นๆใหม่ อีกครั้ง ซึ่งทางทีม WALAI จะอัปเดต รายการเหล่านั้นให้ และดำเนินการนำเข้า แบบ Manual ใน ภายหลัง (มีบางรายการ

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
					ที่ติดปัญหาอื่นนอกจากปัญหา 001 สามารถแก้ไขและนำเข้าให้ห้องสมุดได้หรือไม่)
	5.	<p>แท็บ Holding indicator มีรายการแจ้งเตือน Critical แต่ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้</p> 			แนะนำ คลิก Ignore และทางทีม Update ข้อมูลในฐาน Ultimate ในภายหลัง

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
		Module Catalog			
	6.	<p>เมื่อคลิก Item แสดงแจ้งเตือนดังภาพ</p> 		/	
	7.	<p>เข้าตรวจสอบทะเบียนหนังสือ พบว่าไม่มีแจ้งรายการแก้ไขมุมขวา</p>			<p>ชี้แจงแล้ว</p> <p>เนื่องจากมีการแก้ไขรายการข้อมูลดังกล่าวไปก่อนหน้า แนะนำให้ Refresh ก่อนตรวจสอบข้อมูล</p>

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
					
		อื่นๆ			
1.		<p>ทางห้องสมุดต้องการใช้งาน AD เพื่อส่ง Service ตรวจสอบพันธะห้องสมุดกับฝ่ายทะเบียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีบุคลากรใช้เลขบัตรประชาชนเป็นรหัสประจำตัวหลักในการเข้าใช้งานระบบต่างๆ หากต้องการใช้เป็นรหัสพนักงาน มีแนวทางแก้ไขข้อมูลในการส่ง Service ถึงกันหรือไม่ เพราะการใช้รหัสบัตรประชาชนมีความเสี่ยงเรื่องความปลอดภัยของข้อมูล 			

เลขที่ ปัญหา	ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน/ปัญหา	กำลัง ดำเนินการ	แก้ไข เรียบร้อยแล้ว	หมายเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - AD สามารถตรวจสอบวันหมดอายุของสมาชิก ในกรณีที่นักศึกษาเรียนแบบ ภาคปกติ 4 ปี ภาคพิเศษ 5 ปี และอีกกรณีคือนักศึกษาไม่จ่ายค่าเทอม ระบบสามารถจำแนกให้ทราบได้หรือไม่ (นัดวันประชุม Conference อีกครั้ง) - ทางผู้บริหารต้องการทราบว่า ผู้ใช้เข้าห้องสมุดแล้วใช้งานหรือมีปฏิสัมพันธ์อย่างไรในห้องสมุดบ้าง เช่น หยิบหนังสืออ่าน นอน ดูหนัง ฟังเพลง ทาง WALAI มีแนวทางหรือข้อเสนอในการจัดการข้อมูลดังกล่าวได้อย่างไรบ้าง 			
	2.	ทาง WALAI มีรายการ API ให้ทางห้องสมุดเลือกใช้งานหรือไม่ ทั้งในกรณีที่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย			

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

กำหนดการอบรมและทดสอบโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
ระหว่างวันที่ 21 – 23 สิงหาคม 2562
ณ ห้องสมุด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

วันที่ 21 สิงหาคม 2562

09.00 น. - 12.00 น.	รับฟังและให้คำแนะนำปัญหาที่พบระหว่างการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib 2.0
12.00 น. - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. - 16.30 น.	ตรวจสอบ แนะนำ และแก้ไขการใช้งานระบบ ทุกส่วนงาน

วันที่ 22 สิงหาคม 2562

09.00 น. - 10.00 น.	นำเสนอโปรแกรม WALAI AutoLib Ultimate
10.00 น. - 10.30 น.	นำเสนอที่มาและความสำคัญของโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
10.30 น. - 10.45 น.	อาหารว่าง/เครื่องดื่ม
10.45 น. - 12.00 น.	นำเสนอหลักการการทำงานของโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
12.00 น. - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. - 14.30 น.	นำเสนอวิธีการและขั้นตอนในการโอนย้ายข้อมูลจากระบบ WALAI AutoLib เวอร์ชัน 2.0 ไปยัง WALAI AutoLib เวอร์ชัน Ultimate
14.30 น. - 14.45 น.	อาหารว่าง/เครื่องดื่ม
14.45 น. - 16.30 น.	ทดลองตรวจสอบข้อมูล (Data verification) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter

วันที่ 23 สิงหาคม 2562

09.00 น. - 10.30 น.	ทดลองตรวจสอบข้อมูล (Data verification) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
10.30 น. - 10.45 น.	อาหารว่าง/เครื่องดื่ม
10.45 น. - 12.00 น.	ทดลองแก้ไขข้อมูล (Data validation) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter
12.00 น. - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. - 14.30 น.	ทดลองแก้ไขข้อมูล (Data validation) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter (ต่อ)
14.30 น. - 14.45 น.	อาหารว่าง/เครื่องดื่ม
14.45 น. - 16.30 น.	แนะนำการโอนย้ายข้อมูล (Data transfer) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter

หมายเหตุ

กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

ภาคผนวก ข

- 1.นายธนาวุฒิ นิลมณี
- 2.นายเชาวลิต สมบูรณ์พัฒนากิจ
- 3.นายปาโมกษ์ รัตนตรัยภิบาล
- 4.นายแสงสรรค์ ตินารักษ์
- 5.นายธัญวัฒน์ บุญศรีนุ้ย
- 6.นางสาวบัวระภา กลยניים
- 7.นางสาวนฤชล บิลอิสมาแอล
- 8.นางสาวกมล สุประภารพงษ์
- 9.นางสาวรัตตา พุทธศรีเมือง
- 10.นางสาวโสภา ไทยลา
- 11.นางสาวสุมาลี พรเจริญ
- 12.นายธีรพัฒน์ จำลองพิมพ์
- 13.นางสาวอ้อมทิพย์ วงษ์ศรีแก้ว

ภาคผนวก ค



ภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 3



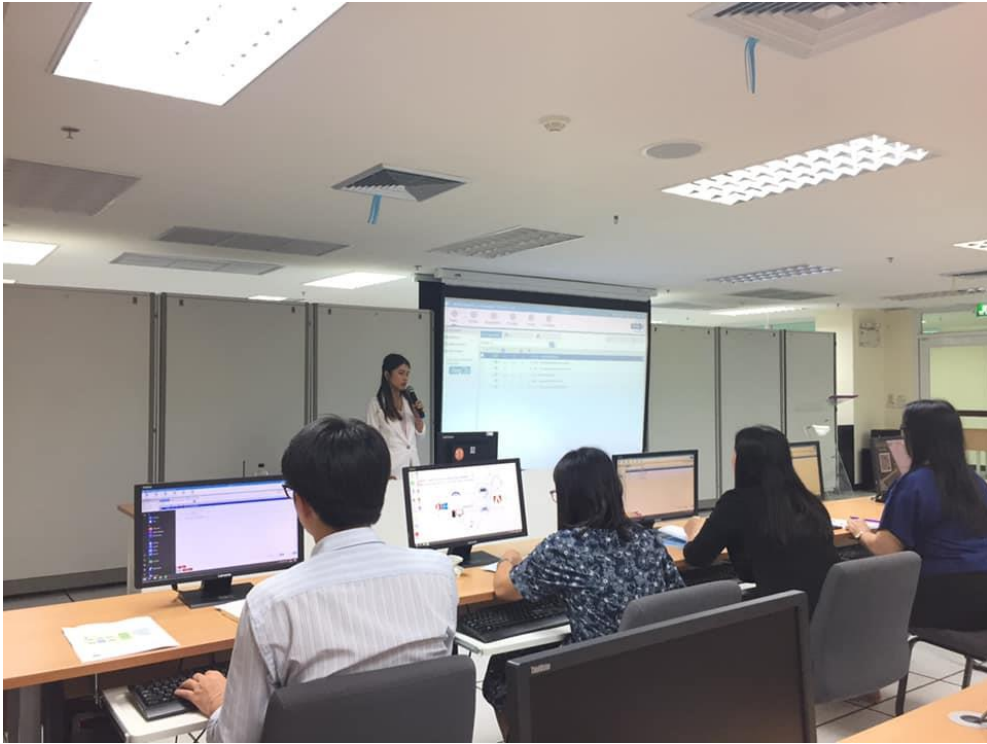
ภาพประกอบที่ 4



ภาพประกอบที่ 5



ภาพประกอบที่ 6



ภาพประกอบที่ 7



ภาพประกอบที่ 8



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โทร.๐-๒๖๖๕-๓๓๗๗, ๐-๒๖๖๕-๓๘๘๘ ต่อ ๖๗๙๙ โทรสาร.๐-๒๖๖๕-๓๘๗๓

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒ / กวท

วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
งวดที่ ๑/๒

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ ๑/๒ เดือนตุลาคม ๒๕๖๑ - เดือนมีนาคม ๒๕๖๒ ของหน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตามใบกำกับภาษี/ใบแจ้งหนี้เลขที่ ๐๑๒/๒๕๖๒ เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ดังเอกสาร ใบสำคัญที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

๕/

(นายธนาวุฒิ นิลมณี)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ใบตรวจรับพัสดุ

เขียนที่ สำนักกักตุนกรมศ.

วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ กอง/สถาบัน/สำนัก/ กักตุนกรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้มีนามข้างทำยนี้ ได้ตรวจพัสดุ ณ กอง/สถาบัน/สำนัก กักตุนกรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง บริษัท/หจก./ร้าน มหาวิทยาลัยพัฒนาลักษณ์ ได้ส่งมอบพัสดุตามใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง/ส่งของ เลขที่ จม(ศ)21/2562 ลงวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561 งาน จ้างเหมานิรทรมารถบรรทุกบริการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ชาติ 1/2 (๓.๑.๖1-๖.๑.๖2) ตามรายละเอียดพัสดุ จำนวน 1 รายการ เป็นจำนวนเงิน 150,000 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ถูกต้องแล้ว

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงได้พร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ) วิรัตน์ กอศรี ประธานกรรมการ

(นางวิรัตน์ กอศรี)

(ลงชื่อ) กชช. กรรมการ

(นางสาวกมล สุปรตพรพงษ์)

(ลงชื่อ) สุวิชัยวัฒน์ กัณฑ์วัฒน์ กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุวิชัยวัฒน์ กัณฑ์วัฒน์)



ใบแจ้งหนี้ งานจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 1

ผู้รับจ้าง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เลขที่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 TAX ID : 0994000189940
ผู้ประสานงาน : น.ส.นาฎยา แซ่สวัสดิ์ โทร. 0 7567 2957, 08 6478 8442 โทรสาร 0 7567 2958

เรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
เลขที่ 399 ถ.สามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ผู้ติดต่อ คุณโสภา ไทยลา โทร. 08 1647 4456

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 1 - ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2562 - สัญญาจ้างบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib เลขที่ จม(ส)21/2562 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561	150,000.00
	รวมเป็นเงิน	150,000.00
	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	0.00
	(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	150,000.00

หมายเหตุ โปรดส่งจ่ายเช็คในนาม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย เนื่องจาก
มหาวิทยาลัยฯ เป็นหน่วยงานของรัฐที่ได้รับการยกเว้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์)

คณบดีสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ WALAILAK UNIVERSITY

นครศรีธรรมราช : 222 ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161

โทรศัพท์ 0 7567 3000, 0 7538 4000, 0 7552 3000 โทรสาร 0 7567 3708 E-mail : wu@wu.ac.th

กรุงเทพมหานคร : เลขที่ 979/44-45 อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 19 (ตรงข้าม ททบ.5) ถนนพหลโยธิน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2298 0244, 0 2299 0930 โทรสาร 0 2298 0248 E-mail : wu-bkk@wu.ac.th

ที่ ศธ 57 55 00/ 2๙๑ ๖

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

จังหวัดนครศรีธรรมราช

2๑ มีนาคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบงานการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 1

เรียน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

อ้างถึง สัญญาเลขที่ จม(ส)21/2562 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 1 จำนวน 1 ฉบับ

ตามสัญญาที่อ้างถึง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ตกลงว่าจ้างมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ ให้บำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ความละเอียดทราบแล้วนั้น

บัดนี้ ศูนย์ความเป็นเลิศฯ ได้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2562 ตามเงื่อนไขค่าจ้างและการจ่ายเงินงวดที่ 1 ของสัญญาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบงานการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 1 เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับงานจ้างพิจารณาตรวจรับงานดังกล่าว โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์)

คณบดีสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ

โทร. 0 7567 2957 โทรสาร 0 7567 2958



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

โทร.๐-๒๖๖๕-๓๗๗๗, ๐-๒๖๖๕-๓๘๘๘ ต่อ ๖๗๙๕ โทรสาร.๐-๒๖๖๕-๓๘๖๒

ที่ อว ๐๖๕๒.๑๒ / ๕๓๐

วันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib
งวดที่ ๒/๒

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอบเบิกเงินค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ ๒/๒ เดือนเมษายน ๒๕๖๒ - เดือนกันยายน ๒๕๖๒ ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตามใบกำกับภาษี/ใบแจ้งหนี้เลขที่ ๐๔๐/๒๕๖๒ เป็นเงิน ๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ดังเอกสารใบสำคัญที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

๙๓

(นายธนาวุฒิ นิลมณี)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ใบตรวจรับพัสดุ

เขียนที่ สำนักวิทยบริการฯ

วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ กอง/สถาบัน/สำนัก/ วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้มีนามข้างท้ายนี้ ได้ตรวจพัสดุ ณ กอง/สถาบัน/สำนัก วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่ง บริษัท/หจก./ร้าน มหาจักรพาณิชย์ จำกัด ได้ส่งมอบพัสดุตามใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง/สั่งซื้อ เลขที่ จม(ส) 21/2562 ลงวันที่ 29 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561 งาน จ้างเหม่งบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งตที่ 2/2(1)4.62-ก.4.62 ตามรายละเอียดพัสดุ จำนวน 1 รายการ เป็นจำนวนเงิน 150,000 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้ถูกต้องแล้ว

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงได้พร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ) ชวรินทร์ กลิ่น ประธานกรรมการ

(นางชวรินทร์ กลิ่น)

(ลงชื่อ) นสพ. กรรมการ

(นางสาวกมล สุพรรณพงษ์)

(ลงชื่อ) สุวิทย์พงษ์ กิ่งนทกสิวัฒน์ กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวสุวิทย์พงษ์ กิ่งนทกสิวัฒน์)



ใบแจ้งหนี้ งานจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 2

ผู้รับจ้าง ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เลขที่ 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 TAX ID : 0994000189940
ผู้ประสานงาน : น.ส.นาฎยา แซ่สวัสดิ์ โทร. 0 7567 2957, 08 6478 8442 โทรสาร 0 7567 2958

เรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
เลขที่ 399 ถ.สามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ผู้ติดต่อ คุณโสภา ไทยลา โทร. 08 1647 4456

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 2 - ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562 - สัญญาจ้างบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib เลขที่ จม(ส)21/2562 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561	150,000.00
	รวมเป็นเงิน	150,000.00
	จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%)	0.00
	(หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น	150,000.00

หมายเหตุ โปรดส่งจ่ายเช็คในนาม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย เนื่องจาก
มหาวิทยาลัยฯ เป็นหน่วยงานของรัฐที่ได้รับการยกเว้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์)

คณบดีสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

หัวหน้าศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ WALAILAK UNIVERSITY

นครศรีธรรมราช : 222 ตำบลไทรบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80161

โทรศัพท์ 0 7567 3000, 0 7538 4000, 0 7552 3000 โทรสาร 0 7567 3708 E-mail : wu@wu.ac.th

กรุงเทพมหานคร : เลขที่ 979/44-45 อาคารเอสเอ็ม ทาวเวอร์ ชั้น 19 (ตรงข้าม ททบ.5) ถนนพหลโยธิน

เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2298 0244, 0 2299 0930 โทรสาร 0 2298 0248 E-mail : wu-bkk@wu.ac.th

ที่ อว 75 55 00/8756

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์นครศรีธรรมราช
รับที่ ส.อ. บ.บ.ท
วันที่ 30 ก.ย. 2562
เวลา 11.39 น.

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

จังหวัดนครศรีธรรมราช

30 กันยายน 2562

เรื่อง ขอส่งมอบงานการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 2

เรียน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ งานจ้างเหมาบริการตามโครงการบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

อ้างถึง สัญญาเลขที่ จม(ส)21/2562 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib งวดที่ 2 จำนวน 1 ฉบับ

ตามสัญญาที่อ้างถึง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ตกลงว่าจ้างมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ ให้บำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ความละเอียดทราบแล้วนั้น

บัดนี้ ศูนย์ความเป็นเลิศฯ ได้ปฏิบัติงานบำรุงรักษาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2562 ตามเงื่อนไขค่าจ้างและการจ่ายเงินงวดที่ 2 (งวดสุดท้าย) ของสัญญาเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบงานดังกล่าวแก่ท่าน โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงษ์ บุญพราหมณ์)

คณบดีสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์

ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านนวัตกรรมสารสนเทศ

โทร. 0 7567 2957 โทรสาร 0 7567 2958