

คู่มือการปฏิบัติงาน
หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

จัดทำโดย
นายสุชาติ ปัญญายะ นักวิชาการคอมพิวเตอร์
นายพงศ์เทพ มาลัย นักวิชาการคอมพิวเตอร์

พฤศจิกายน 2569
งานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนแบบดิจิทัล

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	1
คำจำกัดความเบื้องต้น	1
หน้าที่และความรับผิดชอบ	2
ขอบเขตกระบวนการ	2
Flow chart ผังกระบวนการทำงาน	3
ตารางรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4
ตารางวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข	6
ตัววัดผลและมาตรฐานงาน	6
ภาคผนวก	7
ภาคผนวก ก: แบบคำขอพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศ	7
ภาคผนวก ข: แบบตรวจสอบก่อนเผยแพร่ระบบ	8
ภาคผนวก ค: แบบตรวจสอบความมีตัวตนครุภัณฑ์	9
ภาคผนวก ง: แม่แบบคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้	9
รายการอ้างอิง	10

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีบทบาทและภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล โดยทำหน้าที่ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุง และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ เว็บแอปพลิเคชัน และระบบฐานข้อมูล เพื่อสนับสนุนกระบวนการบริหารจัดการ การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนสนับสนุนการเรียนการสอน และการให้บริการแก่บุคลากร นักศึกษา และบุคคลภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสถียรภาพ และมีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล นอกจากภาระงานหลักด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ (เช่น เว็บไซต์สำนักฯ **aritc.crru.ac.th** และระบบศูนย์เครือข่าย **noc.crru.ac.th)** แล้ว หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศยังรับผิดชอบการดูแลและตรวจสอบความมีตัวตนของครุภัณฑ์และทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การร่วมวางแผนยุทธศาสตร์และงบประมาณด้านไอที ตลอดจนการให้บริการวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ และการดูแลนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การดำเนินงานในภาพรวมของสำนักฯ และมหาวิทยาลัยบรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้การปฏิบัติงานของหน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีมาตรฐานตรวจสอบได้ และสามารถถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรใหม่หรือผู้ปฏิบัติงานแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนา ปรับปรุง ดูแล และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของหน่วยงาน (เช่น aritc.crru.ac.th, noc.crru.ac.th) และระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายให้มีเสถียรภาพ ถูกต้อง และปลอดภัย
3. เพื่อให้การควบคุม ตรวจสอบ และรายงานความมีตัวตนของครุภัณฑ์และทรัพย์สินด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในความรับผิดชอบเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน
4. เพื่อสนับสนุนการบริการวิชาการ ให้คำปรึกษา แนะนำ ถ่ายทอดความรู้ และดูแลการฝึกปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำจำกัดความเบื้องต้น

สำนักฯ หมายถึง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

หน่วยงาน หมายถึง หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล บุคลากร และกระบวนการทำงานที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วงจรการพัฒนาระบบ หมายถึง กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย การรวบรวมความต้องการ การวิเคราะห์ การออกแบบ การเขียนโค้ด การทดสอบ การติดตั้งใช้งาน และการบำรุงรักษา

การทดสอบระบบ หมายถึง การทดสอบระบบโดยผู้ขอใช้บริการหรือผู้ใช้งานจริง เพื่อยืนยันว่าระบบทำงานได้ถูกต้องตรงตามขอบเขตความต้องการก่อนเปิดใช้งานจริง

ผู้ขอใช้บริการ หมายถึง หน่วยงาน บุคลากร หรือนักศึกษาที่ยื่นคำขอพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขระบบสารสนเทศ หรือขอรับบริการด้านคอมพิวเตอร์

หน้าที่และภาระงานที่รับผิดชอบ

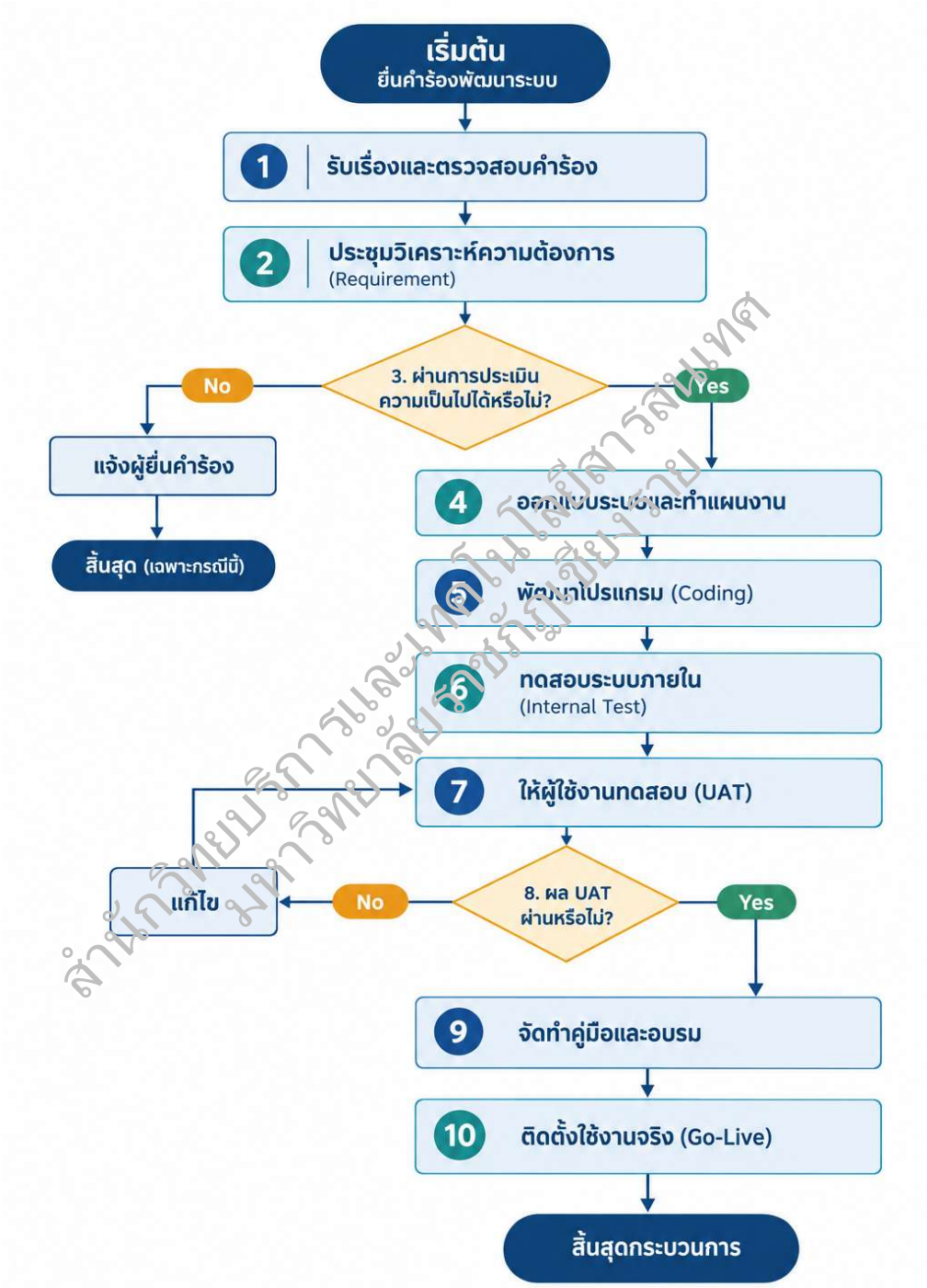
ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ: พัฒนา ปรับปรุง บำรุงรักษาเว็บไซต์และระบบสารสนเทศ เช่น aritc.crru.ac.th, noc.crru.ac.th รวมทั้งระบบสารสนเทศอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย พร้อมสำรองข้อมูลและดูแลความปลอดภัย

ขอบเขตกระบวนการ

ครอบคลุมตั้งแต่การรับคำขอพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศจากหน่วยงาน บุคลากร หรือผู้บริหาร การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบ การพัฒนาบนเครื่องทดสอบ การทดสอบระบบ จนถึงการตรวจสอบตามและการนำขึ้นระบบจริง บนระบบของสำนักฯ และมหาวิทยาลัย

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Flow chart ผังกระบวนการทำงาน



ตารางรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ที่	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารอ้างอิง
1	**รับคำขอและตรวจเอกสาร**	รับแบบคำขอพัฒนาระบบ ตรวจสอบความสมบูรณ์และลงรับเรื่อง	1 วันทำการ	เจ้าหน้าที่รับเรื่อง	แบบคำขอพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศ
2	**วิเคราะห์ความต้องการ**	ประชุมร่วมกับผู้ขอเพื่อสรุป Scope, Workflow และประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิค	3-5 วันทำการ	นักวิเคราะห์ระบบ	บันทึกสรุปความต้องการ
3	**การอนุมัติโครงการ**	จุดตัดสินใจ: หากไม่ผ่านให้แจ้งเหตุผล หากผ่านเสนอหัวหน้าหน่วยอนุมัติแผน	2 วันทำการ	หัวหน้าหน่วยฯ	แบบคำขอพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศ
4	**ออกแบบระบบและแผนงาน**	ออกแบบ Database, Wireframe UI/UX และกำหนด Gantt Chart ระยะเวลา	5 วันทำการ	นักออกแบบ/นักพัฒนา	System Design Spec
5	**พัฒนาโปรแกรม**	เขียนโค้ดบนเครื่องทดสอบ (Dev Server) ปฏิบัติตาม Security Coding Standard	15-30 วันทำการ	นักพัฒนาซอฟต์แวร์	Source Code

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ที่	ขั้นตอนการทำงาน	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารอ้างอิง
6	**ทดสอบระบบภายใน**	ทำ Unit/Integration Test ตรวจสอบ Bug และช่องโหว่ความปลอดภัยเบื้องต้น	3-5 วันทำการ	ทีมพัฒนาระบบ	บันทึก Internal Test
7	**การทดสอบผู้ใช้ (UAT)**	ส่งมอบระบบบน Staging Server ให้ผู้ใช้ทดสอบการทำงานจริง	5-7 วันทำการ	ผู้ขอใช้บริการ	แบบคำขอพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศ
8	**การยืนยันผล UAT**	จุดตัดสินใจ: หากพบ Bug ให้ส่งกลับแก้ไขข้อ 5 หากถูกต้องผู้ขอยืนยันผล	1-2 วันทำการ	ผู้ขอใช้บริการ	เอกสารรับรอง UAT
9	**ตรวจสอบ Checklist**	ตรวจเช็คความปลอดภัย การ Backup และสิทธิ์ผู้ใช้ก่อนขึ้นระบบจริง	1 วันทำการ	นักพัฒนา/ผู้ดูแลระบบ	แบบตรวจสอบก่อนเผยแพร่ระบบ
10	**ติดตั้งใช้งานจริง (Go-Live)**	นำระบบขึ้น Production Server จัดทำคู่มือผู้ใช้ และจัดอบรมแก่ผู้ใช้งาน	2-3 วันทำการ	ผู้ดูแลระบบ	คู่มือผู้ใช้ FM-IT-04
11	**บำรุงรักษาและประเมินผล**	ตรวจสอบสถานะระบบ สำรองข้อมูล (Backup) และประเมินความพึงพอใจ	ตามรอบเวลา	ผู้ดูแลระบบ	Maintenance Log

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตารางวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข

ปัญหาที่พบบ่อย (Issue)	สาเหตุที่เป็นไปได้ (Cause)	แนวทางแก้ไขและป้องกัน (Solution)
ความต้องการของผู้ขอไม่ชัดเจน หรือเปลี่ยนแปลงบ่อย	ขาดการสื่อสารรายละเอียดในขั้นตอนเริ่มแรก หรือผู้ใช้เห็นภาพระบบไม่ชัดเจน	จัดทำสรุปความต้องการเป็นลายลักษณ์อักษร และทำ Prototype (Wireframe) ให้ผู้ขอยืนยันลงนามก่อนเริ่มพัฒนาโปรแกรม
ระบบล่ม หรือไม่สามารถเข้าใช้งานได้ (Downtime)	Server overload, เครือข่ายขัดข้อง หรือมี Bug ในส่วนประมวลผล	ตรวจสอบ Server Log หากแก้ไขไม่ได้ทันที ให้กู้คืนระบบจากข้อมูลสำรอง (Backup) และแจ้งประกาศผู้ใช้งาน
พบช่องโหว่ด้านความปลอดภัย (Security Vulnerability)	ซอฟต์แวร์ขาดการอัปเดต หรือเขียนโค้ดไม่รัดกุม (เช่น SQL Injection, XSS)	ปิดกั้นการเข้าถึงจุดที่มีปัญหาชั่วคราว อัปเดต Patch ปรับปรุงโค้ดตาม OWASP Standard และตรวจเช็กด้วย แบบตรวจสอบก่อนเผยแพร่ระบบ
ข้อมูลครุภัณฑ์ไม่ตรงกับรายการจริง	มีการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์โดยไม่ได้แจ้ง หรือครุภัณฑ์ชำรุดแต่ไม่ได้บันทึก	กำหนดรอบการสำรวจความมีตัวตนของครุภัณฑ์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และใช้แบบตรวจสอบครุภัณฑ์ (FM-IT-03) ในการกำกับ

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ตัววัดผลและมาตรฐานงาน

1. **อัตราการส่งมอบงานตรงเวลา** พัฒนาระบบแล้วเสร็จตามกรอบเวลาที่กำหนดในแผนงานไม่น้อยกว่า 85%
2. **คุณภาพและความปลอดภัยของระบบ** ระบบที่เผยแพร่ใช้งานจริงต้องผ่านรายการตรวจสอบก่อนเผยแพร่ คิดเป็น 100%
3. **ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน:** ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับ 'ดี' ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 80%

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก: แบบคำขอพัฒนา/ปรับปรุงระบบสารสนเทศ

แบบคำขอพัฒนา / ปรับปรุงระบบสารสนเทศ
หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วันที่ยื่นคำขอ: .....
ชื่อผู้ยื่นคำขอ: ..... ตำแหน่ง: .....
หน่วยงาน / คณะ / สำนัก: .....
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ: ..... อีเมล: .....

1. ระบบที่เกี่ยวข้อง:
   [ ] ระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในหน่วยงาน (aritc.crru.ac.th / rhoc.crru.ac.th)
   [ ] ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (ระบุชื่อระบบ): .....
   [ ] อื่นๆ (ระบุ): .....

2. ประเภทคำขอ:
   [ ] พัฒนาระบบใหม่ [ ] ขอปรับปรุง / เพิ่มฟังก์ชันระบบเดิม
   [ ] แก้ไขข้อผิดพลาด (Bug Fix) [ ] อื่นๆ (ระบุ) .....

3. รายละเอียดความต้องการ / ขอบเขตงานโดยย่อ:
   .....
   .....
   .....

4. วันที่คาดหวังนำระบบขึ้นใช้งานจริง: .....

ลงชื่อ ..... ผู้ยื่นคำขอ
(.....)
วันที่ ...../...../.....

(ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ)

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ความเห็นของนักวิเคราะห์ระบบ / นักพัฒนา:

[ ] สามารถดำเนินการได้ตามกำหนดเวลา

[ ] เห็นควรปรับปรุงขอบเขตงาน เนื่องจาก: .....

[ ] ไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจาก: .....

ลงชื่อ ..... ผู้รับเรื่อง/นักพัฒนา

(.....)

ความเห็นของหัวหน้าหน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ:

[ ] อนุมัติให้ดำเนินการ [ ] ไม่อนุมัติ [ ] อื่นๆ .....

ลงชื่อ ..... หัวหน้าหน่วยฯ

(.....)

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ภาคผนวก ข: แบบตรวจสอบก่อนเผยแพร่ระบบ

ลำดับ	รายการตรวจสอบ (Checklist Items)	ผ่าน	ไม่ผ่าน	บันทึกเพิ่มเติม
1	ทดสอบฟังก์ชันการทำงานครบถ้วนตามความต้องการ	[ ]	[ ]	
2	ผู้ขอใช้บริการทดสอบและลงนามยอมรับ (UAT) แล้ว	[ ]	[ ]	
3	ตรวจสอบการป้องกัน SQL Injection และ XSS	[ ]	[ ]	
4	ตรวจสอบการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน (Authentication)	[ ]	[ ]	
5	ซ่อน Error Message ที่เปิดเผยโครงสร้างระบบ/ฐานข้อมูล	[ ]	[ ]	
6	สำรองข้อมูลและซอร์สโค้ดเดิมก่อนขึ้นระบบใหม่	[ ]	[ ]	
7	บันทึกการเปลี่ยนแปลงในระบบควบคุมเวอร์ชัน (Git Log)	[ ]	[ ]	

ลำดับ	รายการตรวจสอบ (Checklist Items)	ผ่าน	ไม่ผ่าน	บันทึกเพิ่มเติม
8	จัดทำ/ปรับปรุงคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual) แล้ว	[ ]	[ ]	
9	ตรวจสอบตาม Checklist ก่อนเผยแพร่สมบูรณ์	[ ]	[ ]	

ภาคผนวก ค: แบบตรวจสอบความมีตัวตนครุภัณฑ์

ลำดับ	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์	ผู้ใช้งาน/ผู้ดูแล	สถานะครุภัณฑ์
1	CRRU-IT-66-001	เครื่องแม่ข่ายประมวลผล (Dev Server)	นายนักพัฒนาระบบ	[/] ปกติ [ ] ชำรุด
2	CRRU-IT-66-002	จอภาพ Monitor 24 นิ้ว	นายนักพัฒนาระบบ	[/] ปกติ [ ] ชำรุด
3	CRRU-IT-65-015	เครื่องสำรองไฟ (UPS 1000VA)	ห้องปฏิบัติการ	[/] ปกติ [ ] ชำรุด
4	CRRU-IT-64-008	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล	นักศึกษาฝึกงาน	[ ] ปกติ [/] ชำรุด

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ภาคผนวก ง: แม่แบบคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้

คู่มือการใช้งานระบบ [ใส่ชื่อระบบสารสนเทศ]
หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

1. วัตถุประสงค์ของระบบ
ระบบพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึกและติดตามการดำเนินงานแบบดิจิทัล ลดขั้นตอนเอกสารกระดาษ

2. การเข้าสู่ระบบ (Login)
- เข้าใช้งานผ่านเว็บไซต์ https://[ชื่อระบบ].crru.ac.th

- กรอก ชื่อผู้ใช้ (Username) และ รหัสผ่าน (Password) บัญชี CRRU Account ของมหาวิทยาลัย
- คลิกปุ่ม "เข้าสู่ระบบ (Login)"

3. ขั้นตอนการใช้งานฟังก์ชันหลัก

- การยื่นคำร้อง/กรอกข้อมูล เลือกเมนู "สร้างรายการใหม่" -> กรอกข้อมูลในช่องที่มีเครื่องหมาย (*) -> แนบไฟล์ -> กด "บันทึก"
- การติดตามสถานะ เลือกเมนู "ติดตามสถานะ" เพื่อตรวจดูสถานะการอนุมัติแบบ Real-time

4. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

- หากเข้าสู่ระบบไม่ได้ ตรวจสอบแป้นพิมพ์ภาษา หรือติดต่อหน่วยเครือข่ายเพื่อรีเซ็ตรหัสผ่าน SSO
- หากปุ่มกดไม่ทำงาน กด Ctrl + F5 เพื่อ Refresh บราวเซอร์ล้างค่า Cache

5. ช่องทางติดต่อสอบถาม:

หน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ภายใน 053-776020 ต่อ 114 อีเมล: officeit@crru.ac.th

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

รายการอ้างอิง

1. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. (2569). คู่มือการปฏิบัติงานหน่วยพัฒนาระบบสารสนเทศ. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

2. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2546).
พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

3. International Organization for Standardization. (2011). ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE). Geneva: ISO.