บทที่ 3

การออกแบบระบบ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางผ่าน อินเทอร์เน็ตที่จัดทำขึ้นนี้ มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้หลักการเชิงวัตถุ ซึ่งถูกนำเสนอ ด้วยใดอะแกรมโดยใช้สัญลักษณ์มาตรฐานของยูเอ็มแอล (UML) ซึ่งระบบประกอบด้วยใดอะแกรม ต่างๆ และรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1. ยูสเคส ใดอะแกรม
- 2. ยูสเคสเคสคริปชั้น
- 3. คลาสไดอะแกรม
- 4. ซีเควสไดอะแกรม

ซึ่งแต่ละ ใดอะแกรมที่รายละเอียดคังต่อ ไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

3.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ความสัมพันธ์ระหว่างระบบกับสิ่งแวคล้อมภายนอก คือ ผู้ดูแลระบบ หัวหน้าพัสคุ และ เจ้าหน้าที่พัสคุ ดังรูป 3.1



รูป 3.1 ยูสเคส ใดอะแกรมของระบบควบคุมครุภัณฑ์ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปางผ่านอินเทอร์เน็ต UC_02

จัดการข้อมูลค

3.2 ยูสเคสเดสคริปชัน

ยูสเกส ใดอะแกรมข้างต้นสามารถอธิบายได้ด้วยยูสเกสเดสกริปชัน ซึ่งเป็นการอธิบาย หน้าที่และลำดับการทำงานของแต่ละยูสเกส ดังตาราง 3.1-3.10

Use Case ID:	UC_01	40.
Use Case Name:	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
Description:	ยูสเคสเคสคริปชั่นแก้ไขข้อมูลส่วนเ	ตัวจะอธิบายถึงการแก้ไขข้อมูล
	ประวัติและข้อมูลการล็อกอินของผู้	18
Actor:	1. เจ้าหน้าที่พัสดุ	
302	2. หัวหน้าฝ่ายพัสคุ	
	3. ผู้ดูแถระบบ	
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลประวัติ	หรือข้อมูลการล็อกอิน
Related Use Case:	-	
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Post-condition:	ข้อมูลผู้ใช้ถูกเปลี่ยนแปลงในฐานข้อมูล	
Main Flow:	Actor System	
	 ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู 	RSY
	แก เขขอมูลสวนตว	9 9 G A
		2. แสดงหน้าจอข้อมูลลอกอนและ
<u> </u>		ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
ปสักริบ	3. แก้ไขข้อมูลที่ได้รับอนุญาต	
	แล้วกคปุ่มแก้ไข	
opyright [©]	by Chiang N	4. ตรวจสอบข้อมูล
	ahte r	5. บันทึกข้อมูลผู้ใช้ลงฐานข้อมูล
	S II L S I K	6. แสดงหน้าจอการทำงาน

ตาราง 3.1 ยูสเคสเคสคริปชันแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ตาราง 3.1	ยูสเคสเคสคริบ	ใช้นแก้ไขข้อม	มูลส่วนตัว	(ต่อ)
	40		40	

Use Case ID:	UC_01
Use Case Name:	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Alternative Flow:	Step 3 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอการทำงาน
0	ก่อนหน้านี้
Exception:	Step 4 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบ
	จะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ
	Step 4 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า Password ที่ผู้ใช้กำหนดนั้นทั้ง 2 ช่อง
	ไม่ตรงกัน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

Use Case ID:	UC_02	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลครุภัณฑ์	
Description:	ยูสเกสเคสกริปชันจัดการข้อมูลกรุภ้	ถั ณฑ์จะอธิบายถึงการเพิ่ม ลบ แก้ไข
0	หรือค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์	
Actor:	เจ้าหน้าที่พัสดุ	40.
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือ	ค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์
Related Use Case:		
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Post-condition:	้ง ข้อมูลกรุภัณฑ์ถูกเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขในฐานข้อมูล หรือมีการแสดงข้อมูลกรุภัณฑ์ที่ก้นหา	
Main Flow:	Actor	System
C	 ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู รายการครุภัณฑ์ 	4
E		2. แสดงรายการกรุภัณฑ์ทั้งหมด
F.C.	 3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล ครุภัณฑ์ 3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่มครุภัณฑ์ 	SIT
	AI UNIVE	3.2. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล ครุภัณฑ์
ສີກຂຶ້ນ	3.3 ใส่ข้อมูลครุภัณฑ์ แล้วกคปุ่ม เพิ่ม	ัตเสียวให
GIIDU	 J O G	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
pvright [©]	by Chiang M	3.5 เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล
ri	ghts r	3.6 แสดงหน้าจอการทำงาน
	4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูล	
	ครุภัณฑ์	
	4.1ผู้ใช้ก้นหากรุภัณฑ์ที่ต้องการ	
		4.2 แสดงรายการกรุภัณฑ์ที่ค้นหา

ตาราง 3.2 ยูสเคสเคสคริปชั้นจัดการข้อมูลครุภัณฑ์

Use Case ID:	UC_02	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
0	4.3 กดปุ่มลบรายการที่ต้องการ	91
		4.4 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการลา
	4.5 กคปุ่มยืนยันการลบ	.021
		4.6 ตรวจสอบข้อมูล
a	(G)	4.7 ลบข้อมูลจากฐานข้อมูล
	Community of the second	4.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
-593-	 5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล ครุภัณฑ์ 5.1 ผู้ใช้ค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการ 	Fight
C I		5.2 แสดงรายการกรุภัณฑ์ที่ค้นหา
	5.3 กคปุ่มแก้ไขรายการที่ต้องการ	6 9
N.		5.4 แสดงหน้าจอข้อมูลกรุภัณฑ์นั้น
0	5.5 แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ แล้วกด ปุ่มแก้ไข	RSI
	UNIV'	5.6 ตรวจสอบข้อมูล
		5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
ສິກຄິ້າເ	หกุริทยุกร์	5.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
pyright [©]	6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล ครุภัณฑ์	Mai Universit
l ri	6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่ ต้องการค้นจาก	eserve
	6.2 ใส่คำค้น และกคปุ่มค้นหา	
		6.3 แสดงรายการครุภัณฑ์ที่ตรง กับคำค้น

ตาราง 3.2 ยูสเคสเคสคริปชันจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ (ต่อ)

Use Case ID:	UC_02
Use Case Name:	จัดการข้อมูลกรุภัณฑ์
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กคปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ การทำงานก่อนหน้านี้ Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำก้นหา แล้วกคปุ่มก้นหา ระบบจะแสดง รายการข้อนอนั้งหมด
Exception:	Step 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 4.6 หากข้อมูลที่ต้องการลบได้เคยถูกนำไปใช้งานแล้ว จะแสดง ข้อความว่าไม่สามารถลบข้อมูลได้ Step 6.3 หากไม่มีข้อมูลครุภัณฑ์ที่ผู้ใช้ค้นหา จะไม่แสดงรายการใดๆ

ตาราง 3.2 ยูสเคสเดสคริปชั้นจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ (ต่อ)



UC_03	
จัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์	
ยูสเกสเดสกริปชันจัดการข้อมูลการยืมกืนกรุภัณฑ์จะอธิบายถึงการเพิ่ม	
ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลการยืมคื	นครุภัณฑ์
เจ้าหน้าที่พัสดุ	40
เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือ	ค้นหาข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์
-	
ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
ข้อมูลการยืมหรือคืนครุภัณฑ์ถูกเพิ่ม	เ ลบ หรือแก้ไขในฐานข้อมูล
หรือมีการแสดงข้อมูลการยืมคืนครุภ	าัณฑ์ที่ค้นหา
Actor	System
1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู	
การยืมคืน	A
	2. แสดงรายการการยืมคืนทั้งหมด
3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล	
การยืมครุภัณฑ์	
3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่มการยืม	oS Y
AI INIVE	3.2. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล
UIII	การขึ้ม
3.3 ใส่ข้อมูลการยืม แล้วกคปุ่มเพิ่ม	
หาวิทยาลั	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
	3.5 เพิ่มข้อมูลการยืมลงฐานข้อมูล
by Chiang N	3.6 เปลี่ยนสถานะครุภัณฑ์
abte r	3.7 แสดงหน้าจอการทำงาน
4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูล	serve
การขึ้ม	
4.1ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลการยืมที่	
ต้องการ	
	4.2 แสดงรายการการยืมที่ค้นหา
	UC_03 จัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์ ยูสเคสเดสคริปชันจัดการข้อมูลการมี ลบ แก้ไข หรือค้นหาข้อมูลการยืมคื เจ้าหน้าที่พัสดุ เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือ - ผู้ใช้สามารถลีอกอินเข้าสู่ระบบได้ ข้อมูลการยืมหรือคืนครุภัณฑ์ถูกเพิ่ม หรือมีการแสดงข้อมูลการยืมคืนครุภั Actor 1. ยูสเคสนี้เริ่มด้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู การยืมครุภัณฑ์ 3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่มการยืม 3.3 ใส่ข้อมูลการขืม แล้วกดปุ่มเพิ่ม 3.3 ใส่ข้อมูลการขืม แล้วกดปุ่มเพิ่ม

ตาราง 3.3 ยูสเคสเคสคริปชันจัดการข้อมูลการยืมคืนกรุภัณฑ์

Use Case ID:	UC_03	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
0	4.3 กดปุ่มลบรายการที่ต้องการ	91
		4.4 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการถบ
	4.5 กคปุ่มยืนยันการลบ	. 201
		4.6 ตรวจสอบข้อมูล
G	(G)	4.7 ลบข้อมูลจากฐานข้อมูล
	Chine and the second se	4.8 เปลี่ยนสถานะครุภัณฑ์
224		4.9 แสดงหน้าจอการทำงาน
C.	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล การยืม หรือต้องการคืนครุภัณฑ์ 5.1 ผู้ใช้ค้นหาการยืมที่ต้องการ	2
IEI		5.2 แสดงรายการการยืมที่ค้นหา
T.	5.3 กคปุ่มแก้ไขรายการที่ต้องการ	
	Calore Co	5.4 แสดงหน้าจอข้อมูลการยืมนั้น
	5.5 แก้ไขข้อมูลการยืมหรือข้อมูล การคืนที่ได้รับอนุญาต แล้วกดปุ่ม แก้ไข	RS
S 5		5.6 ตรวจสอบข้อมูล
สทรม	หาวทยาล	5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
nvright [©]	hy Chiang	5.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
l ri	6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล การยืม	eserved
	6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่	
	ต้องการค้นจาก	
	6.2 ใส่คำค้น และกดปุ่มค้นหา	

ตาราง 3.3 ยูสเคสเดสคริปชันจัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์ (ต่อ)

Use Case ID:	UC_03	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
Ŷ		6.3 แสดงรายการการยืมที่ตรงกับ กำค้น
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ การทำงานก่อนหน้านี้ Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำค้นหา แล้วกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดง รายการข้อมูลทั้งหมด	
Exception:	Step 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 4.6 หากข้อมูลการยืมที่ต้องการลบได้ถูกอนุมัติการยืมแล้ว จะ แสดงข้อความว่าไม่สามารถลบข้อมูลได้ Step 6.3 หากไม่บีข้อบอที่ผู้ใช้ดับหา จะไม่แสดงรายการใดๆ	
Steb 0.2 и штятлояйсний санти газ стессионал юп.13 ты.		

ตาราง 3.3 ยูสเคสเคสคริปชันจัคการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์ (ต่อ)



Use Case ID:	UC_04	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลจำหน่ายกรุภัณฑ์	
Description:	ยูสเกสเดสกริปชั้นจัดการข้อมูลการจำหน่ายกรุภัณฑ์จะอธิบายถึงการ	
0	เพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสืบค้นข้อมูลการ	รจำหน่ายครุภัณฑ์
Actor:	เจ้าหน้าที่พัสดุ	467,
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือ	สืบค้นข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
Related Use Case:		
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Post-condition:	ข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ถูกเพิ่ม ส	าบ เปลี่ยนสถานะ หรือแก้ไขข้อมูล
2524	ในฐานข้อมูล หรือมีการแสดงข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ที่ค้นหา	
Main Flow:	Actor	System
	1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู	
	การจำหน่าย	
IEI		2. แสดงรายการการจำหน่าย
	3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล	
	3.1 ผู้ใช้จะกคปุ่มเพิ่มการจำหน่าย	
	Mr.	3.2. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล
	AI INIVY	การจำหน่ายกรุภัณฑ์
	3.3 ใส่ข้อมูลการจำหน่าย แล้วกด	
	ปุ่มเพิ่ม	
ปสิทธิบ	หาวิทยาลั	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
		3.5 เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล
o <mark>pyright</mark> ≌	by Chiang M	3.6 เปลี่ยนสถานะของครุภัณฑ์นั้น
	ahte re	3.7 แสดงหน้าจอการทำงาน
	4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูล	C S C I V C
	 4.1 ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลการจำหน่ายที่	
	ต้องการถบ	
		4.2 แสดงรายการจำหน่ายที่ค้นหา

ตาราง 3.4 ยูสเคสเดสคริปชั้นจัดการข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์

Use Case ID:	UC_04	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
0	4.3 กดปุ่มลบรายการที่ต้องการ	91
		4.4 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการถบ
	4.5 กคปุ่มยืนยันการลบ	. 21
		4.6 ลบข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์
	- G	นั้นในฐานข้อมูล
	Juliu wat	4.7 เปลี่ยนสถานะของครุภัณฑ์นั้น
	1 A a a	4.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล	Z S
	5.1 ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลการจำหน่ายที่	2028
	ต้องการแก้ไข	A
		5.2 แสดงรายการจำหน่ายที่ค้นหา
	5.3 กดปุ่มแก้ไขรายการที่ต้องการ	
		5.4 แสคงหน้าจอข้อมูลการจำหน่าย
	5.5 แก้ไขข้อมูลการจำหน่าย แล้ว กดปุ่มแก้ไข	RS
		5.6 ตรวจสอบข้อมูล
		5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
	หาวิทยาล	5.8 แสคงหน้าจอการทำงาน
	6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล	4
	การจำหน่ายครุภัณฑ์	nai University
	6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่	serve
	ต้องการค้นจาก	
	6.2 ใส่คำค้น และกดปุ่มค้นหา	
		6.3 แสดงรายการการจำหน่าย
		ครุภัณฑ์ที่ตรงกับคำค้น

ตาราง 3.4 ยูสเคสเคสคริปชันจัดการข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ (ต่อ)

Use Case ID:	UC_04	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กดปุ่มยก การทำงานก่อนหน้านี้ Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำค้นหา แล่ รายการข้อมูลทั้งหมด	เลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ ล้วกดปุ่มสืบค้น ระบบจะแสดง
Exception:	Step 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 6.3 หากไม่มีข้อมูลที่ผู้ใช้ค้นหา จะไม่แสดงรายการใดๆ	

ตาราง 3.4 ยูสเคสเดสคริปชั้นจัดการข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ (ต่อ)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

Use Case ID:	UC_05	
Use Case Name:	Use Case Name: จัดการข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ Description: ยูสเคสเดสคริปชันจัดการข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์จะอธิบายถึงการ	
Description:		
0	เพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสืบค้นข้อมูลการ	รซ่อมแซมครุภัณฑ์
Actor:	เจ้าหน้าที่พัสดุ	40,
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสืบค้นข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ -	
Related Use Case:		
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Post-condition:	ข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ถูกเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขในฐานข้อมูล	
-502	มากที่แบบสากที่แบบจากหลุ่า	า รังเริ่านายายา
Main Flow:	Actor	System
	1. ยูสเกสน์เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู การซ่อมแซม	
E		2. แสดงรายการการซ่อมแซม
E.	 3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล 3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่มการซ่อมแซม 	
	MAI UNIVE	3.2. แสคงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล การซ่อมแซมกรุภัณฑ์
	3.3 ใส่ข้อมูลการซ่อมแซม แล้วกด ปุ่มเพิ่ม	
ปลิทธิบ	หาวิทยาลั	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
		3.5 เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล
opyright [©]	by Chiang N	3.6 เปลี่ยนสถานะของครุภัณฑ์นั้น
	ohts re	3.7 แสดงหน้าจอการทำงาน
	4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการถบข้อมูล	
	4.1 ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลการซ่อมแซม	
	ที่ต้องการถบ	
		4.2 แสดงรายการซ่อมแซมที่ก้นหา

ตาราง 3.5 ยูสเกสเคสคริปชันจัดการข้อมูลการซ่อมแซมกรุภัณฑ์

Use Case ID:	UC_05	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
0	4.3 กดปุ่มลบรายการที่ต้องการ	91
		4.4 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการลบ
	4.5 กดปุ่มยืนยันการลบ	.0.21
		4.6 ตรวจสอบข้อมูล
	(Julius)	4.6 ลบข้อมูลการซ่อมแซม ครุภัณฑ์นั้นในฐานข้อมูล
	1 A a a	4.7 เปลี่ยนสถานะของครุภัณฑ์นั้น
		4.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล 5.1 ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลการซ่อมแซม ที่ต้องการแก้ไข	62
		5.2 แสดงรายการซ่อมแซมที่ค้นหา
	5.3 กดปุ่มแก้ไขรายการที่ต้องการ	
	MAI UNIVE	5.4 แสดงหน้าจอข้อมูลการ ซ่อมแซม
	5.5 แก้ไขข้อมูลการซ่อมแซม แล้ว กดปุ่มแก้ไข	
	หาวิทยาล้	5.6 ตรวจสอบข้อมูล
		5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
	by Chiang M	5.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
	 6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล การซ่อมแซมครุภัณฑ์ 6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่ 	eserved
	6.2 ใส่คำค้น และกคปุ่มค้นหา	

ตาราง 3.5 ยูสเคสเคสคริปชันจัคการข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ (ต่อ)

Use Case ID:	UC_05	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลการซ่อมแซมกรุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor System	
Ŷ	alor ribl	6.3 แสดงรายการการซ่อมแซม ครุภัณฑ์ที่ตรงกับคำค้น
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ การทำงานก่อนหน้านี้ Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำก้นหา แล้วกดปุ่มสืบก้น ระบบจะแสดง รายการข้อมูลทั้งหมด	
Exception:	รtep 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 4.6 หากตรวจสอบพบว่าเป็นรายการครุภัณฑ์ที่มีการซ่อมแซมเสร็จ สิ้นแล้ว ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถลบรายการซ่อมแซมนี้ได้ Step 6.3 หากไม่มีข้อมูลที่ผู้ใช้ค้นหา จะไม่แสดงรายการใดๆ	

ตาราง 3.5 ยูสเกสเดสกริปชันจัดการข้อมูลการซ่อมแซมกรุภัณฑ์ (ต่อ)



ຫ າຮາ ງ 3 6	ยสเอสเอสอริปหับเอสรปข้อบล
VII JIN J.U	<i>ពី</i> ពរពរសរពារ ។ ក្រស់ពីព ទ័ក ព្រល់ ^{អ្} ព

Use Case ID:	UC_06	
Use Case Name:	ดูสรุปข้อมูล	
Description:	 ยูสเคสเดสคริปชันดูสรุปข้อมูลจะอธิบายถึงการดูสรุปข้อมูลของ กรุภัณฑ์ การยืมคืน การจำหน่าย หรือการซ่อมแซมครุภัณฑ์ ในช่วง เวลาที่ด้องการ เจ้าหน้าที่พัสดุ หัวหน้าฝ่ายพัสดุ เมื่อผู้ใช้ต้องการดูสรุปข้อมูลครุภัณฑ์ การยืมคืน การจำหน่าย หรือการ ซ่อมแซมครุภัณฑ์ 	
Actor:		
Trigger:		
Related Use Case:	UC_07	2572
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถลี่อกอินเข้าสู่ระบบได้	रिक्ट
Post-condition:	แสดงข้อมูลกรุภัณฑ์ การยืมคืน การจำหน่าย หรือการซ่อมแซมกรุภัณฑ์ ที่ต้องการ ตามช่วงเวลาที่กำหนด	
Main Flow:	Actor	System
E.	 ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิก เลือกเมนูสรุปข้อมูล 	
	11	2. แสดงหน้าจอการสรุปข้อมูล
	 เลือกประเภทข้อมูลที่ต้องการดู สรุปข้อมูลที่มีให้เลือกคือ ข้อมูล 	
ລູ	ครุภัณฑ์ ข้อมูลการยืมคืน ข้อมูล การจำหบ่าย และข้อบลการ	
UI2 1	ซ่อมแซม และเลือกช่วงเวลาที่	100001n
nvright [©]	ต้องการ กาลกด ไ	Aai University
l ri	ghts r	4. แสดงรายการข้อมูลตามประเภท ที่เลือก ในช่วงเวลาที่กำหนด
	5. สามารถพิมพ์สรุปข้อมูล โคยกค	
	ปุ่มพิมพ์ (UC_07)	
Alternative Flow:	-	
Exception:	n: Step 4 หากไม่มีข้อมูลในช่วงเวลาที่ต้องการ จะไม่แสดงรายการใดๆ	
	Use Case ID: Use Case Name: Description: Actor: Trigger: Related Use Case: Pre-condition: Post-condition: Main Flow: Main Flow:	Use Case ID: UC_06 Use Case Name: ดูสรุปข้อมูล Description: ยูสเกสเดสกริปชันดูสรุปข้อมูลจะอ ครุภัณฑ์ การยืมคืน การจำหน่าย ห เวลาที่ต้องการ Actor: 1. เจ้าหน้าที่พัสดุ 2. หัวหน้าฝ่ายพัสดุ Trigger: เมื่อผู้ใช้ต้องการดูสรุปข้อมูลกรุภัณฑ์ Related Use Case: UC_07 Pre-condition: ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ Post-condition: แสดงข้อมูลกรุภัณฑ์ การยืมคืน การ ที่ต้องการ ตามช่วงเวลาที่กำหนด Main Flow: Actor 1. ยูสเกสนี้เริ่มด้นเมื่อผู้ใช้กลิก เลือกเมนูสรุปข้อมูล 3. เดือกประเภทข้อมูลที่ด้องการดู สรุปข้อมูลที่มีให้เลือกคือ ข้อมูล กรุภัณฑ์ ข้อมูลการยืมคืน ข้อมูล การจำหน่าย และข้อมูลการ ช่อมแซม และเลือกช่วงเวลาที่ ด้องการ 5. สามารถพิมพ์สรุปข้อมูลโดยกด ปุ่มพิมพ์ (UC_07) Alternative Flow: - Exception: Step 4 หากไม่มีข้อมูลในช่วงเวลาที่

	-	
Use Case ID:	UC_08	
Use Case Name:	Case Name: จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน Description: ยูสเกสเดสกริปชันจัดการข้อมูลผู้ใช้งานจะอธิบายถึงการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้งาน	
Description:		
0		
Actor:	ผู้ดูแลระบบ	40
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือสืบค้นข้อมูลผู้ใช้งาน	
Related Use Case:	-	6
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
Post-condition:	ข้อมูลผู้ใช้งานถูกเพิ่ม ลบ เปลี่ยนสถานะ หรือแก้ไขในฐานข้อมูล หรือมีการแสคงข้อมูลผู้ใช้งานที่ก้นหา	
Main Flow:	Actor	System
Q	 ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู ผู้ใช้งานทั้งหมด 	Z.
E		2. แสดงหน้าจอรายชื่อผู้ใช้งาน ทั้งหมด
	 กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล 	
	3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่มผู้ใช้	5 ¹
	AI UNIVE	 3.2. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล ผู้ใช้งาน
	3.3 ใส่ข้อมูลผู้ใช้งาน แล้วกคปุ่ม	
สลิทธิบ	เพิ่มดูกิทยุดอ	ัฒหีตกใหเ
		3.4 ตรวจสอบข้อมูล
opvright [©]	by Chiang M	3.5 เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล
		3.6 แสดงหน้าจอการทำงาน
	4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูล	eserveo
	ผู้ใช้งาน	
	4.1ผู้ใช้ค้นหาผู้ใช้งานที่ต้องการ	
		4.2 แสดงรายชื่อผู้ใช้งานที่ก้นหา

ตาราง 3.7 ยูสเคสเคสคริปชันจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

Use Case ID:	UC_08	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน	
Main Flow:	Actor	System
0	4.3 กคปุ่มลบรายชื่อที่ต้องการ	91
		4.4 แสดงข้อความเพื่อยืนยันการลา
	4.5 กดปุ่มยืนยันการลบ	. 21
		4.6 ตรวจสอบข้อมูล
G	(G)	4.7 ลบข้อมูลจากฐานข้อมูล
		4.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
Sign -	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้งาน	Sign -
Q		5 2 แสดงรายชื่อผู้ใช้งาบที่อ้าเหา
E	 5.3 กคปุ่มแก้ไขผ้ใช้งานที่ต้องการ 	5.2 minter 5 50 (12 min min
	• •	5.4 แสคงหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานนั้น
C.	5.5 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน แล้วกด ปุ่มแก้ไข	RSI
	CAT UNIV	5.6 ตรวจสอบข้อมูล
		5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
2.5.		5.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
เสกรม	6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล	01000101
pyright [©]	ผู้ใช้งาน 6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่	Aai University
llri	ต้องการค้นจาก	eserve
	6.2 ใส่กำก้น และกคปุ่มก้นหา	
		6.3 แสดงรายชื่อผู้ใช้งานที่ตรงกับ คำค้น

ตาราง 3.7 ยูสเกสเดสกริปชันจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (ต่อ)

Use Case ID:	UC_08		
Use Case Name:	จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน		
Main Flow:	Actor	System	
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ การทำงานก่อนหน้านี้ Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำค้นหา แล้วกดปุ่มค้นหา ระบบจะแสดง รายการข้อมูลทั้งหมด		
Exception:	Step 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 4.6 หากข้อมูลที่ต้องการลบได้เกยถูกนำไปใช้งานแล้ว จะแสดง ข้อความว่าไม่สามารถลบข้อมูลได้ Step 6.3 หากไม่มีข้อมลที่ผ้ใช้ก้นหา จะไม่แสดงรายการใดๆ		

ตาราง 3.7 ยูสเคสเคสคริปชั้นจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (ต่อ)



ตาราง 3.8 ยูสเคสเคสคริปชันจัดการข้อมูลระบบ

Use Case ID:	UC_09	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลระบบ	
Description:	ยูสเคสเดสกริปชันจัดการข้อมูลระบบจะอธิบายถึงการเข้ามาเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลพื้นฐานที่ระบบเตรียมไว้ให้เรียกใช้งานอัตโนมัติดังนี้ ข้อมูลประเภทครุภัณฑ์ ข้อมูลการได้มาของครุภัณฑ์ ข้อมูลประเภท งบประมาณ ข้อมูลสถานภาพครุภัณฑ์ ข้อมูลประเภทการจำหน่าย ข้อมูลโปรแกรมวิชา	
Actor:	ผู้ดูแลระบบ	
Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่ม ลบ แก้ไข หรือ	เปลี่ยนสถานะข้อมูลพื้นฐานระบบ
Related Use Case:	- 14/22	-SJA
Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	Z S
Post-condition:	ข้อมูลพื้นฐานถูกเพิ่ม ลบ หรือแก้ไข	ในฐานข้อมูล
Main Flow:	Actor	System
E	 ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู จัดการข้อมูลระบบที่ต้องการ 	5
		2. แสดงหน้าจอจัดการข้อมูล ระบบที่ได้เลือก
	 3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูล 3.1 ผู้ใช้จะกดปุ่มเพิ่ม 	
		3.2. แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูล
	3.3 ใส่ข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม แล้วกด ปุ่มเพิ่ม	ยเชียงไห
	by Chiang A	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
	a h t o n d	3.5 เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล
	snts r (3.6 แสดงหน้าจอการทำงาน
	4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูล	
	ระบบ	
	4.1ผู้ใช้ก้นหาข้อมูลระบบที่ต้องการ	

	-	-
Use Case ID:	UC_09	
Use Case Name:	จัดการข้อมูลระบบ	
Main Flow:	Actor	System
0	100000	4.2 แสดงรายการข้อมูลที่ค้นหา
	4.3 กดปุ่มลบข้อมูลที่ต้องการ	6
		4.4 แสดงข้อกวามเพื่อยืนยันการถา
	4.5 กคปุ่มยืนยันการลบ	6
	(G)	4.6 ตรวจสอบข้อมูล
	Contraction of the second seco	4.7 ลบข้อมูลจากฐานข้อมูล
		4.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล	500
	รรบบ รา ผู้ใช้อำเหาข้อบอระบบที่	7
	ต้องการ	6 5
		5.2 แสดงรายการข้อมูลที่ก้นหา
	5.3 กคปุ่มแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ	
	MAT	5.4 แสดงหน้าจอข้อมูลนั้น
	5.5 แก้ไขข้อมูล แล้วกคปุ่มแก้ไข	
		5.6 ตรวจสอบข้อมูล
		5.7 แก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล
	กาวแขาด	5.8 แสดงหน้าจอการทำงาน
	6. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการค้นหาข้อมูล ระบบ	Aai Universit
	6.1 ผู้ใช้คลิกเลือกลักษณะที่	eserve
	ต้องการค้นจาก	
	6.2 ใส่คำค้น และกดปุ่มค้นหา	
		6.3 แสดงรายการข้อมูลที่ตรงกับ
		คำค้น

ตาราง 3.8 ยูสเคสเคสคริปชั้นจัดการข้อมูลระบบ (ต่อ)

Use Case ID:	UC_09
Use Case Name:	จัดการข้อมูลระบบ
Alternative Flow:	Step 3.3, 4.5, 5.5 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอ การทำงานก่อนหน้านี้
	Step 6.2 ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่กำก้นหา แล้วกดปุ่มก้นหา ระบบจะแสดง รายการข้อมูลทั้งหมด
Exception:	Step 3.4, 5.6 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ Step 4.6 หากข้อมูลที่ต้องการลบได้เคยถูกนำไปใช้งานแล้ว จะแสดง ข้อความว่าไม่สามารถลบข้อมูลได้ Step 6.3 หากไม่มีข้อมูลที่ผู้ใช้ค้นหา จะไม่แสดงรายการใดๆ

ตาราง 3.8 ยูสเกสเดสกริปชั้นจัดการข้อมูลระบบ (ต่อ)



	Use Case ID:	UC_10	
	Use Case Name:	อนุมัติการยืมครุภัณฑ์	
	Description: ยูสเคสเคสคริปชั่นอนุมัติการยืมครุภัณฑ์จะอธิบายถึงการเ		าัณฑ์จะอธิบายถึงการเข้ามา
ตรวจสอบการยืมครุภัณฑ์ และ		ตรวจสอบการยมครุภณฑ และสามา	ารถอนุมตรายการการย่มครุภณฑ
	Actor:	หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	62
	Trigger:	เมื่อผู้ใช้ต้องการตรวจสอบหรืออนุม	ัติรายการการยื ่มครุภัณฑ์
	Related Use Case:		6
	Pre-condition:	ผู้ใช้สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้	
	Post-condition:	ข้อมูลการอนุมัติถูกกำหนดในฐานข้	ข้อมูล
	Main Flow:	Actor	System
	295	1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้คลิกเมนู	325
		อนุมัติการยืม	
			2. แสดงหน้าจอรายการขออนุมัติ
			การยืมครุภัณฑ์
		3. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการอนุมัติการยืม	
		3.1 คลิกที่ปุ่มรออนุมัติในรายการ	
		ที่ต้องการอนุมัติ	SY
		AI UNIVE	3.2 แสดงข้อมูลการยืมครุภัณฑ์
		3.3 ใส่ข้อมูลการอนุมัติ แล้วกดปุ่ม	
		อนุมัติ	
2		หาวิทยาลั	3.4 ตรวจสอบข้อมูล
			3.5 บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
0		by Chiang N	3.6 แสดงหน้าจอการทำงาน
		4. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการตรวจสอบ	
		ข้อมูบการขออนุมัติ	eserved
		4.1 คลิกที่ปุ่มรับครุภัณฑ์คืนแล้ว	
		หรือปุ่มอนุมัติแล้วในรายการที่	
		ต้องการตรวจสอบ	
			4.2 แสดงข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

ตาราง 3.9 ยูสเคสเดสคริปชันอนุมัติการยืมครุภัณฑ์

Use Case ID:	UC_10	
Use Case Name:	อนุมัติการยืมครุภัณฑ์	
Main Flow:	Actor	System
	5. กรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูล	9/
	การอนุมัติ	40
	5.1 คลิกที่ปุ่มอนุมัติแล้วในรายการ	331
	ที่ต้องการ	
	(The second seco	5.2 แสดงข้อมูลการอนุมัติ
	5.3 แก้ไขข้อมูลการอนุมัติที่ได้รับ	
	อนุญาต แล้วกคปุ่มแก้ไข	-572
		5.4 ตรวจสอบข้อมูล
		5.5 บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
		5.6 แสดงหน้าจอการทำงาน
Alternative Flow:	Step 3.3, 5.3 หากผู้ใช้กดปุ่มยกเลิก ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอการ	
	ทำงานก่อนหน้านี้	
Exception:	Step 3.4, 5.4 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่า ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่จำเป็นไม่คร	
	ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบ	

ตาราง 3.9 ยูสเคสเคสคริปชั่นอนุมัติการยืมครุภัณฑ์ (ต่อ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright[©] by Chiang Mai University All rights reserved

3.3 คลาสไดอะแกรม

บรรยายความสัมพันธ์ การกระทำกับ และลักษณะของข้อมูลภายในคลาสของ ระบบครุภัณฑ์ ดังรูป 3.2



PersonInternalรูป 3.2 คลาสไดอะแกรมระบบควบคุมครุภัณฑ์ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ-user : charลำปางผ่านอินเทอร์เน็ต-password : char

3.4 ซีเควสไดอะแกรม

3.4.1 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในส่วนการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ดังรูป 3.3



press menu edit pro

edit data and push edit

3.4.2 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ดังรูป 3.4



3.4.3 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในส่วนการยืมคืนครุภัณฑ์ ดังรูป 3.5



push delete button at target list





push delete button at target list

push confirm button

3.4.5 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในการซ่อมแซมครุภัณฑ์
 ดังรูป 3.7



push delete button at target list

3.4.6 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในดูข้อมูลสรุป ดังรูป 3.8



S

click distribution



3.4.7 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูป 3.9

push delete button at target list





รูป 3.10 ซีเกวสไดยะแกรมมัดการข้ามกระปาลnd push search button

push delete button at target list

3.4.9 แสดงการสื่อสารระหว่างระบบกับผู้ใช้งานในการจัดการข้อมูลระบบ ดังรูป 3.11



push add button

put permit data and push permit but