



รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบการจัดการห้องสมุด

นาย ฉัตรชัย นาคอ่อน

สถานที่ปฏิบัติงาน

บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา

COOPERATIVE EDUCATION

Library Management System

Chatchai Nak-orn

A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT
FOR THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN SOFTWARE ENGINEERING
FACULTY OF INFORMATICS, BURAPHA UNIVERSITY

2018.

กิตติกรรมประกาศ

รายงานผลการดำเนินการวิชาสหกิจศึกษาฉบับนี้ จะไม่สำเร็จลุล่วงหากปราศจากความ อนุเคราะห์ และการสนับสนุนของบุคคลเหล่านี้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาใคร่ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

1)อาจารย์พระศักดิ์ เพียรประสิทธิ์

2)คุณกณทิมา หัตถารักษ์

นอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการเดียวกันนี้ทุกคนที่ได้เอื้อนนามในการทำงานร่วมกัน บุคคลที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในการดำเนินงานในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

ฉัตรชัย นาคอ่อน

หัวข้อรายงาน	ระบบจัดการห้องสมุด : Library Management System
นิสิต	นาย ฉัตรชัย นาคอ่อน
รหัสประจำตัว	58160110
อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจ	อาจารย์ไพรัชศักดิ์ เพียรประสิทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจร่วม	ดร.ทัศนีย์ เจริญพร
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
คณะ	คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด เป็นระยะเวลา 4 เดือน ได้เข้าทำงานในแผนก Human Resource ในส่วนงานของ Human Resource Information Systems ในตำแหน่ง Trainee

ปัจจุบันห้องสมุดถือเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญยิ่งสำหรับการศึกษด้วยตนเอง แต่เดิมองค์กรได้มีการจัดซื้อระบบสารสนเทศที่เข้ามาช่วยการบริการห้องสมุด แต่พอใช้ระบบมาเป็นเวลานานก็เกิดปัญหาขึ้นจึงไม่สามารถใช้ระบบได้อีก ซึ่งทำให้การบริการห้องสมุดขององค์กร ณ ปัจจุบัน ไม่ได้มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริการ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจึงได้รับมอบหมายงาน ให้มาปฏิบัติงานในส่วนของการพัฒนาระบบห้องสมุด ซึ่งระบบห้องสมุดนั้นจะถูกพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของ Web Application ที่ใช้งานผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) ที่สามารถใช้งานได้ภายในองค์กรเท่านั้น กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการวิเคราะห์ระบบเก่า และสกัดความต้องการจากผู้ใช้งาน จากนั้นก็มาทำการวิเคราะห์และกำหนดความต้องการ ต่อมาก็จะเข้าสู่การออกแบบระบบ ในส่วนนี้จะเป็นการออกแบบหน้าจอ กิจกรรมของระบบ และฐานข้อมูล ซึ่งฐานข้อมูลจะเป็นการนำเทคโนโลยี mysql phpmyadmin มาช่วยในการจัดการ

หลังจากออกแบบเสร็จแล้วก็จะเป็นการพัฒนาระบบ ซึ่งการพัฒนาระบบนั้นจะใช้ภาษา HTML, CSS, PHP และ Javascript เมื่อพัฒนาระบบเสร็จแล้วก็จะเป็นการทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาด และทำการแก้ไขก่อนที่จะถูกติดตั้งใช้งาน และการดูแลรักษาระบบในลำดับถัดไป

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญรูปภาพ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ข้อมูลของ บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด	1
1.2 ปัญหาหรือความจำเป็นในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	5
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษาที่ได้รับมอบหมาย	5
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	5
1.5 ขอบเขตของงานสหกิจศึกษาและข้อจำกัดของปัญหา	7
1.6 แผนในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	10
1.7 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	11
2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 นิยามศัพท์เฉพาะ	12
2.2 การศึกษาการทำงานของระบบห้องสมุดเก่า	13
2.3 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	13
3 รายละเอียดของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	16
3.1 วิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศ	16
3.2 วิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	73
4.1 ระบบจัดการห้องสมุด	73
5 สรุปและวิจารณ์ผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	88
5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	88
5.2 ประโยชน์ของการทำโครงการสหกิจศึกษา	90
5.3 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	90
5.4 ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และแนวทางแก้ปัญหา.....	90
5.5 ข้อเสนอแนะ	90
บรรณานุกรม	91
ภาคผนวก	92
ภาคผนวก ก รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	93
รายงานสรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	94
รายงานผลการดำเนินงานสหกิจศึกษารายสัปดาห์.....	97
ภาคผนวก ข ใบนำส่งและเอกสารสหกิจที่เกี่ยวข้อง	117
แบบแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติงาน และแผนที่ตั้งสถานประกอบการ (IN-S004).....	118
แบบฟอร์มแจ้งแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (IN-S005).....	120
แบบฟอร์มแจ้งโครงร่างรายงานการปฏิบัติงาน (IN-S006).....	121
ภาคผนวก ค เอกสารอื่น ๆ	123
ประวัติย่อของผู้ปฏิบัติงาน	124

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1-1 ตราสัญลักษณ์ของบริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด.....	2
ภาพที่ 1-2 แผนที่ตั้งบริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง.....	2
ภาพที่ 1-3 โครงสร้างการบริหารของบริษัท.....	3
ภาพที่ 3-1 แผนภาพยูสเคส.....	17
ภาพที่ 3-2 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มโสตทัศนวัสดุ.....	52
ภาพที่ 3-3 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มโสตทัศนวัสดุเก่า.....	53
ภาพที่ 3-4 แผนภาพกิจกรรมการลบโสตทัศนวัสดุ.....	54
ภาพที่ 3-5 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขโสตทัศนวัสดุ.....	54
ภาพที่ 3-6 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มผู้แต่ง.....	55
ภาพที่ 3-7 แผนภาพกิจกรรมการลบผู้แต่ง.....	55
ภาพที่ 3-8 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขผู้แต่ง.....	56
ภาพที่ 3-9 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มสำนักพิมพ์.....	56
ภาพที่ 3-10 แผนภาพกิจกรรมการลบสำนักพิมพ์.....	57
ภาพที่ 3-11 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขสำนักพิมพ์.....	57
ภาพที่ 3-12 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาหนังสือ.....	58
ภาพที่ 3-13 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาวารสาร.....	58
ภาพที่ 3-14 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาโสตทัศนวัสดุ.....	58
ภาพที่ 3-15 แผนภาพกิจกรรมการยืม คีน.....	59
ภาพที่ 3-16 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มวันหยุด.....	60

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 3-17 แผนภาพกิจกรรมการลบวันหยุด	60
ภาพที่ 3-18 แผนภาพกิจกรรมการส่งปริญญ์บัตรไค้ด	61
ภาพที่ 3-19 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล	62
ภาพที่ 3-20 แผนภาพผังงาน ปฏิทินวันหยุด	63
ภาพที่ 3-21 แผนภาพผังงาน การยืม	64
ภาพที่ 3-22 แผนภาพผังงาน การค้นหาหนังสือ	65
ภาพที่ 3-23 แผนภาพผังงาน ค้นหาโศดทศนวุศด	66
ภาพที่ 3-24 แผนภาพผังงาน ค้นหาวารสาร	66
ภาพที่ 3-25 แผนภาพผังงาน การจัดการบาร์ไค้ด	67
ภาพที่ 3-26 แผนภาพผังงาน ประวัติการยืม และคีน	68
ภาพที่ 3-27 แผนภาพผังงาน จัดการสำนักพิมพ์	69
ภาพที่ 3-28 แผนภาพผังงาน การจัดการผู้แต่ง	70
ภาพที่ 3-29 แผนภาพผังงาน การคีน	71
ภาพที่ 3-30 แผนภาพผังงาน การนำออกรายงาน	72
ภาพที่ 4-1 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คีน และชำระเงิน ส่วนของการค้นหาพนักงาน	74
ภาพที่ 4-2 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คีน ส่วนของรายชื้อพนักงานที่ค้นหา และฟอร์มการยืม	74
ภาพที่ 4-3 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คีน ส่วนของรายชื้อพนักงานที่ค้นหา และรายการที่จะทำการยืม	75
ภาพที่ 4-4 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คีน ส่วนของรายการที่จะทำการยืมเสร็จสิ้น	75
ภาพที่ 4-5 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คีน ส่วนของรายการที่จะทำการคีน	76

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4-6 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายการที่ทำการคืนเสร็จสิ้น	76
ภาพที่ 4-7 หน้าจอมอดูลการค้นหารายการ	77
ภาพที่ 4-8 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการสต็อกวัสดุ	78
ภาพที่ 4-9 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้แต่ง	78
ภาพที่ 4-10 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการสำนักพิมพ์	79
ภาพที่ 4-11 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งาน	80
ภาพที่ 4-12 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของการแสดงรายการ	80
ภาพที่ 4-13 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนเลือกบาร์โค้ด	81
ภาพที่ 4-14 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนการเลือกรูปแบบบาร์โค้ด	81
ภาพที่ 4-15 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนPRINT PREVIEW	82
ภาพที่ 4-16 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการรูปภาพโฆษณา	82
ภาพที่ 4-17 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน การแสดงภาพหน้าโฮมเพจ	83
ภาพที่ 4-18 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน การเลือกรูปภาพที่จะแสดง หรือยกเลิกการแสดงผลหน้าโฮมเพจ	83
ภาพที่ 4-19 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานค้างส่ง	84
ภาพที่ 4-20 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุด	85
ภาพที่ 4-21 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานค่าปรับที่ค้างชำระ	86
ภาพที่ 4-22 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์	87

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1-1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1	10
ตารางที่ 2-1 คำศัพท์เฉพาะ	12
ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคส UC1	18
ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคส UC2	20
ตารางที่ 3-3 คำอธิบายยูสเคส UC3	21
ตารางที่ 3-4 คำอธิบายยูสเคส UC4	23
ตารางที่ 3-5 คำอธิบายยูสเคส UC5	25
ตารางที่ 3-6 คำอธิบายยูสเคส UC6	26
ตารางที่ 3-7 คำอธิบายยูสเคส UC7	28
ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคส UC8	29
ตารางที่ 3-9 คำอธิบายยูสเคส UC9	31
ตารางที่ 3-10 คำอธิบายยูสเคส UC10.....	33
ตารางที่ 3-11 คำอธิบายยูสเคส UC11.....	34
ตารางที่ 3-12 คำอธิบายยูสเคส UC12.....	36
ตารางที่ 3-13 คำอธิบายยูสเคส UC13.....	37
ตารางที่ 3-14 คำอธิบายยูสเคส UC14.....	39
ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคส UC15.....	40
ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคส UC16.....	42
ตารางที่ 3-17 คำอธิบายยูสเคส UC17.....	45

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3-18 คำอธิบายยูสเคส UC18.....	46
ตารางที่ 3-19 คำอธิบายยูสเคส UC19.....	48
ตารางที่ 3-20 คำอธิบายยูสเคส UC20.....	50
ตารางที่ ก-1 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนกรกฎาคม 2561.....	94
ตารางที่ ก-2 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนสิงหาคม 2561	94
ตารางที่ ก-4 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนกันยายน 2561.....	95
ตารางที่ ก-5 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนตุลาคม 2561	96
ตารางที่ ก-6 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนพฤศจิกายน 2561	96

บทที่ 1

บทนำ

เนื่องด้วยคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ได้มีรายวิชาสหกิจศึกษา เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ทางด้านสายอาชีพ สร้างเสริมทักษะ และพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาโดยในรายวิชาสหกิจศึกษาผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีโอกาสร่วม

ปฏิบัติสหกิจศึกษา กับ บริษัทสยามเดินโซ้ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

บริษัทสยามเดินโซ้ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตระบบคอมมอนเรล อุปกรณ์หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง และหัวฉีดแก๊สโซลีน ซึ่งเป็นฐานการผลิตลำดับที่ 3 ของกลุ่มเดินโซ้ทั่วโลก และเป็นผู้ผลิตรายแรกของประเทศไทย สิ่งที่บริษัทของเราภาคภูมิใจคือ การได้รับความเชื่อถือจากบริษัท โตโยต้า ต่อผลิตภัณฑ์คอมมอนเรล จากประเทศญี่ปุ่น มาสู่การผลิตในประเทศไทย

ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาปฏิบัติงานในแผนก HR ส่วนงาน HRIS หรือ human resource information system โดยส่วนงาน HRIS เป็นส่วนงานที่นำระบบสารสนเทศมาปรับใช้กับทรัพยากรมนุษย์ เพื่อจัดการกับปัญหาต่างๆ ของแผนก HR ที่เป็นระบบที่จัดการด้วยมือ (manual) สู่การพัฒนาระบบ เช่น ระบบการจัดการงบประมาณ ระบบจัดการข้อมูลการลา เป็นต้น

1.1 ข้อมูลของ บริษัท สยามเดินโซ้ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

เป็นบริษัทผู้ผลิตระบบคอมมอนเรล อุปกรณ์หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง และหัวฉีดแก๊สโซลีน ซึ่งเป็นฐานการผลิตลำดับที่ 3 ของกลุ่มเดินโซ้ทั่วโลก และเป็นผู้ผลิตรายแรกของประเทศไทย

1.1.1 สถานที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท สยามเดินโซ้ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด มีสถานที่ตั้งอยู่ที่ อมตะ ซิตี้ ชลบุรี 700/618 หมู่ 4 ถนนบางนา-ตราด หลักกิโลเมตรที่ 57 ตำบล บ้านเก่า อำเภอ พานทอง จังหวัด ชลบุรี 20160

โทรศัพท์ +66(0) 3821 0100 โทรสาร +66(0) 3821 0119 ผู้บริหารระดับสูงสุดคือ นายยาซูชิ นากามูระ ดำรงตำแหน่ง ประธานกรรมการ ธุรกิจหลัก ผลิตระบบคอมมอนเรลและผลิตหัวฉีดน้ำมันแก๊สโซลีน

ภาพสัญลักษณ์สถานประกอบการ แสดงดังภาพที่ 1-1 และแผนที่/แผนภาพที่ตั้งสถานประกอบการ แสดงดังภาพที่ 1-2

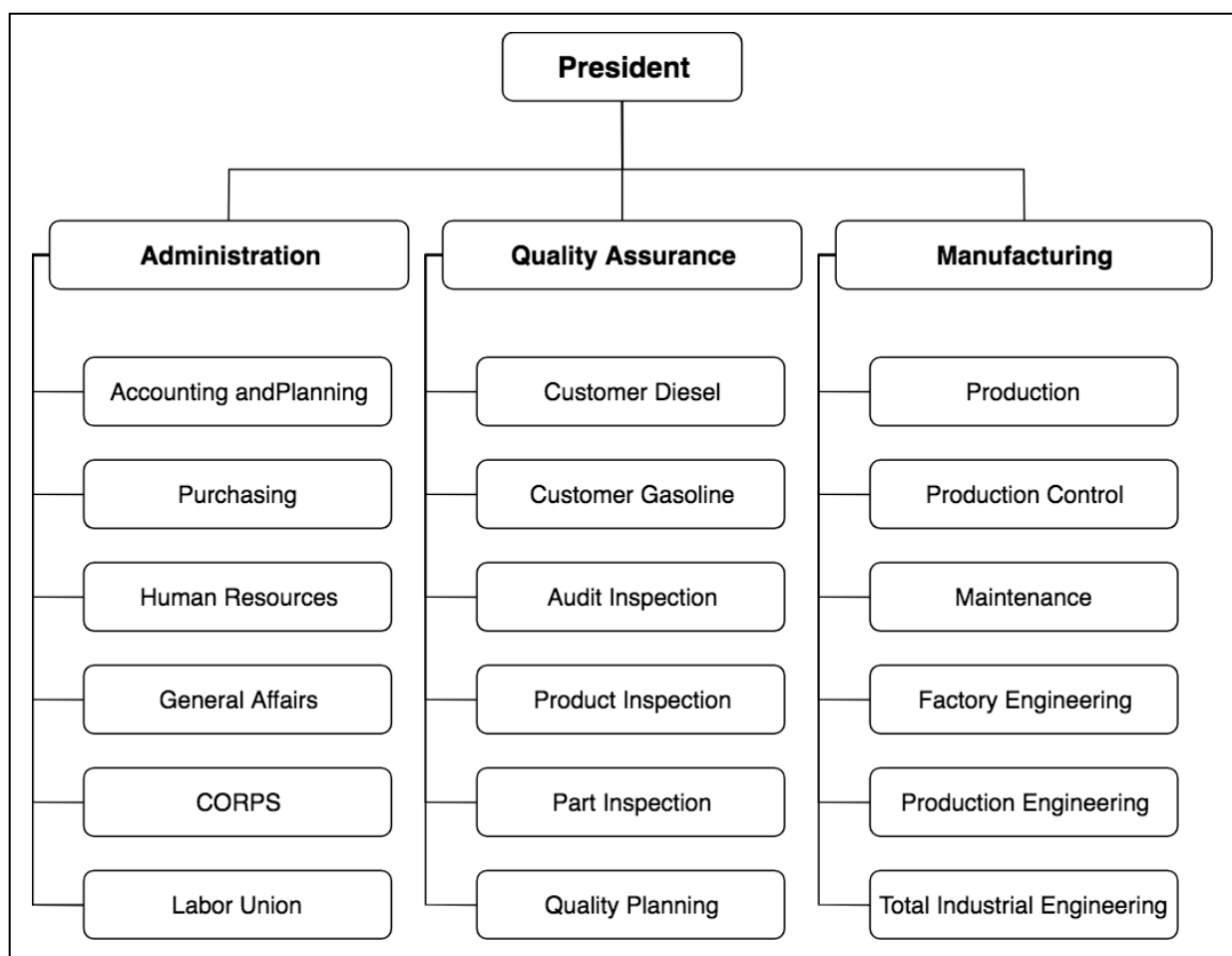
DENSO

Crafting the Core

ภาพที่ 1-1 ตราสัญลักษณ์ของบริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด



ภาพที่ 1-2 แผนที่ตั้งบริษัท สยาม เด็นโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง



ภาพที่ 1-3 โครงสร้างการบริหารของบริษัท

1.1.2 ผลิตภัณฑ์ ผลิตผล หรือการให้บริการของ บริษัทสยาม แมนูแฟคเจอริง จำกัด

บริษัท สยามเดินโซ้ แมนูแฟคเจอริง จำกัด เป็นผู้ผลิตระบบคอมมอนเรล (Common Rail System) ที่เป็นอุปกรณ์หัวฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง และผลิตหัวฉีดแก๊สโซลีน (Gasoline Injector) ซึ่งเป็นฐานการผลิตลำดับที่ 3 ของกลุ่มเดินโซ้ทั่วโลก และเป็นผู้ผลิตรายแรกของประเทศไทย สิ่งที่บริษัทของเราภาคภูมิใจคือการได้รับความเชื่อถือจากบริษัท โตโยต้า ต่อผลิตภัณฑ์คอมมอนเรล จากประเทศญี่ปุ่น มาสู่การผลิตในประเทศไทย

ความมุ่งหวังคือการที่จะให้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถบรรทุกเพื่อการพาณิชย์ หรือ รถกระบะเพื่อส่งออกไปยัง 50 ประเทศทั่วโลก โดยได้เพิ่มกำลังการผลิตและการลงทุนสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ในนาม GDP (Gasoline Direct Injection Pump) และยังมุ่งหวังเพื่อสร้างความแข็งแกร่งสำหรับสายการผลิตแบบ High Precision เพื่อให้ธุรกิจของ SDM เติบโตอย่างยั่งยืนตามวิสัยทัศน์ที่ตั้งไว้

1.1.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

โปรแกรมเมอร์พัฒนาระบบ โดยงานที่ได้รับมอบหมาย คือ พัฒนาระบบห้องสมุด โดยส่วนงานที่ได้รับมอบมีดังนี้

1. มอดูลจัดการยืม คืน ชำระเงิน โดยในมอดูลนี้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้ทำในส่วนของงาน
 - ค้นหาพนักงาน
 - การยืม การคืน
 - และการแสดงรายการยืม คืน
2. มอดูลจัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยในมอดูลนี้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้ทำในส่วนของงาน
 - จัดการสต็อกวัสดุ
 - จัดการผู้แต่ง
 - จัดการสำนักพิมพ์
 - ค้นหารายการ
 - รายการการยืม คืน และค่าใช้จ่าย
 - จัดการวันหยุด
3. มอดูลจัดการรายงาน
 - รายงานรายการค้างส่ง

1.1.4 ข้อมูลพนักงานที่ปรึกษา

Ms.Kantima Hattharak ตำแหน่ง staff แผนก Human Resources

โทรศัพท์ +66(0) 87-610-9966 E-mail kantima_h@sdm.denso.co.th

1.1.5 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติการสหกิจศึกษาสำหรับภาคการเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 ระยะเวลา นับตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 รวมทั้งสิ้นเป็นระยะเวลา 4 เดือน จำนวน 16 สัปดาห์ แต่ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้เริ่มปฏิบัติสหกิจตั้งแต่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 รวมทั้งสิ้นเป็นระยะเวลา 4 เดือนครึ่ง จำนวน 18 สัปดาห์

1.2 ปัญหาหรือความจำเป็นในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

บริษัทสยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตระบบคอมมอลเรล อุปกรณ์หัวฉีดน้ำมัน เชื้อเพลิงแรงดันสูง และหัวฉีดแก๊สโซลีน ซึ่งเป็นฐานการผลิตลำดับที่ 3 ของกลุ่มเดินโซ่ทั่วโลก และเป็นผู้ผลิตรายแรกของประเทศไทย สิ่งที่บริษัทของเราภาคภูมิใจคือการได้รับความเชื่อถือจากบริษัท โตโยต้า ต่อผลิตภัณฑ์คอมมอลเรล จากประเทศญี่ปุ่น มาสู่การผลิตในประเทศไทย ซึ่งผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาปฏิบัติงานในแผนก HUMAN RESOURCE INFORMATION SYSTEM (HRIS)

โดยแผนก HRIS เป็นแผนกที่นำระบบสารสนเทศมาปรับใช้กับทรัพยากรมนุษย์ เพื่อจัดการกับปัญหาต่างๆ ของแผนก HR เป็นระบบที่จัดการด้วยมือ (manual) สู่การพัฒนาระบบ เช่น ระบบการจัดการงบประมาณ ระบบจัดการข้อมูลการลา เป็นต้น

ซึ่งผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายงานในการพัฒนาระบบห้องสมุด หรือ LMS (Library management system) จากการที่ผู้ปฏิบัติสหกิจได้เข้ารับการดำเนินงาน ได้เล็งเห็น

ปัญหาในการพัฒนาระบบดังนี้ เครื่องมือต่างๆ ที่จำกัด เช่น

- code editor ที่ใช้ก็จะเป็น notepad++ ซึ่งทำให้พัฒนาระบบได้ช้าเนื่องจากไม่มี autocomplete
- browser ที่ใช้คือ Internet Explorer 11 ฟังก์ชันบางอย่างไม่สามารถทำงานได้
- อินเทอร์เน็ต บางเว็บไซต์ไม่สามารถเข้าถึงได้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

- เพื่อแก้ปัญหาของการจัดการการทำงานด้วยมือของบริษัทที่เข้ารับการปฏิบัติสหกิจศึกษา
- เพื่อพัฒนาระบบการจัดการห้องสมุด
- เพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน
- เพื่อเพิ่มคอนเนกชันในด้านสายอาชีพวิศวกรรมซอฟต์แวร์

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

จากการที่องค์กรนั้นมีข้อจำกัดทางเครื่องมือ ดังนั้นผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาต้องใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดเพื่อให้ได้ผลการดำเนินงานมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าที่สุด ซึ่งในการปฏิบัติสหกิจครั้งนี้ ผู้ปฏิบัติสหกิจใช้ภาษา และเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์ดังนี้

1.4.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

ระบบห้องสมุดที่พัฒนานั้นเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ตามความต้องการของลูกค้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งระบบนี้ใช้องค์กร ดังนั้น เครื่องมือ และวิธีการทำการการทำงานจึงจำกัด

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language

HTML คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบน website หรือที่เราเรียกกันว่าเว็บเพจ ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) และจากการพัฒนาทางด้าน Software ของ Microsoft ทำให้ภาษา HTML เป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้ หรือที่เรียกว่า HTML Application HTML เป็นภาษาประเภท Markup สำหรับการการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่างๆ เช่น Notepad เป็นต้น

CSS คือ ภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพท์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style)

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

jQuery คือ JavaScript Library ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียน JavaScript นั้นมีความสะดวกและง่ายขึ้น เพราะว่าการนำ JavaScript เอาไปประยุกต์กับงานจำพวกเว็บ (Client-side JavaScript) นั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความไม่เข้ากันของ Web Browser แต่ละค่าย, DOM หรือ API เป็นต้น

1.4.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

Notepad++ คือ โปรแกรมแก้ไขเอกสาร ที่มีความสามารถรองรับหลากหลาย ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages) มีปลั๊กอินเฉพาะทางให้เลือกดาวน์โหลดมากมาย แล้วช่วยให้เหล่าบรรดา โปรแกรมเมอร์ได้พัฒนาโปรแกรมของตนได้อย่างสบาย มีฟังก์ชันในการช่วยอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม (พัฒนาโปรแกรม) กันอย่าครบครัน ไม่ว่าจะเป็น C, C++, HTML, Javascript, PHP, CSS

phpMyAdmin คือ เป็นสคริปต์ติดต่อฐานข้อมูลสร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูลลักษณะการจัดการเครื่องแม่ข่าย

1.5 ขอบเขตของงานสหกิจศึกษาและข้อจำกัดของปัญหา

ส่วนนี้จะกล่าวถึงขอบเขตการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเพียงเนื้อหาคร่าว ๆ ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายงานให้พัฒนาระบบการจัดการห้องสมุด โดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีการพัฒนาในส่วนการจัดการรายการหนังสือ ซึ่งเป็นการพัฒนาส่วนการจัดการหนังสือให้มีการ แสดง เพิ่ม ลบ และแก้ไข รายการหนังสือ

ระบบการจัดการห้องสมุด ในส่วนของการพัฒนาส่วนการจัดการรายการหนังสือเป็นการสร้างการทำงานให้สามารถเพิ่มรายการหนังสือ ลบรายการหนังสือ แก้ไขรายการหนังสือ และแสดงรายการหนังสือในรูปแบบตาราง

1.5.1 ขอบเขตของระบบหรือส่วนของระบบจัดการห้องสมุด

1.มอดูลการเข้าสู่ระบบ

เป็นมอดูลในการเข้าใช้งานระบบจัดการห้องสมุดของพนักงาน ซึ่งสามารถแบ่งสิทธิการเข้าถึงได้ 2 กรณี คือ

1. ผู้ใช้งานทั่วไป โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลการใช้ห้องสมุดของตนเอง
2. ผู้ใช้งานที่เป็นแอดมิน โดยสามารถจัดการการยืม การคืน การชำระเงิน และจัดการข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ

2.มอดูลการยืม คืน และชำระเงิน

เป็นมอดูลที่จัดการในส่วน ของการยืม คืน และชำระค่าปรับ หนังสือ โดยในส่วนนี้จะถูกดำเนินการโดยแอดมิน และสามารถดำเนินการได้ดังนี้

1.กรณียืมหนังสือ

- 1.ใส่รหัสพนักงาน เพื่อค้นหาพนักงาน หลังจากนั้นระบบจะแสดงตารางรายการของพนักงาน
- 2.สแกนบาร์โค้ด เพื่อทำการยืม
- 3.ระบบจะแสดงรายการที่ยืมในรูปแบบตารางรายการของพนักงานแต่ละบุคคล

2.กรณีคืนหนังสือ

- 1.ใส่รหัสพนักงาน เพื่อค้นหาพนักงาน หลังจากนั้นระบบจะแสดงตารางรายการของพนักงาน
- 2.สแกนบาร์โค้ด เพื่อทำการคืน
- 3.สถานะในตารางจะเปลี่ยน เป็นคืนแล้ว

3.กรณีชำระเงินค่าปรับ

1.ใส่รหัสพนักงาน เพื่อค้นหาพนักงาน หลังจากนั้นระบบจะแสดงตารางรายการของพนักงาน

2.กดปุ่มชำระเงิน เพื่อชำระเงิน ระบบจะทำการแสดงเงินที่ต้องชำระ

3.กดปุ่มยืนยัน เพื่อยืนยันการชำระเงิน

3.มอดูลการเพิ่มข้อมูลพื้นฐาน

เป็นมอดูลที่ใช้ในการเพิ่มข้อมูลพื้นฐานต่างๆของระบบจัดการห้องสมุด โดยข้อมูลประกอบไปด้วย

1. จัดการหนังสือ
2. จัดการวารสาร
3. จัดการโสตทัศนวัสดุ
4. จัดการผู้แต่ง
5. จัดการสำนักพิมพ์
6. จัดการหมวดหมู่
7. จัดการหมวดหมู่ย่อย
8. จัดการผู้ใช้งาน
9. จัดการวันหยุด
10. จัดการบาร์โค้ด
11. จัดการรูปภาพโฆษณา

4.มอดูลรายงาน

เป็นมอดูลที่แสดงรายงานต่างๆในรูปแบบ ไฟล์ excel โดยรายงานจะประกอบไปด้วย

1. รายงานการค้างส่ง
2. รายงานหนังสือที่ถูกยืมมากที่สุด
3. รายงานผู้ที่ยืมหนังสือมากที่สุด

1.6 แผนในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ตารางที่ 1-1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ครั้งที่ 1

[illegible]

แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา																
งาน					ส.ค.			ก.ย.			ต.ค.			พ.ย.		
11.	Help & Support															

1.7 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

สหกิจศึกษา เป็นระบบการศึกษาที่เน้นในด้านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ เหมือนหนึ่งเป็นพนักงาน (ชั่วคราว) ซึ่งตัวชี้วัดความสำเร็จในการดำเนินงานสหกิจศึกษานั้นได้วิเคราะห์จาก แผนการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ตามวัตถุประสงค์ที่ได้รับดังนี้

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้เรียนรู้การเป็นวิศวกรคอมพิวเตอร์ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย และ ปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กร สามารถประเมินได้จากบันทึกเวลาทำงาน โดยต้องตรงต่อเวลาในการเข้า ทำงานมากกว่าร้อยละ 80 ของเวลาการทำงาน ซึ่งตรวจสอบได้จากบล่าๆ

- 1) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษามีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม ให้ตรงตามความต้องการ การ วิเคราะห์ และออกแบบระบบ โดยสามารถศึกษาได้จากเอกสารหน้า บลาๆ
- 2) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตรงตามเวลา สามารถประเมิน ได้จากแผนการทำงาน โดยต้องส่งมอบงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงตามเวลาร้อยละ 80 ซึ่งวัดได้จาก แผนปฏิบัติงานจริง(ประมาณนี้)
- 3) เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษามีความสามารถด้านการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ วัดได้จากเอกสาร การออกแบบระบบ

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ระบบการจัดการห้องสมุดถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวก และแก้ไขปัญหาการทำงาน โดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้ทำการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการห้องสมุด รวมถึงการศึกษา เครื่องมือ และภาษาต่างๆที่ใช้พัฒนาระบบ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาระบบให้ถูกต้องตาม ขอบเขตการดำเนินงาน และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของหลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ คำศัพท์เฉพาะ งานวิจัย หรือบทความ ระบบสารสนเทศเก่าที่ศึกษา และเครื่องมือเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องต่างๆ

2.1 นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการพัฒนาระบบห้องสมุดนั้นมีการใช้ศัพท์เฉพาะต่างกันออกไปตามแต่ละสถานที่ใช้งาน

ซึ่งคำศัพท์เดียวกันนั้น อาจมีความหมายคล้ายกัน หรือไม่เหมือนกันแล้วแต่นิยาม

ในส่วนนี้จะแสดงถึงรายละเอียดของศัพท์เฉพาะที่มีในระบบ ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 คำศัพท์เฉพาะ

ลำดับ	คำศัพท์	ความหมาย
1.	Catalog	รายการต่างๆของระบบห้องสมุด
2.	การจัดการยืม คืน และชำระค่าปรับ	เป็นการจัดการการยืม - คืน และชำระค่าปรับที่เกิน เวลาที่ต้องคืนในระบบห้องสมุด
3.	การจัดการคืน(นอกเวลา)	เป็นการจัดการการคืน ที่คืนหนังสือนอกเวลาการทำ การของห้องสมุด

ตารางที่ 2-1 คำศัพท์ที่เฉพาะ (ต่อ)

ลำดับ	คำศัพท์	ความหมาย
4.	การจัดการหนังสือ	การลงทะเบียนหนังสือเข้าระบบห้องสมุด
5.	การจัดการวารสาร	การลงทะเบียนวารสารเข้าระบบห้องสมุด
6.	การจัดการโสตทัศนวัสดุ	การลงทะเบียนโสตทัศนวัสดุเข้าระบบห้องสมุด

2.2 การศึกษาการทำงานของระบบห้องสมุดเก่า

ภายในองค์กรได้มีการใช้ระบบจัดการห้องสมุดเดิมที่มีการจัดซื้อจากบริษัทอื่นเข้ามาใช้งานเมื่อหลายปีก่อน จนปัจจุบันเลิกใช้ไปแล้วเนื่องจากมีปัญหา ทางส่วนงานที่รับผิดชอบจึงต้องทำการจัดการห้องสมุดแบบ manual แทน ซึ่งทางผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้มาจัดการปัญหาการจัดการแบบ Manual โดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาทำการศึกษาระบบเก่าจากหนังสือคู่มือของระบบห้องสมุดเก่าที่ยังหลงเหลืออยู่ ผลที่ได้คือ เป็นระบบที่ค่อนข้างเก่า ฟังก์ชันการทำงานไม่สอดคล้องกับปัจจุบัน จึงมีการเลือกฟังก์ชันบางส่วนมาพัฒนาดังนี้ การยืม การคืน การชำระเงิน การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการออกรายงาน

2.3 เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการที่องค์กรนั้นมีข้อจำกัดทางเครื่องมือ ดังนั้นผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาต้องใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดเพื่อให้ได้ผลการดำเนินงานมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าที่สุด ซึ่งในการปฏิบัติสหกิจครั้งนี้ ผู้ปฏิบัติสหกิจใช้ภาษา และเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์ดังนี้

2.3.1 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

ระบบห้องสมุดที่พัฒนานั้นเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ตามความต้องการของลูกค้า เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งระบบนี้ใช้องค์กร ดังนั้น เครื่องมือ และวิธีการทำการการทำงานจึงจำกัด

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language

HTML คือภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบน website หรือที่เราเรียกกันว่าเว็บเพจ ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) และจากการพัฒนาทางด้าน Software ของ Microsoft ทำให้ภาษา HTML เป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้ หรือที่เรียกว่า HTML Application HTML เป็นภาษาประเภท Markup สำหรับการการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่างๆ เช่น Notepad เป็นต้น

CSS คือ ภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลล์์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style)

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปทีละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

jQuery คือ JavaScript Library ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้การเขียน JavaScript นั้นมีความสะดวกและง่ายขึ้น เพราะว่าการนำ JavaScript เอาไปประยุกต์กับงานจำพวกเว็บ (Client-side JavaScript) นั้นเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความไม่เข้ากันของ Web Browser แต่ละค่าย, DOM หรือ API เป็นต้น

2.3.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

Notepad++ คือ โปรแกรมแก้ไขเอกสาร ที่มีความสามารถในการ รองรับหลากหลาย ภาษาการเขียนโปรแกรม (Programming Languages) มีปลั๊กอินเฉพาะทางให้เลือกดาวน์โหลดมากมาย แล้วช่วยให้เหล่าบรรดา โปรแกรมเมอร์ได้พัฒนาโปรแกรมของตนได้อย่างสบาย มีฟังก์ชันในการช่วยอำนวยความสะดวกในการเขียนโปรแกรม (พัฒนาโปรแกรม) กันอย่าครบครัน ไม่ว่าจะเป็น C, C++, HTML, Javascript, PHP, CSS

phpMyAdmin คือ เป็นสคริปต์ติดต่อฐานข้อมูลสร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูลลักษณะการจัดการเครื่องแม่ข่าย

บทที่ 3

รายละเอียดของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบจัดการห้องสมุดเป็นระบบสารสนเทศที่เข้ามาช่วยในการจัดการห้องสมุดภายในองค์กร โดยศึกษาจากคู่มือการใช้งานของระบบเก่า รับความต้องการจากผู้ใช้งาน และการวิเคราะห์จากผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ได้มีการสรุปการทำงานหลักๆดังนี้ การเข้าสู่ระบบ การยืม การคืน การชำระเงิน การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการนำออกรายงาน

ในบทนี้เป็นการอธิบายรายละเอียดของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ของผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ซึ่งได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบจัดการห้องสมุด ซึ่งประกอบไปด้วย การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขงานตามมอดูลที่ได้รับมอบหมายให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และรายละเอียดของการวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศต่างๆ ได้แก่ รายละเอียดแผนภาพยูสเคส รายละเอียดคำอธิบายแผนภาพยูสเคส รายละเอียดแผนภาพกิจกรรม รายละเอียดแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.1 วิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศ

เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด ผู้พัฒนาจำเป็นต้องทำการออกแบบและวิเคราะห์ระบบเพื่อสกัดความต้องการให้ออกมาอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจได้ โดยสิ่งที่ทำให้ ผู้พัฒนา และผู้ใช้งานสามารถเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันได้นั้นจำเป็นต้องต้องมีรูปแบบที่สามารถ เข้าใจได้ง่ายในรูปแบบแผนภาพซึ่งแต่ละแผนภาพนั้นมีความแตกต่างกันไปในแต่ละหน้าที่ เช่น แผนภาพยูสเคสใช้เพื่อระบุการทำงานทั้งหมดที่ผู้ใช้งานต่าง ๆ สามารถกระทำกับระบบได้ แผนภาพคำอธิบายแผนภาพยูสเคส ใช้เพื่ออธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ภายในแผนภาพยูสเคส โดย อธิบายถึงลักษณะการทำงาน และความสัมพันธ์ของแต่ละยูสเคส แผนภาพกิจกรรมเป็นการอธิบาย การทำงานอย่างละเอียดว่าผู้ใช้งานสามารถกระทำสิ่งใดกับระบบ และระบบสามารถแสดงผลอย่างไร กับผู้ใช้งานโดยทั้งหมดที่กล่าวมาจะแสดงในรูปแบบแผนภาพซึ่งสามารถเข้าใจได้ง่ายโดยแผนภาพ ทั้งหมดนั้นมีรายละเอียดแผนภาพต่อไปนี้

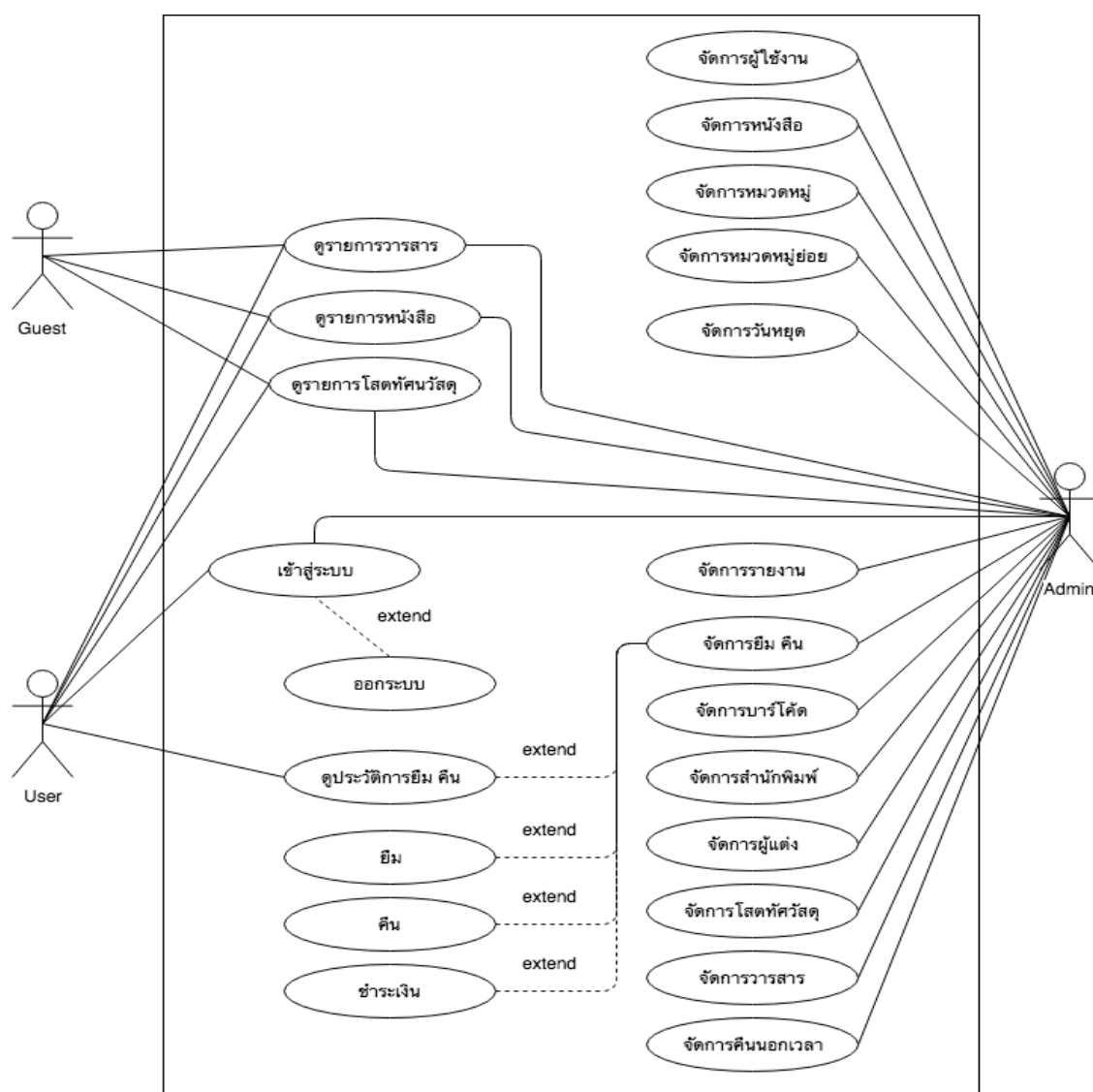
- 1) รายละเอียดแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)
- 2) รายละเอียดคำอธิบายแผนภาพยูสเคส (Use Case Description)
- 3) รายละเอียดแผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)
- 4) รายละเอียดแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

3.1.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

แผนภาพยูสเคสที่แสดงหน้าที่ที่ระบบจัดการห้องสมุดจะต้องกระทำทั้งหมด ซึ่งผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้

มองว่าระบบจัดการห้องสมุดได้มีการทำงานหลักๆ อยู่ด้วยกัน 3 การทำงาน ได้แก่ การยืม คืนและชำระเงิน การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการนำออกรายงาน ผู้ใช้งานระบบจะแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ

1.Guest หรือผู้เยี่ยมชม 2.User หรือผู้ใช้งานทั่วไป(พนักงาน) 3.Admin หรือบรรณารักษ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังที่แสดงใน ภาพ 3-1



ภาพที่ 3-1 แผนภาพยูสเคส

3.1.2 คำอธิบายแผนภาพยูสเคส (Use Case Description)

คำอธิบายแผนภาพยูสเคสเป็นการนำแผนภาพยูสเคสมาอธิบายถึงรายละเอียดของแต่ละ ยูสเคส เพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของการทำงานต่าง ๆ และคำอธิบายแผนภาพยูสเคสนั้นรวมไปถึงขั้นตอนการทำงานของแต่ละยูสเคส และระดับความสำคัญของยูสเคสซึ่งคำอธิบายแผนภาพยูสเคสที่จะแสดงต่อไปนี้เป็นส่วนที่ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้รับมอบหมาย

การจะทำการยืมรายการนั้นต้องมีในส่วนของการจัดการสต็อกวัสดุ(เพิ่ม) โดยการที่จะทำการเพิ่มสต็อกวัสดุมีรายละเอียดการทำการเพิ่มสต็อกวัสดุดังแสดงในตารางที่ 3-1 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC1 ในส่วนของการเพิ่มรายการสต็อกวัสดุนั้นมีความสำคัญระดับสูง หากไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ก็ไม่สามารถทำการยืมรายการสต็อกวัสดุได้ และในยูสเคสของการจัดการสต็อกวัสดุที่สามารถที่จะลบรายการที่เราเพิ่มเข้าไปได้โดยรายละเอียดการทำการลบสต็อกวัสดุจะแสดงดังตารางที่ 3-2 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC2 และการจัดการสต็อกวัสดุก็สามารถแก้ไขข้อมูลได้โดยการทำงานจะมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC3

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคส UC1

ชื่อยูสเคส : จัดการสต็อกวัสดุ(เพิ่ม)	รหัส : UC1	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และบรรณารักษ์	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับเพิ่มรายการสต็อกวัสดุเข้าสู่ระบบ		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับเพิ่มรายการสต็อกวัสดุเข้าสู่ระบบ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		

ตารางที่ 3-1 คำอธิบายยูสเคส UC1 (ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการโสตทัศนวัสดุ(เพิ่ม)	รหัส : UC1	ระดับความสำคัญ : สูง
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีข้อมูลของโสตทัศนวัสดุที่จะเพิ่ม	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงข้อมูลรายการโสตทัศนวัสดุที่ถูกเพิ่มใหม่	
ขั้นตอนการทำงานปกติ :	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING”	
	2. เลือกเมนู “จัดกโสตทัศนวัสดุ”	
	3. เลือกเมนู “โสตทัศนวัสดุใหม่”	
	4. กรอกข้อมูลโสตทัศนวัสดุ แล้วกดปุ่ม “ยืนยัน”	5. ทำการบันทึกข้อมูล 6.แสดงรายการโสตทัศนวัสดุ ที่ถูกเพิ่มใหม่
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	4. กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่ดำเนินการต่อ	

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคส UC2

ชื่อยูสเคส : จัดการโสตทัศนวัสดุ(ลบ)	รหัส : UC2	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และบรรณารักษ์	ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับลบข้อมูลโสตทัศนวัสดุ เมื่อมีข้อมูลที่เกิดผลจากการเพิ่มหรือห้องสมุดไม่ต้องการโสตทัศนวัสดุนั้นแล้ว		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับลบข้อมูลโสตทัศนวัสดุ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการโสตทัศนวัสดุ” 2. ต้องมีรายการโสตทัศนวัสดุ	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	รายการโสตทัศนวัสดุที่ลบถูกลบออกจากตาราง	

ตารางที่ 3-2 คำอธิบายยูสเคส UC2(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการโสตทัศนวัสดุ(ลบ)	รหัส : UC2	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดกโสตทัศนวัสดุ” 3. กดปุ่ม “ลบ” ภายในตารางรายการโสตทัศนวัสดุ 5. กดปุ่ม “ยืนยัน”	4. แสดงการแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบ 6. ทำการบันทึกข้อมูล 7. รายการโสตทัศนวัสดุที่ลบถูกลบออกจากตาราง
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ	-	

ตารางที่ 3-3 คำอธิบายยูสเคส UC3

ชื่อยุสเคส : จัดการโสตทัศนวัสดุ(แก้ไข)	รหัส :UC3	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลโสตทัศนวัสดุ เมื่อมีข้อมูลที่ผิดพลาดจากการเพิ่ม		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลโสตทัศนวัสดุ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-3 คำอธิบายยูสเคส UC3(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการโสตทัศนวัสดุ(แก้ไข)		รหัส :UC3	ระดับความสำคัญ : สูง
<p>ความสัมพันธ์</p> <p>ความเกี่ยวเนื่อง : -</p> <p>การรวม : -</p> <p>การขยาย : -</p> <p>การรับทอดคุณสมบัติ : -</p>			
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :		<p>1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการโสตทัศนวัสดุ”</p> <p>2. ต้องมีรายการโสตทัศนวัสดุ</p>	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :		แสดงข้อมูลรายการโสตทัศนวัสดุที่ถูกแก้ไข	
ขั้นตอนการทำงานปกติ		ผู้ใช้งาน	ระบบ
		<p>3. กดปุ่มแก้ไขภายในตารางรายการโสตทัศนวัสดุ</p> <p>5. แก้ไขข้อมูลของโสตทัศนวัสดุแล้วกดปุ่ม “ตกลง”</p>	<p>4. แสดงแบบฟอร์มในการแก้ไขข้อมูล</p> <p>6. ทำการบันทึกข้อมูล</p> <p>7. แสดงรายการโสตทัศนวัสดุที่ถูกแก้ไข</p>
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :		-	

การจะทำการเพิ่มรายการของหนังสือจำเป็นต้องมียูสเคสจัดการสำนักพิมพ์เข้ามาจัดการซึ่งการทำงานของยูสเคสจะแบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ

1.จัดการสำนักพิมพ์(เพิ่ม) โดยการที่จะทำการเพิ่มสำนักพิมพ์มีรายละเอียดการทำการเพิ่มดังแสดงในตารางที่ 3-4 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC4 ในส่วนของการเพิ่มรายการสำนักพิมพ์นั้นมีความสำคัญระดับสูง หากไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ก็ไม่สามารถทำการเพิ่มรายการหนังสือได้

2.จัดการสำนักพิมพ์(แก้ไข)การที่จะแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์ได้นั้นต้องจัดการผ่านยูสเคสสำนักพิมพ์โดยรายละเอียดการทำการแก้ไขสำนักพิมพ์จะแสดงดังตารางที่ 3-5 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคส UC5

3.จัดการสำนักพิมพ์(ลบ)จะเป็นการลบรายการสำนักพิมพ์ ซึ่งการทำงานจะมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-6 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC6

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายยูสเคส UC4

ชื่อยูสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(เพิ่ม)	รหัส : UC4	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับเพิ่มรายการสำนักพิมพ์เข้าสู่ระบบ		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับเพิ่มรายการสำนักพิมพ์เข้าสู่ระบบ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		

ตารางที่ 3-4 คำอธิบายยูสเคส UC4(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(เพิ่ม)	รหัส : UC4	ระดับความสำคัญ : สูง
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงข้อมูลรายการสำนักพิมพ์ที่ถูกเพิ่มใหม่	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์” 3. กรอกข้อมูลสำนักพิมพ์ 4. กดปุ่ม “ยืนยัน”	5. ทำการบันทึกข้อมูล 6. แสดงรายการสำนักพิมพ์ที่ถูกเพิ่มใหม่
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3.กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่ดำเนินการต่อ	

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายยูสเคส UC5

ชื่อยูสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(แก้ไข)	รหัส :UC5	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์ เมื่อมีข้อมูลที่เกิดพลาดจากการเพิ่ม		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์” 2. ต้องมีรายการสำนักพิมพ์	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงข้อมูลรายการสำนักพิมพ์ที่ถูกแก้ไข	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์” 3. กดปุ่มแก้ไขภายในตารางรายการสำนักพิมพ์	

ตารางที่ 3-5 คำอธิบายยูสเคส UC5(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(แก้ไข)	รหัส :UC5	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	5. แก้ไขข้อมูลของสำนักพิมพ์ แล้วกดปุ่มยืนยัน	4. แสดงแบบฟอร์มในการ แก้ไขข้อมูล 6. ทำการบันทึกข้อมูล 7. แสดงรายการสำนักพิมพ์ที่ ถูกแก้ไข
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	-	

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายยูสเคส UC6

ชื่อยุสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(ลบ)	รหัส :UC6	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับลบข้อมูลสำนักพิมพ์ เมื่อมีข้อมูลที่ผิดพลาดจากการเพิ่มหรือไม่ต้องการข้อมูลสำนักพิมพ์นั้นแล้ว		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับลบข้อมูลสำนักพิมพ์		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-6 คำอธิบายยูสเคส UC6(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการสำนักพิมพ์(ลบ)	รหัส :UC6	ระดับความสำคัญ : สูง
<p>ความสัมพันธ์</p> <p>ความเกี่ยวเนื่อง : -</p> <p>การรวม : -</p> <p>การขยาย : -</p> <p>การรับทอดคุณสมบัติ : -</p>		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์” 2. ต้องมีรายการสำนักพิมพ์ 	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	รายการสำนักพิมพ์ที่ลบถูกลบออกจากตาราง	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการสำนักพิมพ์” 3. กดปุ่มลบภายในตาราง 5. กดปุ่ม “ยืนยัน” 	<ol style="list-style-type: none"> 4. แสดงการแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบ 6. ทำการลบข้อมูล 7. แสดงรายการสำนักพิมพ์
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	-	

การจะทำการเพิ่มรายการของหนังสือจำเป็นต้องมียูสเคสจัดการผู้แต่งเข้ามาซึ่งการทำงานของยูสเคสจะแบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ

1.จัดการผู้แต่ง(เพิ่ม) โดยการที่จะทำการเพิ่มผู้แต่งมีรายละเอียดการทำการเพิ่มดังแสดงในตารางที่ 3-7 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC7 ในส่วนของการเพิ่มรายการสำนักพิมพ์นั้นมีความสำคัญระดับสูง หากไม่มีข้อมูลในส่วนนี้ก็ไม่สามารถทำการเพิ่มรายการหนังสือได้

2.จัดการผู้แต่ง(แก้ไข)การที่จะแก้ไขข้อมูลผู้แต่งมีรายละเอียดการทำการแก้ไขดังตารางที่ 3-8 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคส UC8

3.จัดการผู้แต่ง(ลบ)จะเป็นการลบรายการผู้แต่ง ซึ่งการทำงานจะมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-9 ซึ่งเป็นคำอธิบายแผนภาพยูสเคสของ UC9

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายยูสเคส UC7

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(เพิ่ม)	รหัส :UC7	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับเพิ่มรายการผู้แต่งเข้าสู่ระบบ		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับเพิ่มรายการผู้แต่งเข้าสู่ระบบ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง”	

ตารางที่ 3-7 คำอธิบายยูสเคส UC7(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(เพิ่ม)	รหัส :UC7	ระดับความสำคัญ : สูง
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงข้อมูลรายการผู้แต่งที่ถูกเพิ่มใหม่	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง” 3. กรอกข้อมูลผู้แต่ง 4. กดปุ่มยืนยัน	5. ทำการบันทึกข้อมูล 6. แสดงรายการสำนักพิมพ์
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3.กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่ดำเนินการต่อ	

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคส UC8

ชื่อยุสเคส : จัดการผู้แต่ง(แก้ไข)	รหัส :UC8	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้แต่ง เมื่อมีข้อมูลที่ผิดพลาดจากการเพิ่ม		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้แต่ง		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคส UC8(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(แก้ไข)	รหัส :UC8	ระดับความสำคัญ : สูง
<p>ความสัมพันธ์</p> <p>ความเกี่ยวเนื่อง : -</p> <p>การรวม : -</p> <p>การขยาย : -</p> <p>การรับทอดคุณสมบัติ : -</p>		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง” 2. ต้องมีรายการผู้แต่ง 	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	-	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง” 3. กดปุ่มแก้ไขภายในตารางรายการ 5. แก้ไขข้อมูลของผู้แต่ง 6. กดปุ่ม “ยืนยัน” 	<ol style="list-style-type: none"> 4. แสดงแบบฟอร์มในการแก้ไขข้อมูล

ตารางที่ 3-8 คำอธิบายยูสเคส UC8(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(แก้ไข)	รหัส :UC8	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
		7. ทำการบันทึกข้อมูล 8. แสดงรายการผู้แต่งที่ถูกแก้ไข
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	5.กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่ดำเนินการต่อ	

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายยูสเคส UC9

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(ลบ)	รหัส :UC9	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับลบข้อมูลผู้แต่ง เมื่อมีข้อมูลที่ผิดพลาดจากการเพิ่มหรือไม่ต้องการข้อมูลผู้แต่งนั้นแล้ว		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับลบข้อมูลผู้แต่ง		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์		
ความเกี่ยวเนื่อง : -		
การรวม : -		
การขยาย : -		
การรับทอดคุณสมบัติ : -		

ตารางที่ 3-9 คำอธิบายยูสเคส UC9(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการผู้แต่ง(ลบ)	รหัส :UC9	ระดับความสำคัญ : สูง
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง” 2. ต้องมีรายการผู้แต่ง	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	รายการผู้แต่งที่ลบถูกลบออกจากตาราง	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการผู้แต่ง” 3. กดปุ่มลบภายในตารางรายการ 5. กดปุ่ม “ยืนยัน”	4. แสดงการแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบ 6. ทำการลบข้อมูล 8. รายการผู้แต่งถูกลบออกจากตาราง
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :		

ยูสเคสดูรายการหนังสือ จะเป็นการแสดงรายการหนังสือทั้งหมดที่ถูกเพิ่มเข้าระบบ ผู้ที่สามารถกระทำในส่วนนี้ก็จะเป็นผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป และบรรณารักษ์ ซึ่งรายละเอียดการทำงานในส่วนของยูสเคสดูรายการหนังสือจะแสดงดังตารางที่ 3-10 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคสของ UC10

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายยูสเคส UC10

ชื่อยุสเคส : ดูรายการหนังสือ	รหัส :UC10	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับการดู และค้นหารายการหนังสือภายในห้องสมุด		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการดู และสืบค้นรายการหนังสือภายในห้องสมุด		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเลือกเมนู “CATALOG”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการหนังสือ	

ตารางที่ 3-10 คำอธิบายยูสเคส UC10(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : ดูรายการหนังสือ	รหัส :UC10	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “CATALOG” 2. เลือกแถบเมนู “หนังสือ”	3. แสดงข้อมูลรายการหนังสือ
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :		

ยูสเคสดูรายการโสตทัศนวัสดุจะเป็นการแสดงรายการโสตทัศนวัสดุทั้งหมดที่ถูกเพิ่มเข้าระบบ ผู้ที่สามารถกระทำในส่วนนี้ก็จะเป็นผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป และบรรณารักษ์ ซึ่งรายละเอียดการทำงานในส่วนของยูสเคสดูรายการโสตทัศนวัสดุจะแสดงดังตารางที่ 3-11 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคสของ UC11

ตารางที่ 3-11 คำอธิบายยูสเคส UC11

ชื่อยุสเคส : ดูรายการโสตทัศนวัสดุ	รหัส : UC11	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับการดู และค้นหารายการโสตทัศนวัสดุภายในห้องสมุด		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการดู และสืบค้นรายการโสตทัศนวัสดุภายในห้องสมุด		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-11คำอธิบายยูสเคส UC11(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : ดูรายการโสตทัศนวัสดุ	รหัส : UC11	ระดับความสำคัญ : สูง
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเลือกเมนู “CATALOG”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการโสตทัศนวัสดุ	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “CATALOG” 2. เลือกแถบเมนู “โสตทัศนวัสดุ”	3. แสดงข้อมูลรายการ โสตทัศนวัสดุ
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :		

ยูสเคสดูรายการวารสารจะเป็นการแสดงรายการวารสารทั้งหมดที่ถูกเพิ่มเข้าระบบ ผู้ที่สามารถกระทำในส่วนนี้ก็จะเป็นผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป และบรรณารักษ์ ซึ่งรายละเอียดการทำงานในส่วนของยูสเคสดูรายการวารสารจะแสดงดังตารางที่ 3-12 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคสของ UC12

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายยูสเคส UC12

ชื่อยูสเคส : ดูรายการวารสาร	รหัส :UC12	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานทั่วไป และบรรณารักษ์	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับการดู และค้นหารายการวารสารภายในห้องสมุด		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการดู และสืบค้นรายการวารสารภายในห้องสมุด		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเลือกเมนู “CATALOG”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการวารสาร	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “CATALOG” 2. เลือกแถบเมนู “วารสาร”	

ตารางที่ 3-12 คำอธิบายยูสเคส UC12(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : ดูรายการวารสาร	รหัส :UC12	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
		3. แสดงข้อมูลรายการวารสาร
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :		

ยูสเคสการดูประวัติการยืม คืบ เป็นยูสเคสที่แสดงประวัติการทำรายการของแต่ละผู้ใช้งาน โดยในส่วนนี้จะเป็นการทำงานของบรรณารักษ์ ซึ่งผู้ใช้งานทั่วไปจะมีการทำงานอีกแบบ โดยรายละเอียดของการทำงานดูประวัติการยืม คืบที่ทำงานโดยบรรณารักษ์จะแสดงดังตารางที่ 3-13 ซึ่งเป็นคำอธิบายของ UC13

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายยูสเคส UC13

ชื่อยุสเคส : ดูประวัติการยืม คืบ	รหัส :UC13	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : บรรณารักษ์	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับการดูประวัติการยืม คืบ ของแต่ละผู้ใช้งาน		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการดูประวัติการยืม คืบ หรือต้องการทำการยืม คืบ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์		
ความเกี่ยวเนื่อง : -		
การรวม : -		
การขยาย : -		

ตารางที่ 3-13 คำอธิบายยูสเคส UC13(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : ดูประวัติการยืม คีน	รหัส :UC13	ระดับความสำคัญ : สูง
ความสัมพันธ์ การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “MANAGE” และเลือกเมนู “จัดการยืม คีน ชำระเงิน”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการประวัติการยืมคีน	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “MANAGE” 2. เลือกเมนู “จัดการยืม คีน ชำระเงิน” 3. กรอกรหัสพนักงาน 4. กดปุ่มยืนยัน	5. แสดงชื่อ นามสกุล รหัสพนักงาน และประวัติการยืมคีน
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3. ถ้ารหัสพนักงานไม่มีภายในระบบ จะไม่มีการดำเนินการใด ๆ	

ยูสเคสการดูประวัติการยืม คีน เป็นยูสเคสที่แสดงประวัติการทำรายการของแต่ละผู้ใช้งาน โดยในส่วนนี้จะเป็นการทำงานของผู้ใช้งานทั่วไป โดยรายละเอียดของการทำงานดูประวัติการยืม คีนที่ทำงานโดยผู้ใช้งานจะแสดงดังตารางที่ 3-14 ซึ่งเป็นคำอธิบายของ UC14

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายยูสเคส UC14

ชื่อยุสเคส : ดูประวัติการยืม คีน	รหัส :UC14	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ใช้งานทั่วไป	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับการดูประวัติการยืม คีน ของแต่ละผู้ใช้งาน		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการดูประวัติการยืม คีน หลังจากได้มีการใช้บริการห้องสมุดแล้ว		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ใช้งานทั่วไป เลือกเมนู “HISTORY”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการประวัติการยืมคีน	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ

ตารางที่ 3-14 คำอธิบายยูสเคส UC14(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : ดูประวัติการยืม คีน	รหัส :UC14	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “HISTORY”	2. แสดงข้อมูลประวัติการยืม คีน
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	-	

ยูสเคสจัดการยืมเป็นการทำงานในส่วนของการยืมรายการโดยในส่วนนี้จะเป็นการทำงานของบรรณารักษ์ที่จะให้บริการแก่ผู้ใช้งานทั่วไป โดยยูสเคสจัดการยืมจะอยู่ที่เมนู “จัดการยืม คีน และชำระเงิน” รายละเอียดการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-15 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคส UC15

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคส UC15

ชื่อยูสเคส : จัดการยืม	รหัส :UC15	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และ บรรณารักษ์	ระดับความซับซ้อน : สูง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับทำรายการการยืมให้แก่ผู้ใช้งานทั่วไป		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการทำรายการการยืมให้แก่ผู้ใช้งานทั่วไป		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคส UC15(ต่อ)

ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “MANAGE” และเลือกเมนู “จัดการยืม คืน ชำระเงิน”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการการยืม เมื่อทำการยืมสำเร็จ	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “MANAGE” 2. เลือกเมนู “จัดการยืม คืน ชำระเงิน” 3. กรอกรหัสพนักงาน 4. กดปุ่ม “ยืนยัน”	5. ค้นหาข้อมูลของพนักงาน แล้วจึงแสดงข้อมูลของพนักงานนั้น ๆ พร้อมกับข้อมูลการยืม คืน 6. สแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการ 7. กดปุ่ม “ยืนยัน”

ตารางที่ 3-15 คำอธิบายยูสเคส UC15(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการยืม	รหัส :UC15	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	9. กดปุ่ม “ยืนยัน”	8. แสดงรายการหนังสือในสถานะรอยืม 10. ทำการยืมรายการนั้น ๆ และแสดงในข้อมูลการยืม คืน
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3. ถ้ารหัสพนักงานไม่มีภายในระบบ จะไม่มีการทำงาน 6. ถ้าเลขเรียกหนังสือไม่มีภายในระบบ จะไม่มีการทำงาน	

ยูสเคสจัดการคืนเป็นการทำงานในส่วนของการคืนรายการที่ได้ทำการยืมไปโดยในส่วนนี้จะเป็นการทำงานของบรรณารักษ์ที่จะให้บริการแก่ผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งถ้าเกิดทำการคืนเกินเวลาที่กำหนดก็จะถูกปรับวันละสองบาท โดยยูสเคสจัดการคืนจะอยู่ที่เมนู “จัดการยืม คืน และชำระเงิน” รายละเอียดการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-16 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคส UC16

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคส UC16

ชื่อยูสเคส : จัดการคืน	รหัส :UC16	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : สูง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับทำรายการการคืนให้แก่ผู้ใช้งานทั่วไป		

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคส UC16(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการคีน	รหัส :UC16	ระดับความสำคัญ : สูง
<p>สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการทำรายการการคีนให้แก่ผู้ใช้งานทั่วไป</p> <p>ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก</p>		
<p>ความสัมพันธ์</p> <p> ความเกี่ยวเนื่อง : -</p> <p> การรวม : -</p> <p> การขยาย : -</p> <p> การรับทอดคุณสมบัติ : -</p>		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “MANAGE” และเลือกเมนู “จัดการยืม คีน ชำระเงิน” 2. ต้องมีการทำการยืมก่อน 	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงรายการการคีน เมื่อทำการคีนสำเร็จ	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกเมนู “MANAGE” 2. เลือกเมนู “จัดการยืม คีน ชำระเงิน” 3. กรอกรหัสพนักงาน 4. กดปุ่ม “ยืนยัน” 	

ตารางที่ 3-16 คำอธิบายยูสเคส UC16(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการคืน	รหัส :UC16	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	<p>5. ค้นหาข้อมูลของพนักงาน แล้วจึงแสดงข้อมูลของพนักงานนั้น ๆ พร้อมกับข้อมูลการยืม คืน</p> <p>6. สแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขรายการ</p> <p>7. กดปุ่ม “ยืนยัน”</p> <p>8. แสดงรายการหนังสือในสถานะรอคืน</p> <p>9. กดปุ่ม “ยืนยัน”</p> <p>10. ทำการคืนรายการนั้น ๆ พวกคำนวณค่าปรับ และแสดงในข้อมูลการยืม คืน</p>	
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	<p>3. ถ้ารหัสพนักงานไม่มีภายในระบบ จะไม่มีการทำงาน</p> <p>6. ถ้าเลขเรียกหนังสือไม่มีภายในระบบ จะไม่มีการทำงาน</p>	

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงตารางคำอธิบายยูสเคสจัดการวันหยุดซึ่งการทำงานของจัดการวันหยุดจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1.จัดการวันหยุด(เพิ่ม)จะเป็นการเพิ่มวันหยุดเพื่อไปใช้ในการคำนวณค่าปรับ ซึ่งการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-17 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคส UC17

2.จัดการวันหยุด(ลบ)จะเป็นการลบวันหยุด ซึ่งการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-18 เป็นคำอธิบายยูสเคส UC18

ตารางที่ 3-17 คำอธิบายยูสเคส UC17

ชื่อยูสเคส : จัดการวันหยุด(เพิ่ม)	รหัส : UC17	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับเพิ่มรายการวันหยุดเข้าสู่ระบบ		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับเพิ่มรายการวันหยุดเข้าสู่ระบบ		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการวันหยุด”	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	แสดงข้อมูลรายการวันหยุดที่ถูกเพิ่มใหม่	

ตารางที่ 3-17 คำอธิบายยูสเคส UC17(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการวันหยุด(เพิ่ม)	รหัส : UC17	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการวันหยุด” 3. กรอกข้อมูลวันหยุดแล้วกดปุ่ม ยืนยัน 4. ทำการบันทึกข้อมูล 5. แสดงรายการวันหยุดที่ถูกเพิ่มใหม่	
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3. กรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่ดำเนินการต่อ	

ตารางที่ 3-18 คำอธิบายยูสเคส UC18

ชื่อยูสเคส : จัดการวันหยุด(ลบ)	รหัส :UC18	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : กลาง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับลบข้อมูลวันหยุด เมื่อมีข้อมูลที่ผิดพลาดจากการเพิ่มหรือไม่ต้องการข้อมูลวันหยุดนั้นแล้ว		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับลบข้อมูลวันหยุด		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		

ตารางที่ 3-18 คำอธิบายยูสเคส UC18(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : จัดการวันหยุด(ลบ)	รหัส :UC18	ระดับความสำคัญ : สูง
<p>ความสัมพันธ์</p> <p>ความเกี่ยวเนื่อง : -</p> <p>การรวม : -</p> <p>การขยาย : -</p> <p>การรับทอดคุณสมบัติ : -</p>		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	<p>1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการวันหยุด”</p> <p>2. ต้องมีรายการวันหยุด</p>	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	รายการวันหยุดที่ลบถูกลบออกจากตาราง	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	<p>3. กดปุ่มลบภายในตารางรายการวันหยุด</p> <p>5. กดปุ่มยืนยัน</p>	<p>4. แสดงการแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบ</p> <p>6. ทำการบันทึกข้อมูล</p> <p>7. รายการวันหยุดที่ลบถูกลบออกจากตาราง</p>
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	-	

ยูสเคสรายงานจะเป็นการแสดงรายงานและการนำออกรายงานโดยจะเลือกช่วงเวลาที่ต้องการที่จะแสดงรายงานนั้นๆ ซึ่งไฟล์ที่นำออกรายงานนั้นจะเป็นไฟล์ Excel โดยรายละเอียดการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-19 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคส UC19 โดยยูสเคสนี้จะถูกใช้งานโดยบรรณารักษ์

ตารางที่ 3-19 คำอธิบายยูสเคส UC19

ชื่อยูสเคส : รายงานรายการค้างส่ง	รหัส :UC19	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ และ บรรณารักษ์	ระดับความซับซ้อน : น้อย	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับนำออกไฟล์รายงานรายการค้างส่ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในกระบวนการต่อไป		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการนำออกไฟล์รายงานรายการค้างส่ง		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “REPORT” และเลือกเมนู “รายงานรายการค้างส่ง” 2. ต้องมีข้อมูลรายการค้างส่ง	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	ไฟล์รายงานรายการค้างส่ง	
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ

ตารางที่ 3-19 คำอธิบายยูสเคส UC19(ต่อ)

ชื่อยูสเคส : รายงานรายการค้างส่ง	รหัส :UC19	ระดับความสำคัญ : สูง
ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “REPORT” 2. เลือกเมนู “รายงานรายการค้างส่ง” 3. เลือกช่วงระยะเวลาที่ต้องการรายงานรายการค้างส่ง และกดปุ่มยืนยัน 5. กดปุ่มยืนยัน	4. แสดงรายงานรายการค้างส่ง 6. นำออกไฟล์รายงานรายการค้างส่ง
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	3. ถ้าช่วงระยะเวลานั้น ๆ ไม่มีข้อมูล จะไม่แสดงรายงานรายการค้างส่ง	

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายยูสเคสจัดการบาร์โค้ด ซึ่งจะถูกใช้งานโดยบรรณารักษ์ ในการทำงานนั้น บรรณารักษ์จะทำการเลือกบาร์โค้ดที่ต้องการปรีน หลังจากเลือกเสร็จแล้วก็กดปุ่มยืนยัน ระบบก็จะแสดงรูปแบบของบาร์โค้ด ถ้าหากต้องการพิมพ์ก็กดสั่งพิมพ์ซึ่งรายละเอียดการทำงานจะแสดงดังตารางที่ 3-20 ซึ่งเป็นคำอธิบายยูสเคส UC20

ตารางที่ 3-20 คำอธิบายยูสเคส UC20

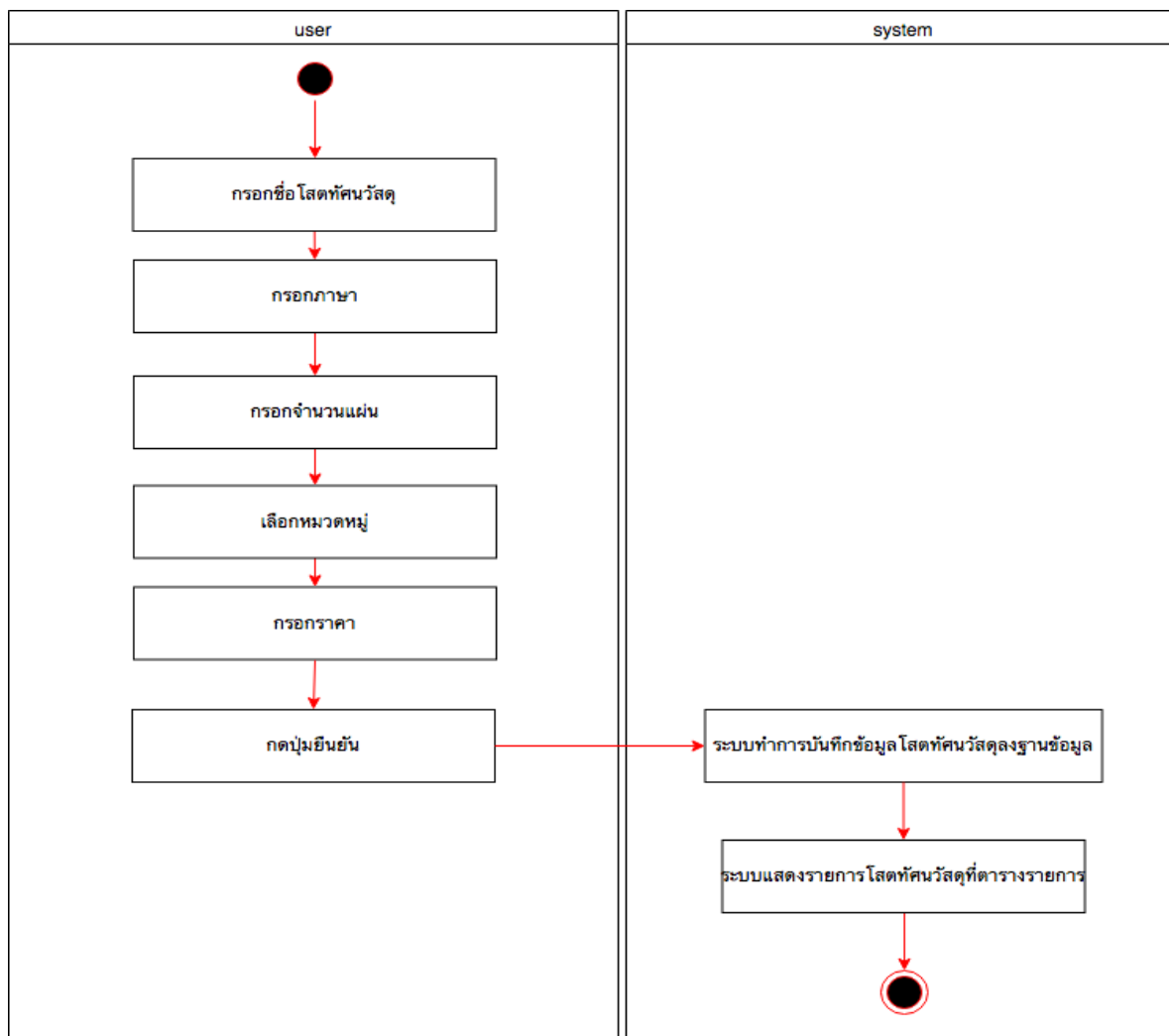
ชื่อยูสเคส : จัดการบาร์โค้ด	รหัส : UC20	ระดับความสำคัญ : สูง
ผู้กระทำหลัก : ผู้ดูแลระบบ	ระดับความซับซ้อน : สูง	
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง : บรรณารักษ์		
คำอธิบาย : เป็นยูสเคสที่ใช้งานสำหรับสั่งพิมพ์บาร์โค้ด เพื่อนำไปเป็นตัวระบุหนังสือแต่ละเล่ม และใช้ในการอ่านบาร์โค้ดเมื่อต้องการยืม คืน		
สิ่งกระตุ้น : เมื่อต้องการใช้งานสำหรับสั่งพิมพ์บาร์โค้ด		
ประเภทของสิ่งกระตุ้น : ภายนอก		
ความสัมพันธ์ ความเกี่ยวเนื่อง : - การรวม : - การขยาย : - การรับทอดคุณสมบัติ : -		
เงื่อนไขก่อนการทำงาน :	1. ต้องมีการเข้าสู่ระบบโดยสถานะสิทธิเป็นผู้ดูแลระบบ โดยเลือกเมนู “SETTING” และเลือกเมนู “จัดการบาร์โค้ด” 2. ต้องมีรายการหนังสือ วารสาร หรือสื่อบริการที่ค้นคว้าแล้ว	
เงื่อนไขหลังการทำงาน :	พิมพ์บาร์โค้ดของรายการที่ได้ทำการเลือก	

ตารางที่ 3-20 คำอธิบายยูสเคส UC20(ต่อ)

ขั้นตอนการทำงานปกติ	ผู้ใช้งาน	ระบบ
	1. เลือกเมนู “SETTING” 2. เลือกเมนู “จัดการบาร์โค้ด” 3. เลือกแถบเมนู “บาร์โค้ดที่ยังไม่ได้ปรี้น” 4. เลือกบาร์โค้ด และกดยืนยัน 6. กดสั่งพิมพ์	5. แสดงบาร์โค้ดที่มีการเลือกมา 7. ทำการสั่งพิมพ์บาร์โค้ด
เงื่อนไขการทำงานพิเศษ :	-	

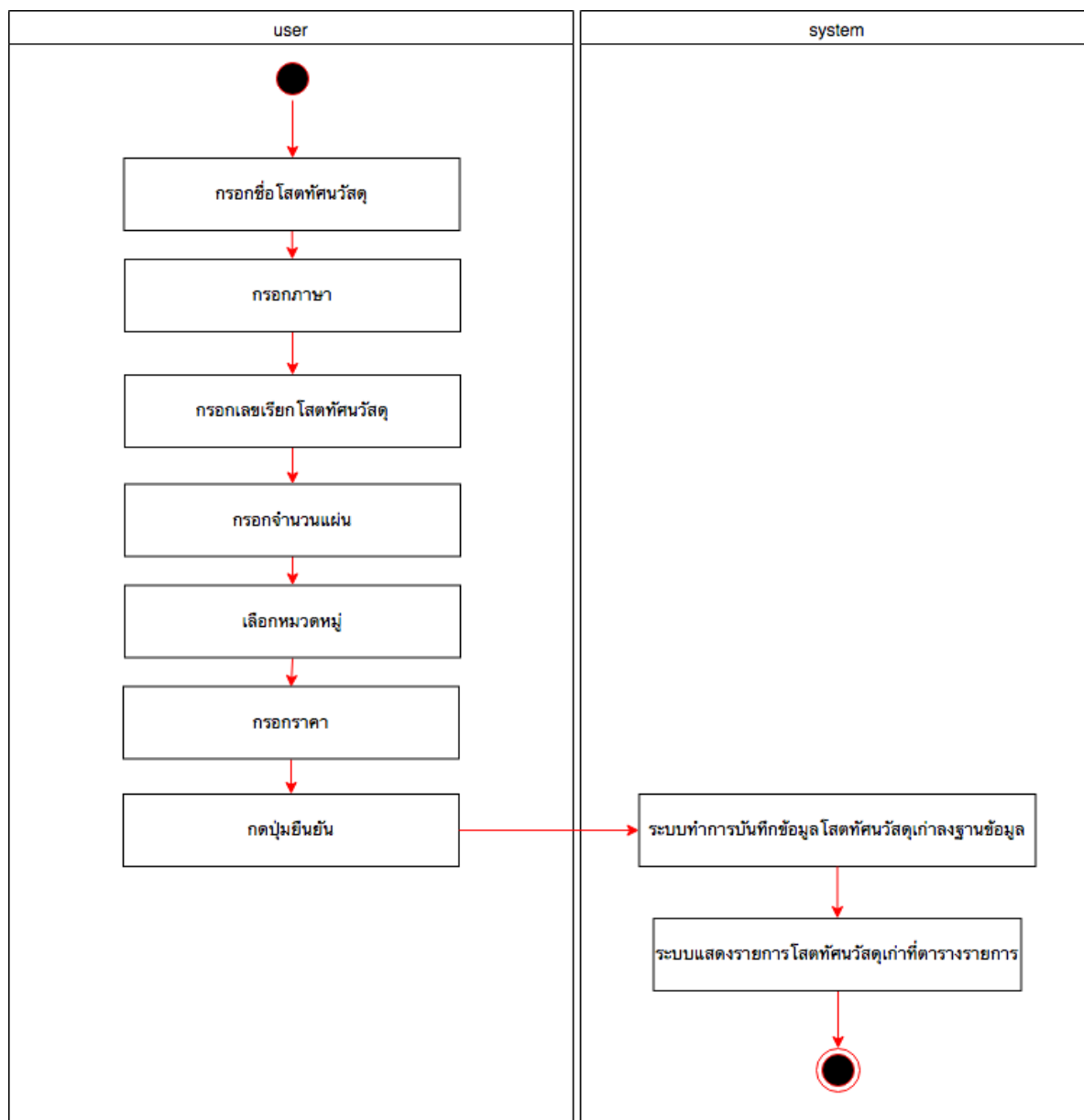
3.1.3 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

เป็นการขยายรายละเอียดของแต่ละยูสเคสให้อยู่ในรูปแบบของแผนภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย ซึ่งเป็นการอธิบายขั้นตอนการทำงานแยกตามมอดูลต่างๆ ดังนี้ จัดการสต็อกสินค้า จัดการสำนักพิมพ์ จัดการผู้แต่ง จัดการยืม คืน จัดการวันหยุด และจัดการบาร์โค้ด



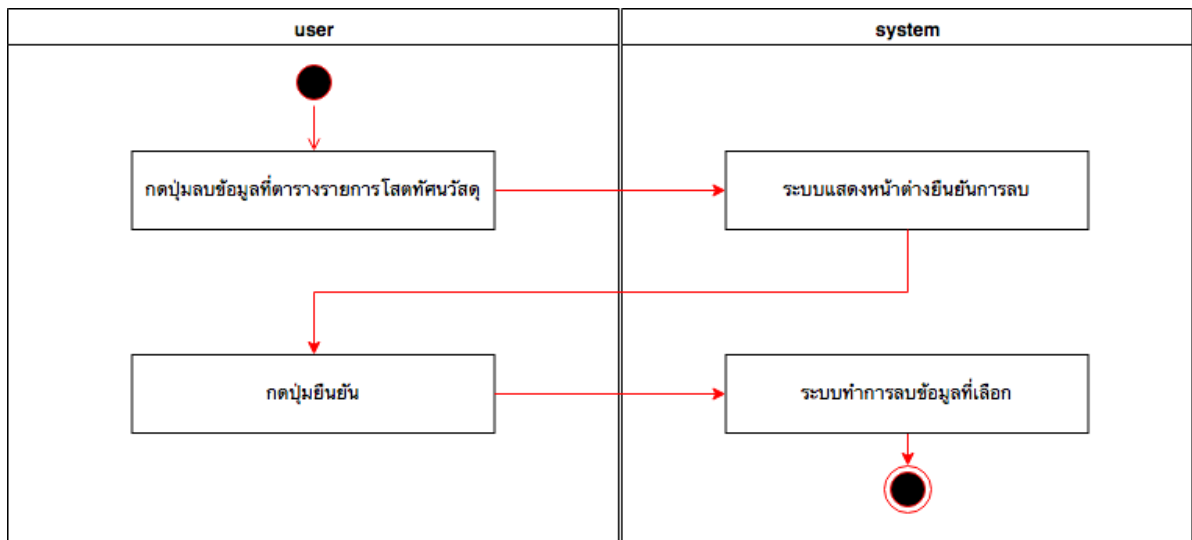
ภาพที่ 3-2 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มสต็อกสินค้า

ภาพที่ 3-2 เป็นภาพกิจกรรมการเพิ่มสต็อกสินค้า ซึ่งสต็อกสินค้านี้จะเป็นสต็อกสินค้าใหม่ที่ยังไม่ได้เพิ่มเข้าระบบ ซึ่งการเพิ่มสต็อกสินค้าในส่วนนี้ระบบจะทำการคิด เลขเรียกรายการ และนำเลขเรียกรายการไปสร้างเป็นบาร์โค้ด เพื่อใช้ในการยืม คืน ซึ่งการทำงานในส่วนนี้เป็นส่วนที่ขาดไปไม่ได้เลย

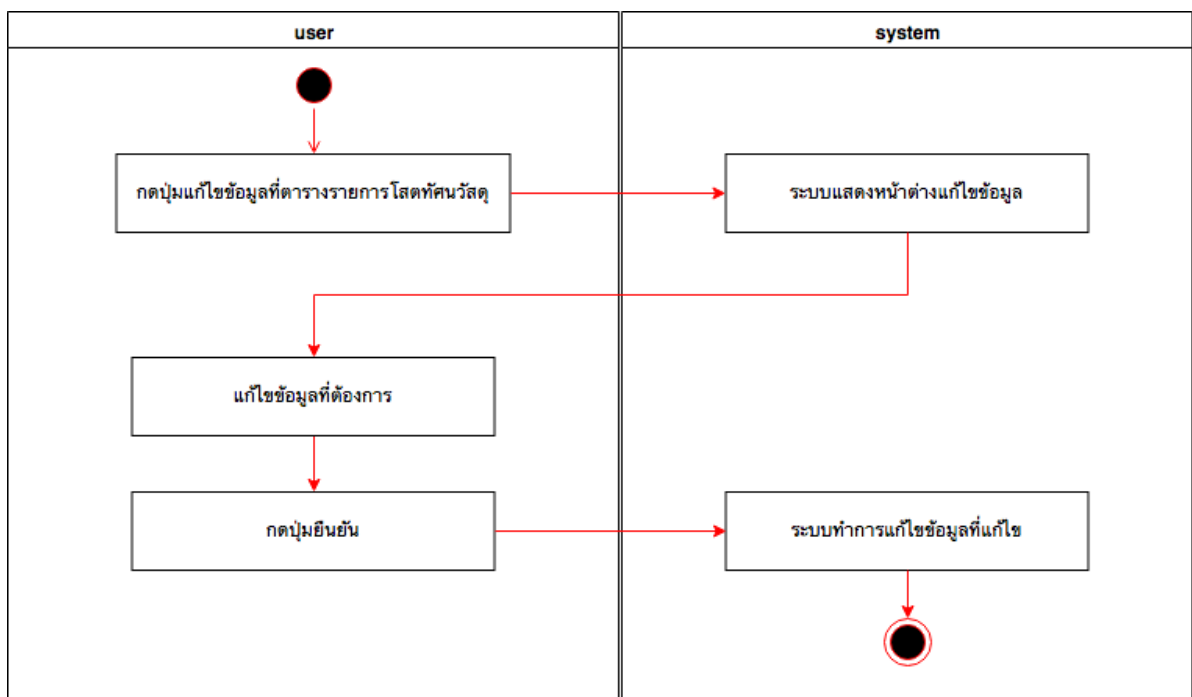


ภาพที่ 3-3 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มสินค้าวัสดุเก่า

ภาพที่ 3-3 เป็นภาพกิจกรรมการเพิ่มสินค้าวัสดุเก่า การทำงานในส่วนนี้จะแตกต่างจากภาพที่ 3-2 นิดหน่อย คือ การเพิ่มสินค้าวัสดุเก่าจะมีให้เพิ่มข้อมูลเลขเรียกรายการที่ได้มีที่สินค้าวัสดุนั้นๆแล้ว และระบบก็จะสร้างบาร์โค้ดจากเลขเรียกรายการที่เพิ่มเข้ามา หากสินค้าวัสดุนั้นๆหมดอายุการใช้งาน หรือไม่ต้องการใช้สินค้าวัสดุนั้นๆแล้วก็สามารถลบได้ดังแผนภาพที่ 3-3 และถ้าหากข้อมูลของสินค้าวัสดุที่กรอกไม่ถูกต้องก็สามารถแก้ไขได้ดังภาพที่ 3-4

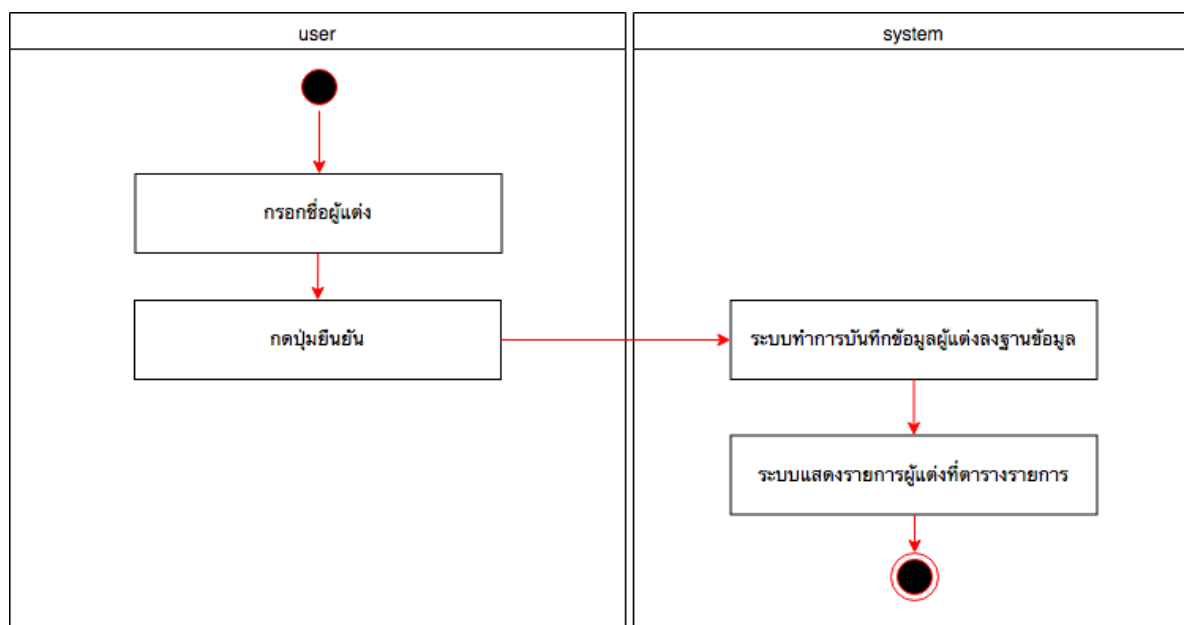


ภาพที่ 3-4 แผนภาพกิจกรรมการลบสไลด์ทัศน์วัสดุ

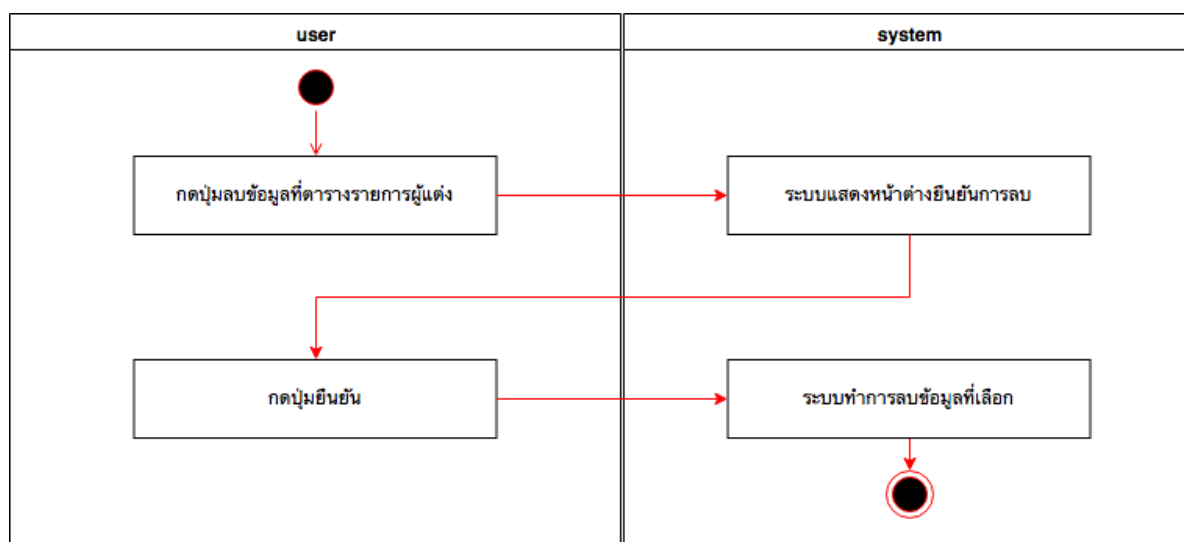


ภาพที่ 3-5 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขสไลด์ทัศน์วัสดุ

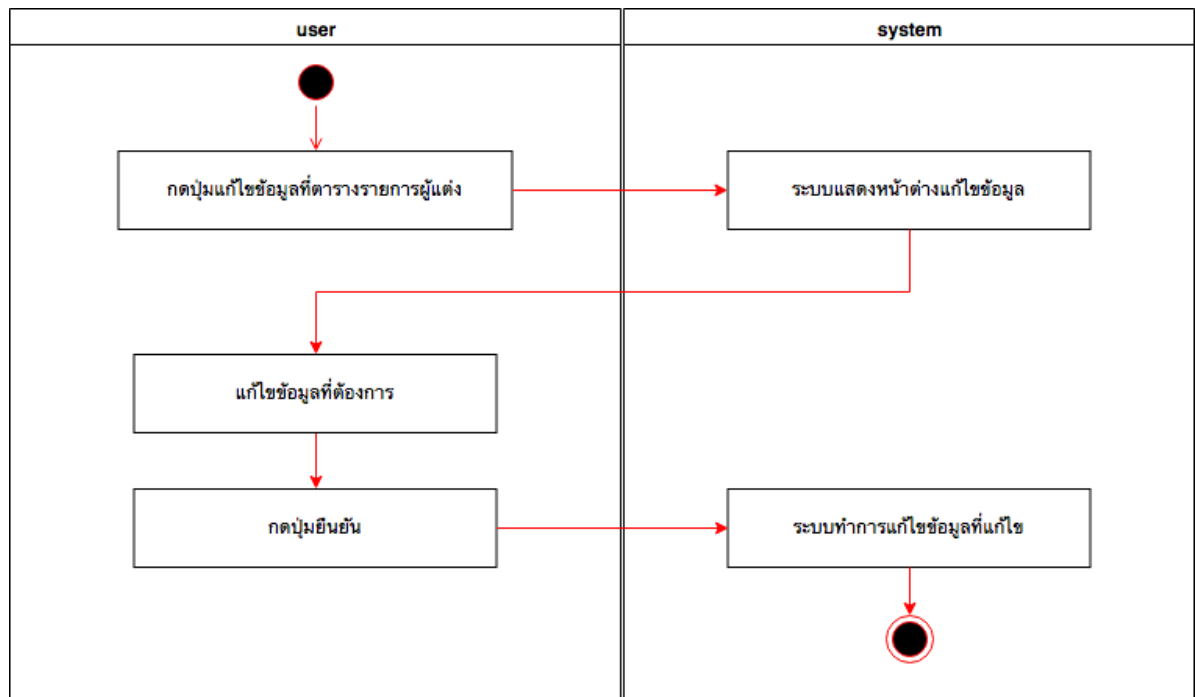
การจัดการผู้แต่งจะมีความทำงานอยู่ 3 ส่วน คือ เพิ่ม ลบ และแก้ไข โดยในการเพิ่มนั้นผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลของผู้แต่ง ซึ่งมีลักษณะการทำงานดังภาพที่ 3-6 การลบผู้แต่งที่เราไม่ได้ใช้งานแล้วซึ่งมีการทำงานดังภาพที่ 3-7 และถ้าหากเรากรอกข้อมูลผิดพลาดก็สามารถแก้ไขได้ดังการทำงานของภาพที่ 3-8



ภาพที่ 3-6 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มผู้แต่ง

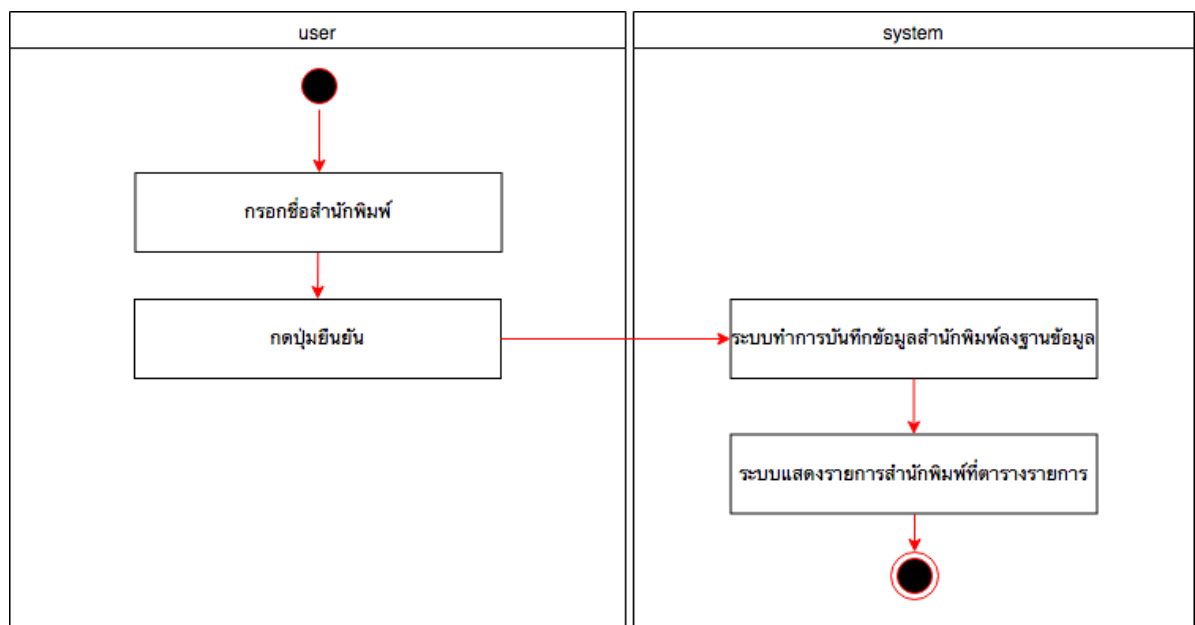


ภาพที่ 3-7 แผนภาพกิจกรรมการลบผู้แต่ง

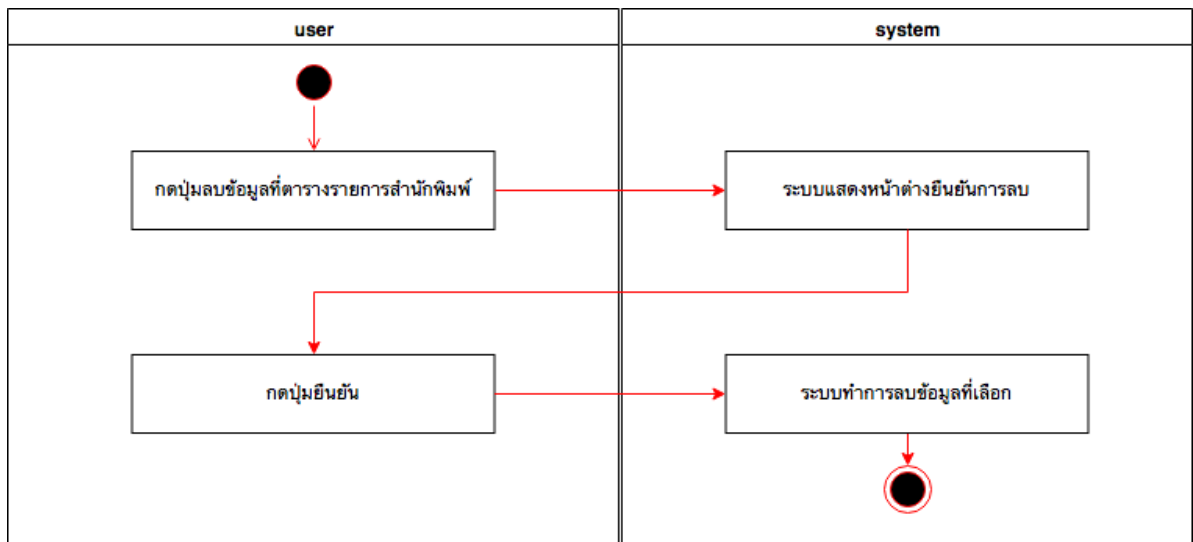


ภาพที่ 3-8 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขผู้แต่ง

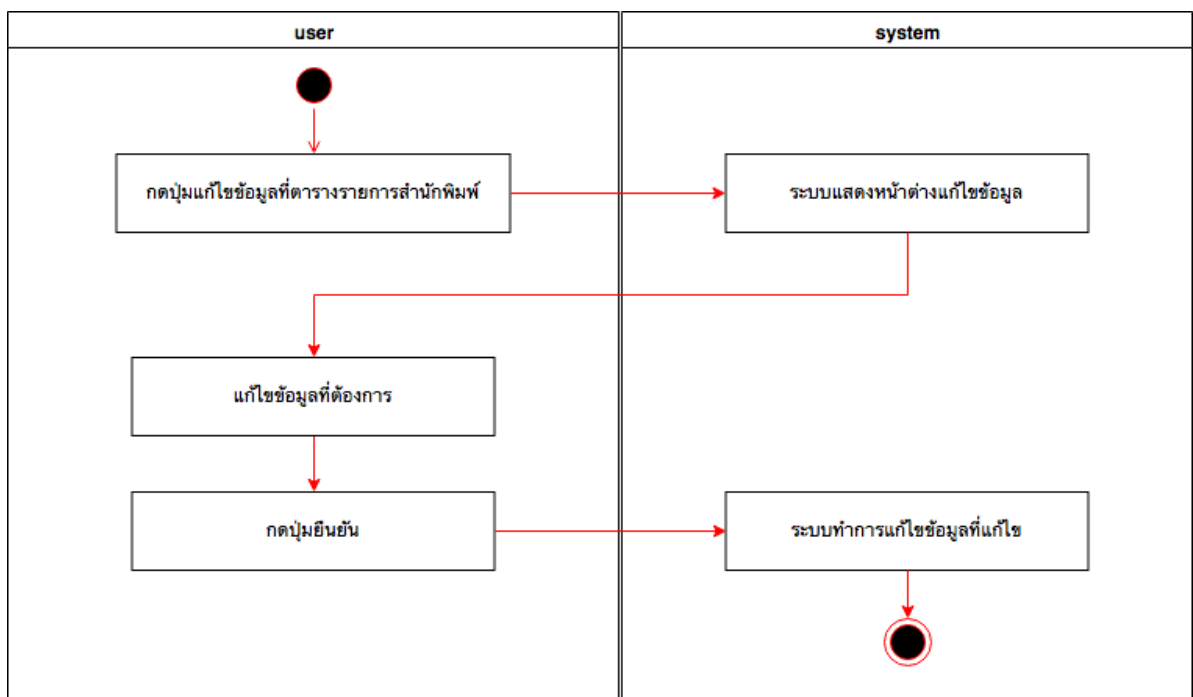
การจัดการสำนักพิมพ์จะมีความทำงานอยู่ 3 ส่วน คือ เพิ่ม ลบ และแก้ไข โดยในการเพิ่มนั้นผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลของสำนักพิมพ์ ซึ่งมีลักษณะการทำงานดังภาพที่ 3-9 การลบสำนักพิมพ์ก็สามารถทำได้โดยการทำงานดังภาพที่ 3-10 และถ้าหากเรากรอกข้อมูลผิดพลาดสามารถแก้ไขได้ดังภาพที่ 3-11



ภาพที่ 3-9 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มสำนักพิมพ์

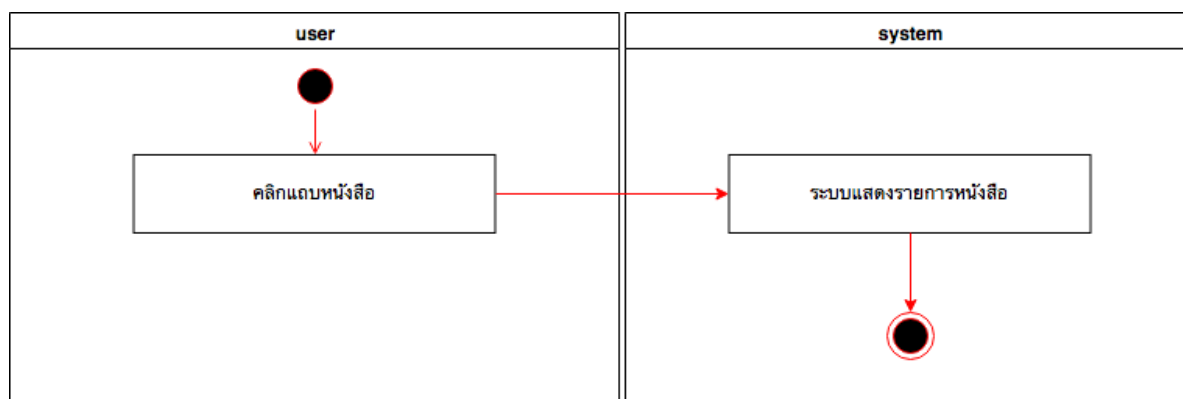


ภาพที่ 3-10 แผนภาพกิจกรรมการลบสำนักพิมพ์

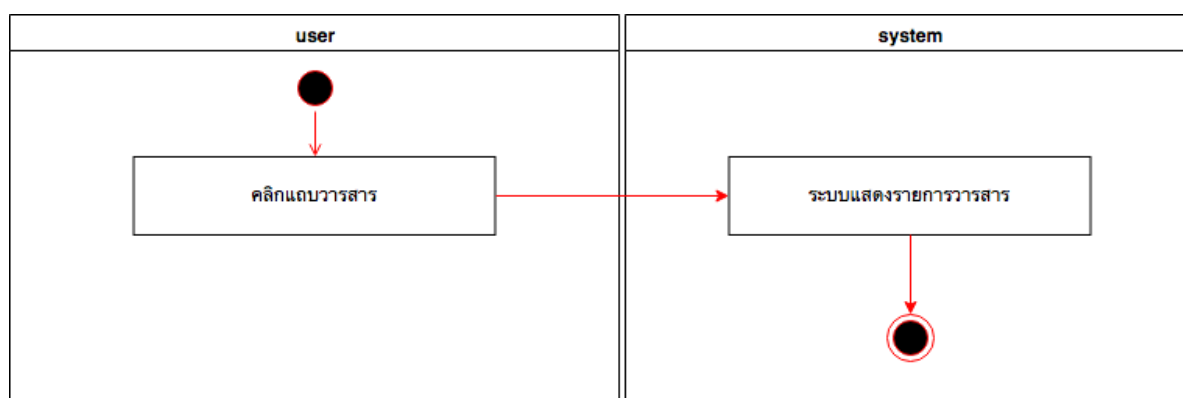


ภาพที่ 3-11 แผนภาพกิจกรรมการแก้ไขสำนักพิมพ์

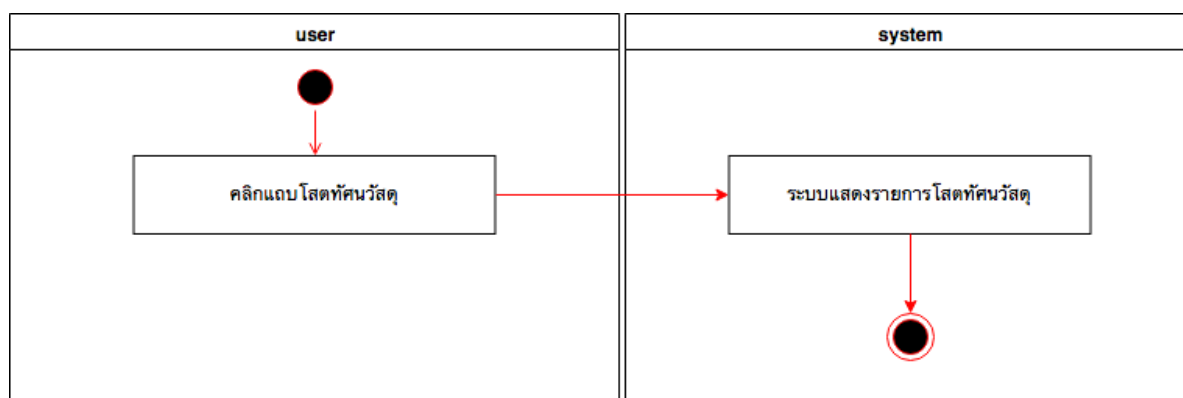
การค้นหารายการจะแบ่งเป็น 3 แยก คือ หนังสือ วารสาร และสื่อทัศนวัสดุ โดยการค้นหารายการจะเป็นการแสดงรายการนั้นๆ ตามแถบที่เลือก โดยการค้นหารายการหนังสือสามารถทำได้ตามแผนภาพที่ 3-12 การค้นหาวารสารสามารถทำได้ตามแผนภาพที่ 3-13 และการค้นหาสื่อทัศนวัสดุสามารถทำได้ตามแผนภาพที่ 3-14



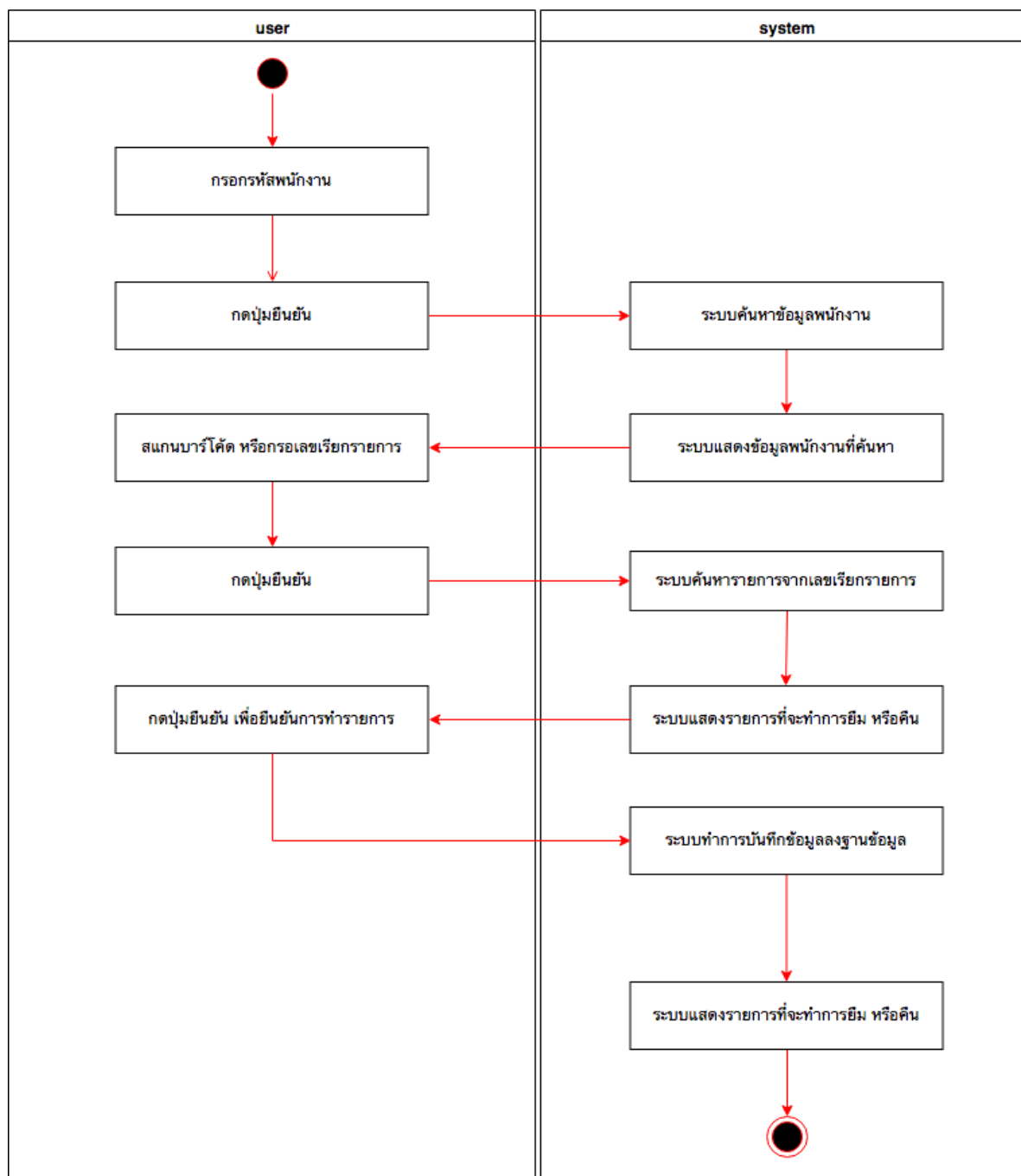
ภาพที่ 3-12 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาหนังสือ



ภาพที่ 3-13 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาวารสาร



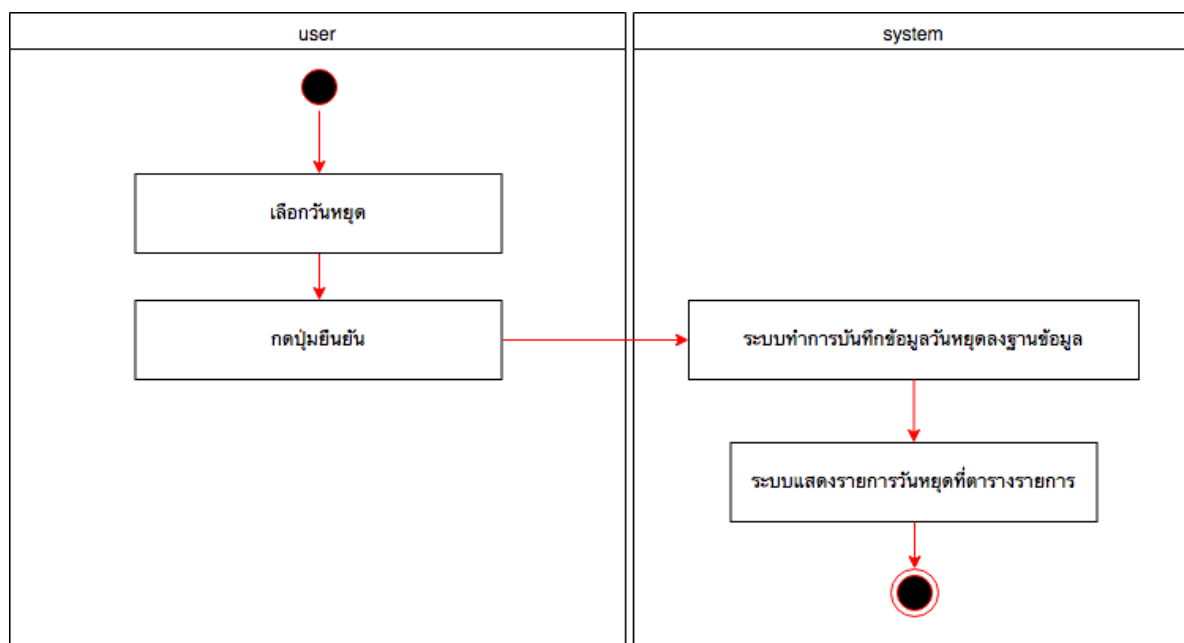
ภาพที่ 3-14 แผนภาพกิจกรรมการค้นหาสื่อทัศนวัสดุ



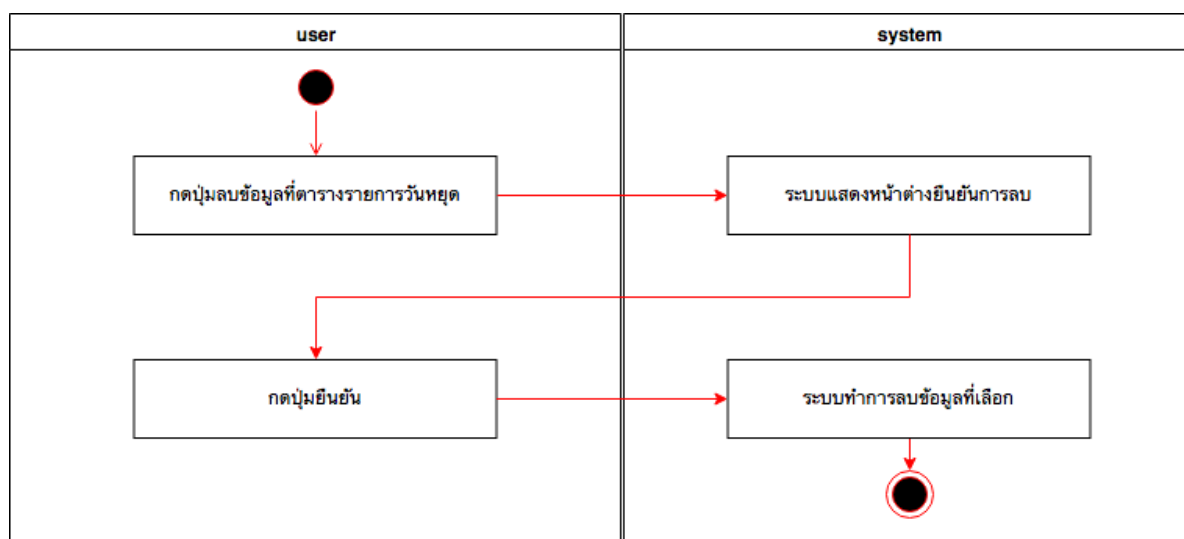
ภาพที่ 3-15 แผนภาพกิจกรรมการยืม คืน

แผนภาพกิจกรรมการยืม คืน มีลักษณะการทำงานดังภาพที่ 3-15 ซึ่งการยืม คืนจะถูกจัดการภายในหน้าจอเดียว โดยบรรณารักษ์จะทำการกรอกรหัสพนักงานที่ต้องหสแกนบาร์โค้ดรายการที่ต้องทำการยืม หรือคืน และทำการกดยืนยันการทำรายการเหล่านั้นเพื่อให้เสร็จสิ้นกิจกรรมดังกล่าว

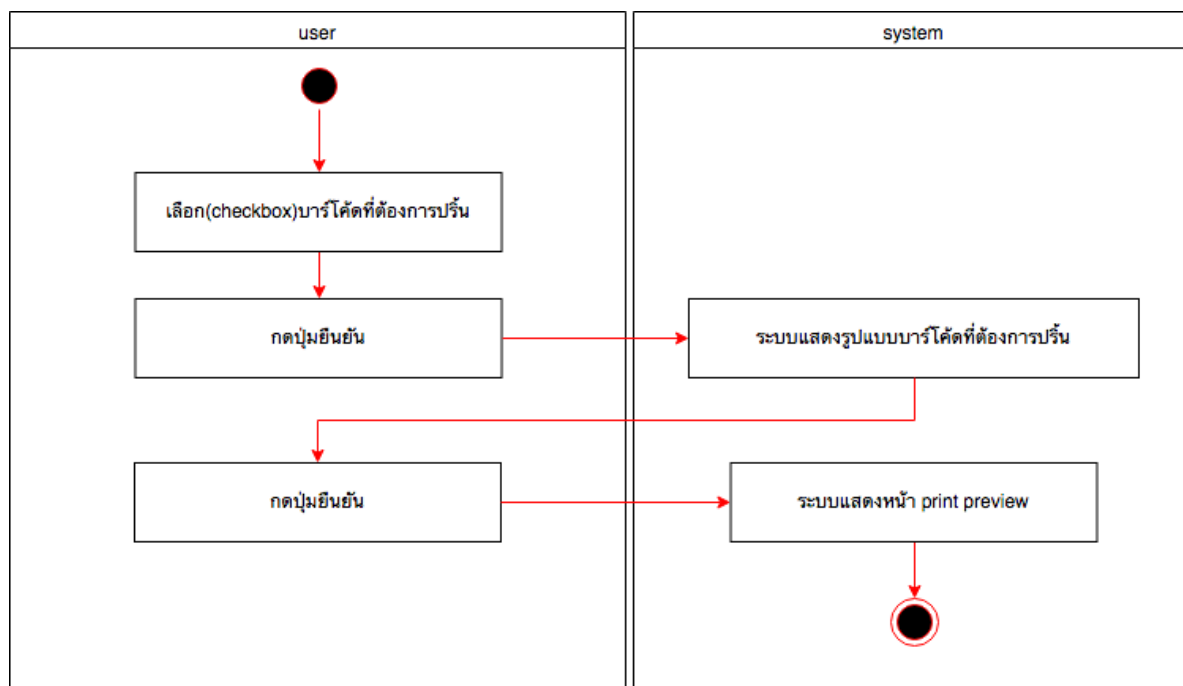
แผนภาพกิจกรรมวันหยุดจะเป็นการเพิ่มวันหยุดเข้าไปในระบบเพื่อใช้ในการคำนวณเงินค่าปรับหากมีวันหยุดในช่วงเวลาที่เกินเวลาคืนในวันหยุดนั้นๆก็จะได้ไม่ถูกคิด ซึ่งรายละเอียดของการจัดการวันหยุดจะมีการเพิ่มดังภาพที่ 3-16 และการลบวันหยุดดังภาพที่ 3-17



ภาพที่ 3-16 แผนภาพกิจกรรมการเพิ่มวันหยุด



ภาพที่ 3-17 แผนภาพกิจกรรมการลบวันหยุด

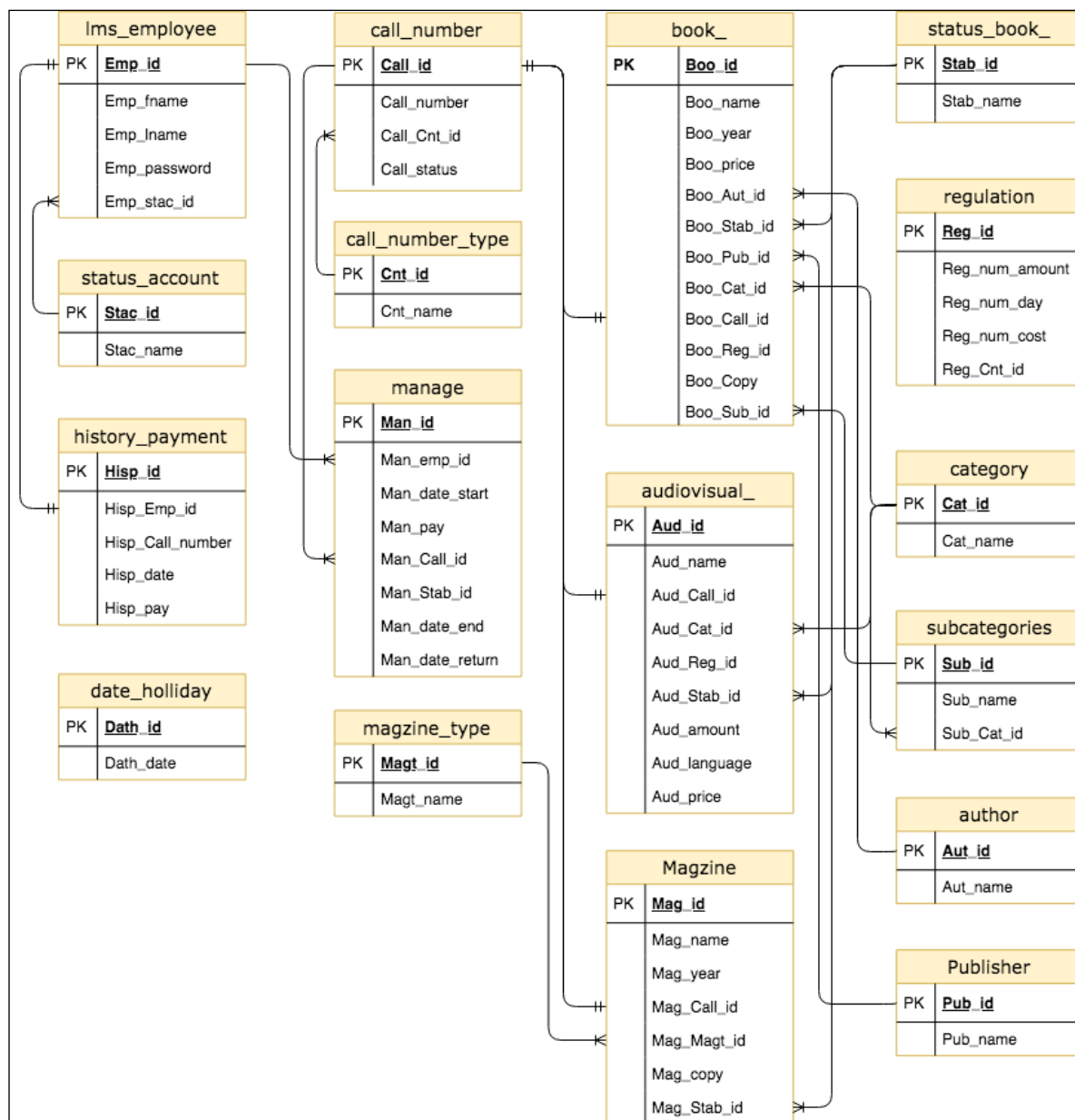


ภาพที่ 3-18 แผนภาพกิจกรรมการสั่งปรี้นบาร์โค้ด

แผนภาพกิจกรรมการสั่งปรี้นบาร์โค้ด มีลักษณะการทำงานดังภาพที่ 3-18 ซึ่งสามารถเลือก หรือ ค้นหาแล้วเลือกบาร์โค้ดที่จะทำการสั่งพิมพ์ได้โดย จะแสดงรูปแบบบาร์โค้ดให้ดูก่อน โดยเลขรายการจะแบ่ง ออกเป็น ส่วนที่เป็นสันหนังสือ บาร์โค้ดแปะหน้าหนังสือ

3.1.4 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะรูปภาพ การอธิบายโครงสร้าง และความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งฐานข้อมูลของผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษามีตารางข้อมูลทั้งหมด 17 ตาราง ซึ่งรายละเอียดในแต่ละตารางจะแสดงดังภาพที่ 3-19



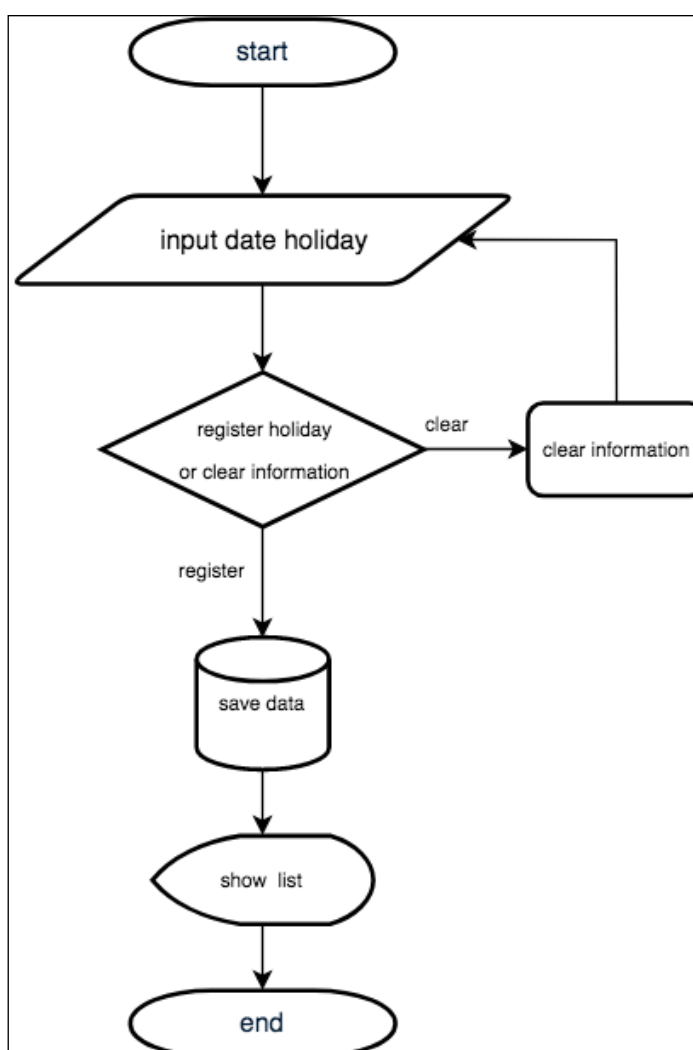
ภาพที่ 3-19 แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล

3.2 วิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม

เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด ผู้พัฒนาจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ และออกแบบในส่วนของขั้นตอนการทำงานของอัลกอริทึม เพื่อให้เห็นขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจนและใช้วางแผนการทำงานขั้นแรก ซึ่งประกอบไปด้วยดังนี้

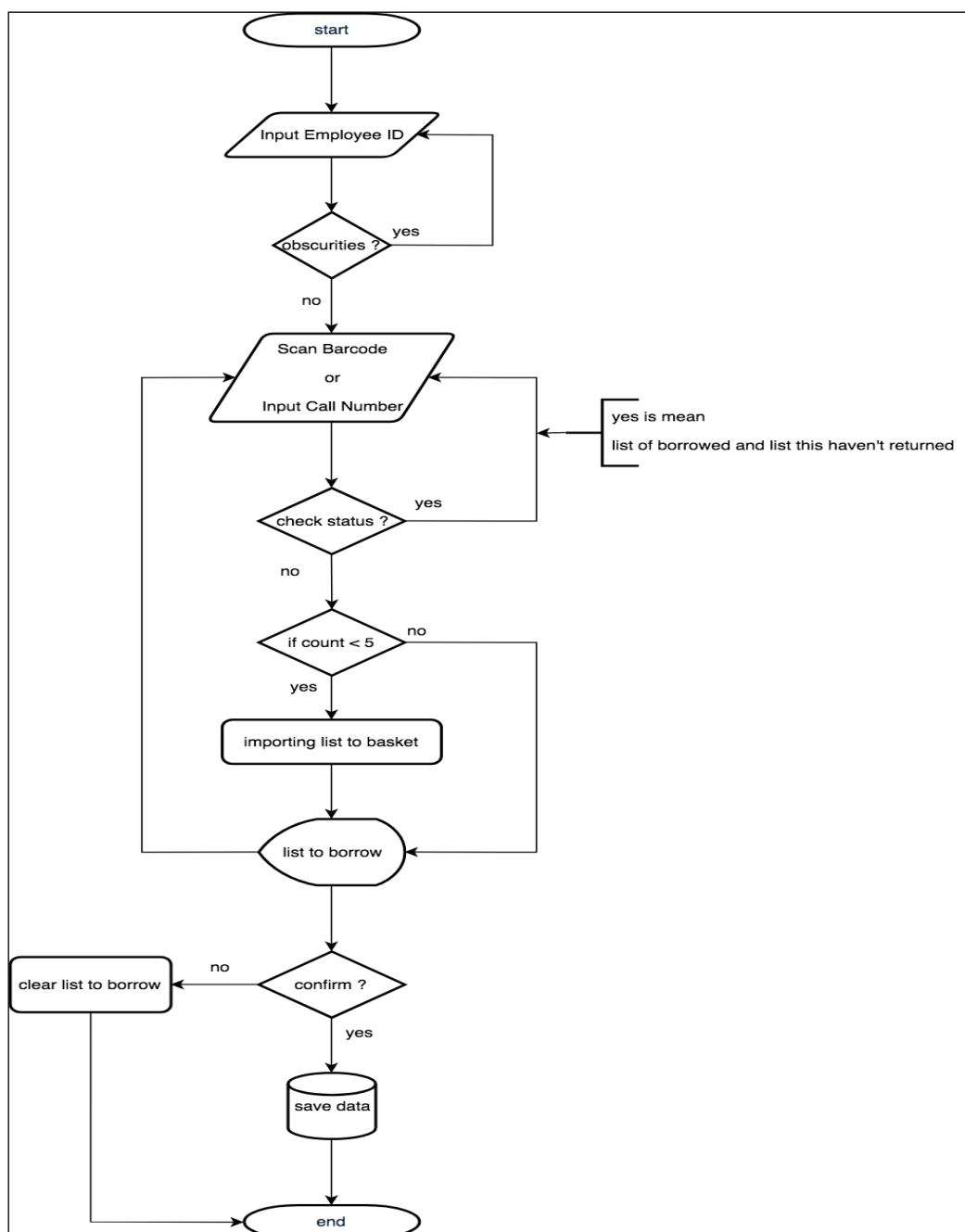
3.2.1 ขั้นตอนวิธีและคำอธิบาย (Flow Charts)

Flowchart ถูกใช้ในการออกแบบ เพื่อช่วยให้เห็นภาพสิ่งที่เกิดขึ้นและช่วยให้เข้าใจกระบวนการทำงาน และบางทีอาจช่วยหาข้อบกพร่องภายในงานอีกด้วย ซึ่งต่อไปจะเป็นแผนภาพผังงานปฏิทินวันหยุด โดยเริ่มแรกเราจะทำการนำเข้าข้อมูลวันหยุด ถัดไปก็จะเป็นการเลือกว่าจะยืนยัน หรือเคลียร์ ถ้ายืนยันก็จะทำการบันทึกข้อมูล และแสดงวันหยุดที่ตารางรายการ ซึ่งแผนภาพผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-20



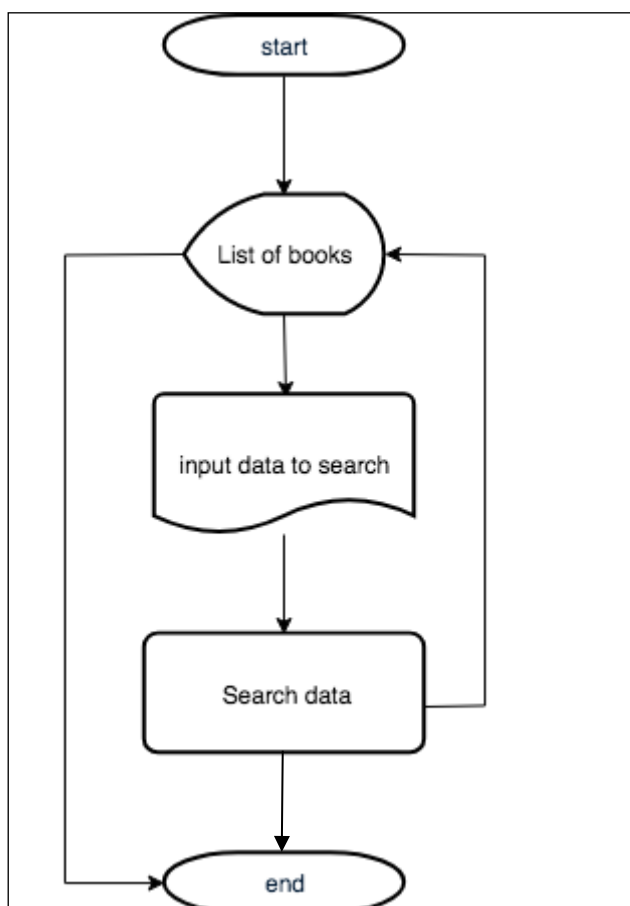
ภาพที่ 3-20 แผนภาพผังงาน ปฏิทินวันหยุด

แผนภาพผังงานการยืมจะเริ่มจากการกรอกรหัสพนักงานถ้าหากมีข้อมูลพนักงานในระบบก็จะทำการสแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการ ระบบก็จะทำการเช็คสถานะของรายการถ้าไม่ก็จะทำการยืมและนับจำนวนการยืม ถ้าหากทำการยืมอีกก็จะนับไปจนถึงจำนวนที่สามารถยืมได้ ซึ่งรายการที่ยิมนั้นจะอยู่ในส่วนของตะกร้า(ส่วนรายการที่จะทำการยืม) ถัดไปก็จะทำการยืนยันรายการ ถ้ายืนยันก็จะเป็นการเสร็จสิ้นการยืม ถ้ายกเลิกก็จะเป็นการยกเลิกรายการที่จะทำซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 3-21

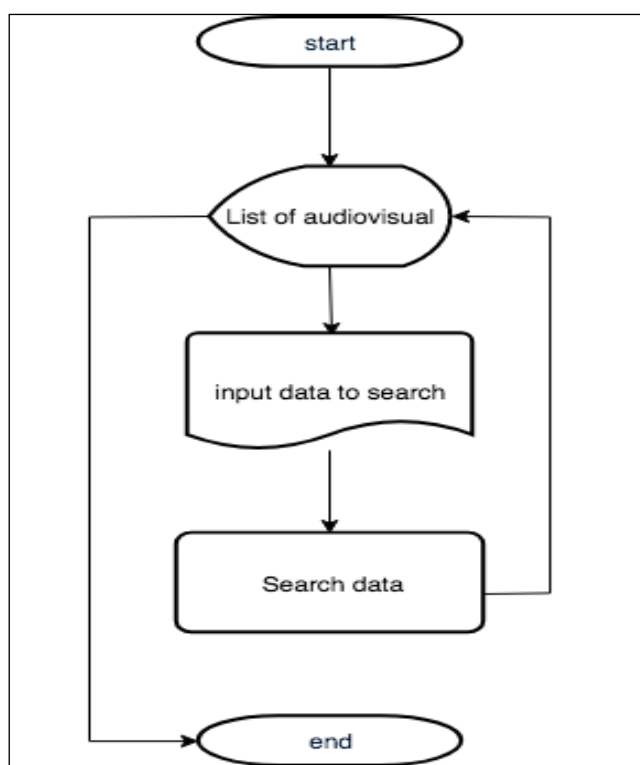


ภาพที่ 3-21 แผนภาพผังงาน การยืม

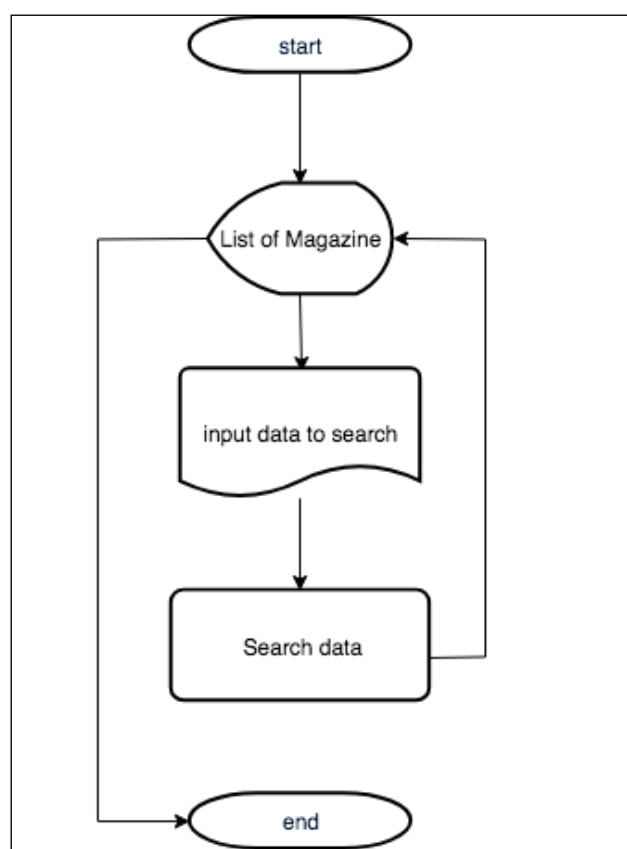
แผนภาพผังงานการค้นหา จะเริ่มจากหน้า catalog และทำการกรอกข้อมูลรายการที่จะทำการค้นหาซึ่งรายการที่สามารถค้นหาได้ก็คือ หนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุ ซึ่งผังการทำงานของการค้นหาหนังสือแสดงดังภาพที่ 3-22 ผังการทำงานของการค้นหาวารสารแสดงดังภาพที่ 23 และผังการทำงานของโสตทัศนวัสดุแสดงดังภาพที่ 3-24



ภาพที่ 3-22 แผนภาพผังงาน การค้นหาหนังสือ

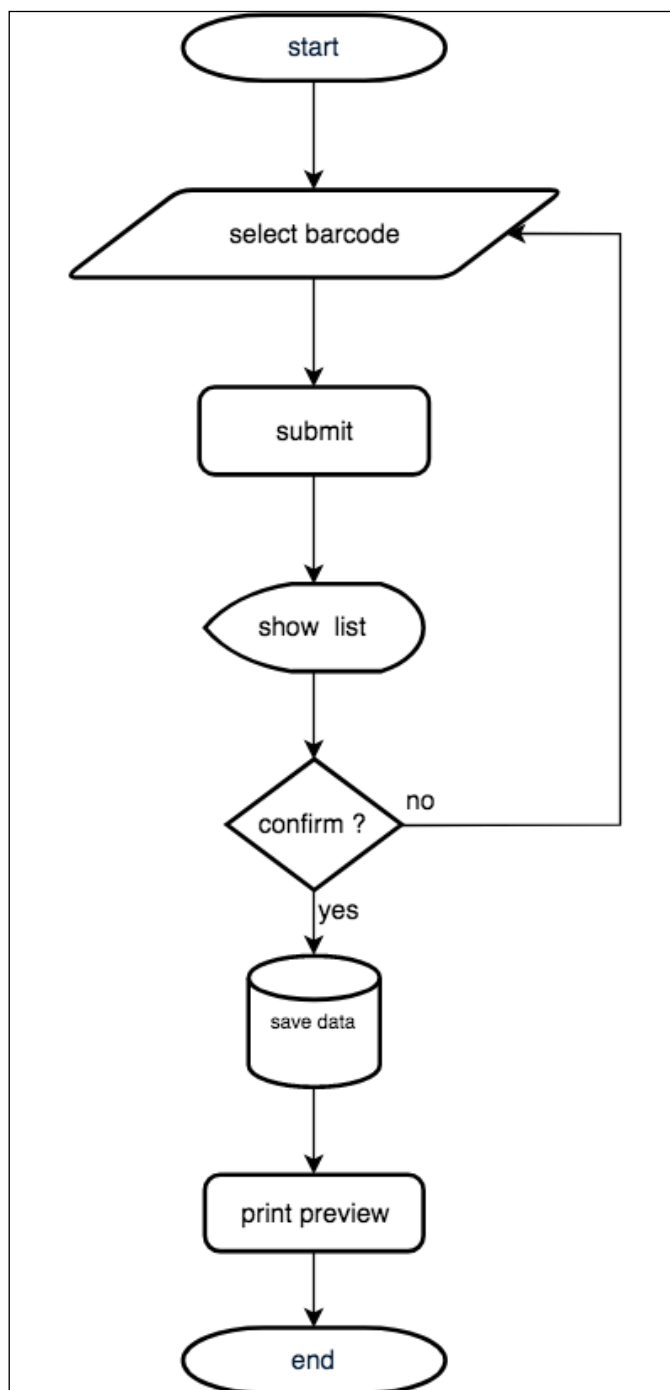


ภาพที่ 3-23 แผนภาพผังงาน ค้นหาสื่อทัศนวัสดุ



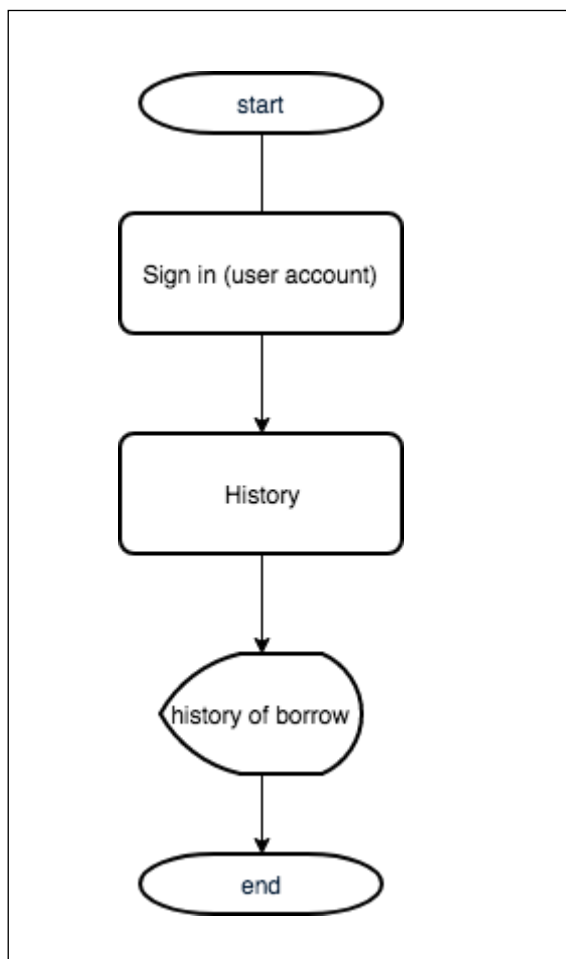
ภาพที่ 3-24 แผนภาพผังงาน ค้นหาวารสาร

ผังงานการจัดการบาร์โค้ดจะเริ่มจากการเลือกบาร์โค้ดที่จะสั่งพิมพ์ กดยืนยัน ระบบจะทำการแสดงรูปแบบบาร์โค้ดที่เลือก กดปุ่มสั่งพิมพ์เพื่อยืนยันการสั่งพิมพ์ ระบบบันทึกข้อมูล และแสดงหน้าสั่งพิมพ์ ซึ่งรายละเอียดของผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-25



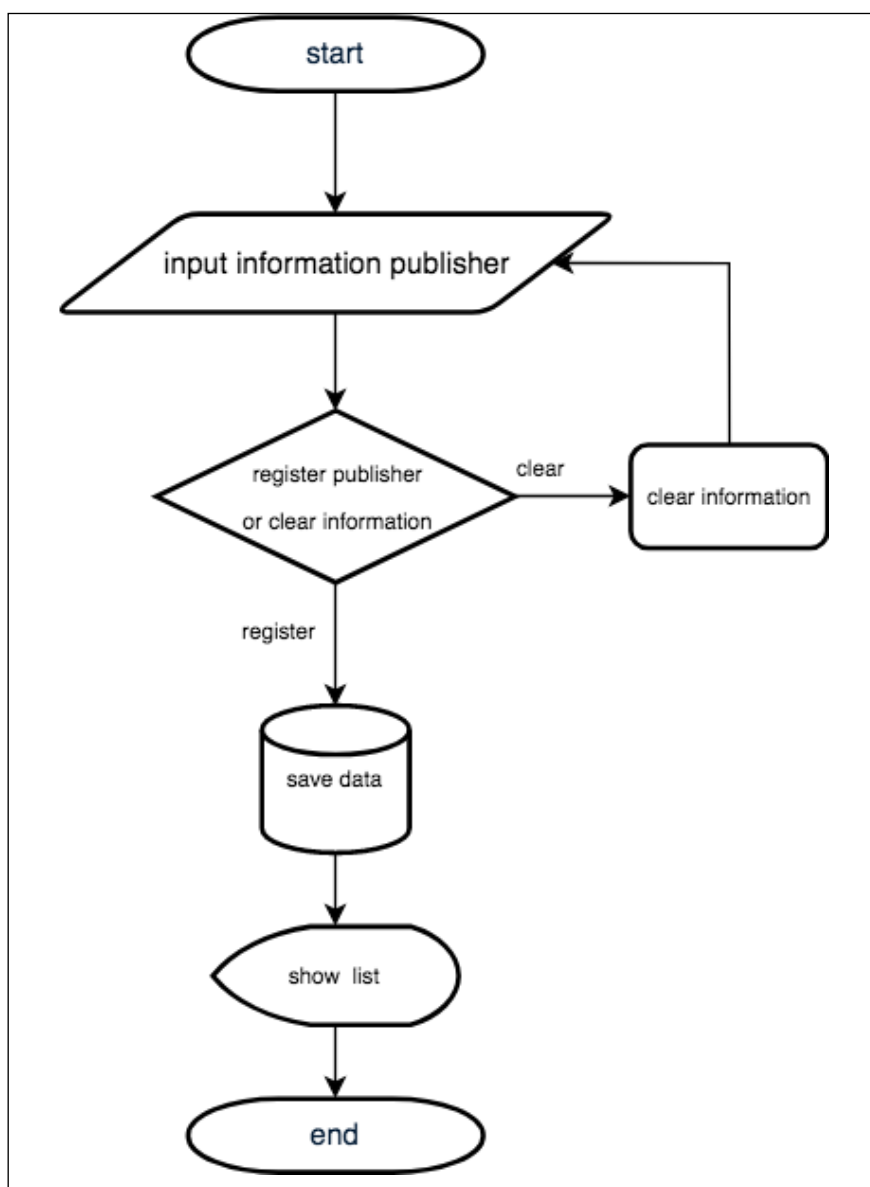
ภาพที่ 3-25 แผนภาพผังงาน การจัดการบาร์โค้ด

ผังงานประวัติการยืมคืน จะเริ่มหลังจากเข้าสู่ระบบ หลักจากนั้นก็เลือดยุประวัติ ระบบแสดงผลประวัติของผู้ใช้ที่ทำการเข้าระบบ เป็นอันเสร็จสิ้นการทำงาน ซึ่งในการดูประวัตินี้จะเป็นในการดูประวัติของผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งรายละเอียดผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-26



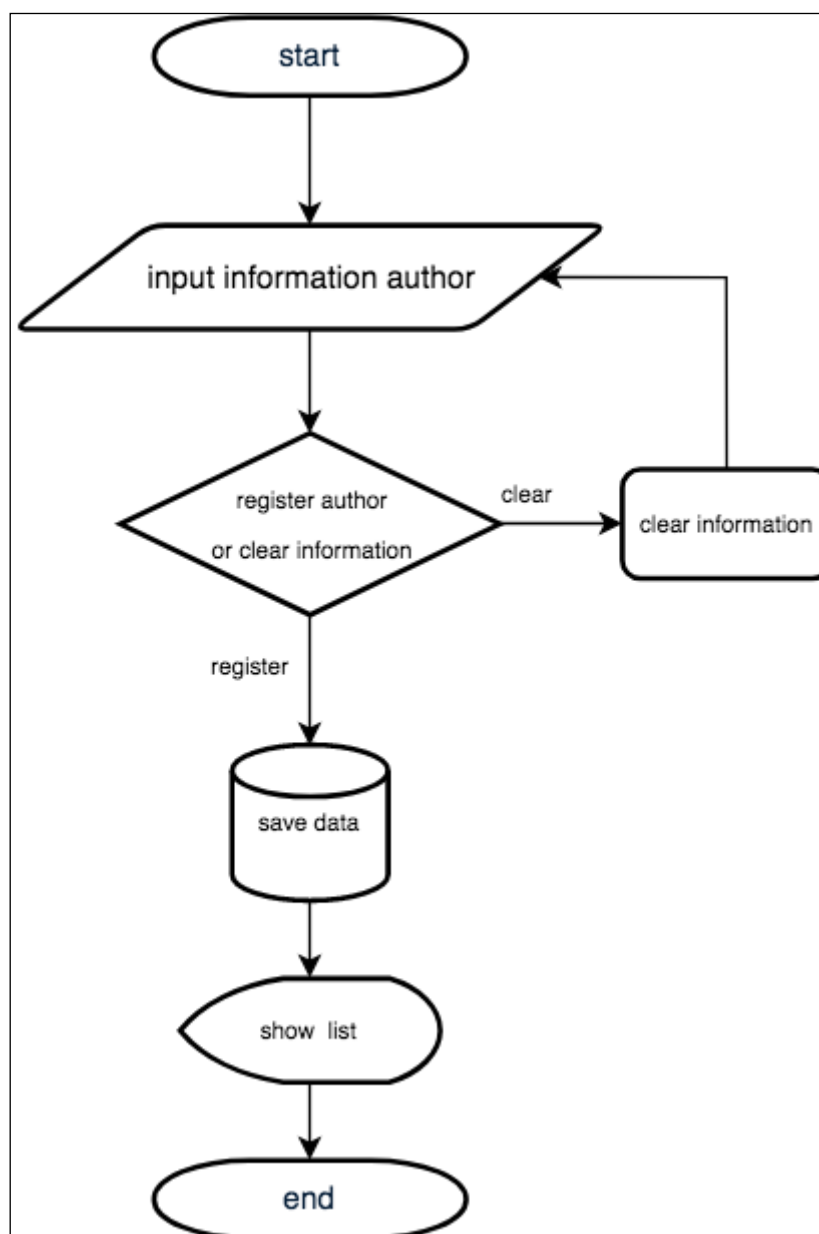
ภาพที่ 3-26 แผนภาพผังงาน ประวัติการยืม และคืน

ผังงานการจัดการสำนักพิมพ์เป็นผังงานที่จะแสดงขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลสำนักพิมพ์ โดยการทำงานจะเริ่มที่การกรอกข้อมูลสำนักพิมพ์ ตัดสินใจทำการยืนยัน ระบบบันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลที่เพิ่มในตารางรายการ ซึ่งรายละเอียดผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-27



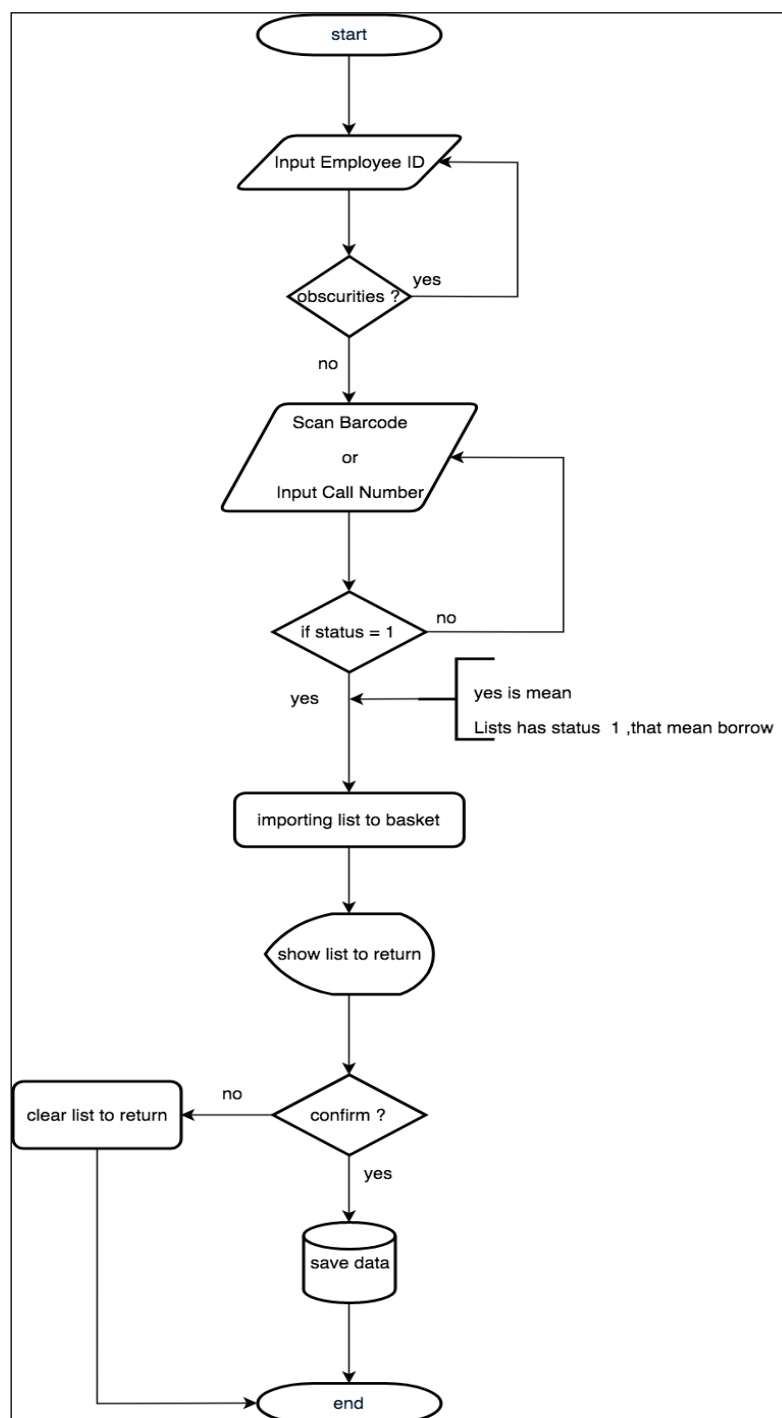
ภาพที่ 3-27 แผนภาพผังงาน จัดการสำนักพิมพ์

ผังงานการจัดการผู้แต่งเป็นผังงานที่จะแสดงขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลผู้แต่งเพื่อไปใช้เป็นตัวเลือกในการเพิ่มข้อมูลหนังสือ โดยการทำงานจะเริ่มที่การกรอกข้อมูลผู้แต่ง ตัดสินใจทำการยืนยัน ระบบบันทึกข้อมูล และแสดงข้อมูลที่เพิ่มในตารางรายการ ซึ่งรายละเอียดผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-28



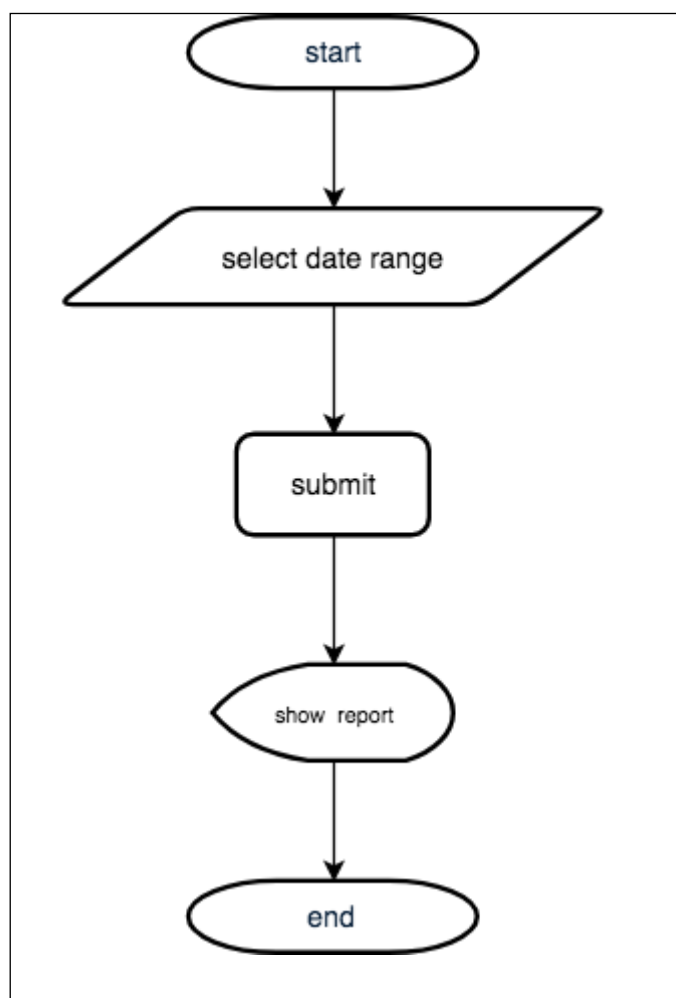
ภาพที่ 3-28 แผนภาพผังงาน การจัดการผู้แต่ง

แผนภาพผังงานการคืนจะเริ่มจากการกรอกรหัสพนักงานถ้าหากมีข้อมูลพนักงานในระบบก็จะทำการสแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการ ระบบก็จะทำการเช็คสถานะของรายการถ้าไม่ก็จะทำการคืน ซึ่งรายการที่คืนนั้นจะอยู่ในส่วนของตะกร้า(ส่วนรายการที่จะทำการคืน) ถัดไปก็จะทำการยืนยันรายการ ถ้ายืนยันก็จะเป็นการเสร็จสิ้นการคืน ถ้ายกเลิกก็จะเป็นการยกเลิกรายการ ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 3-29



ภาพที่ 3-29 แผนภาพผังงาน การคืน

ผังงานการนำออกรายจะเป็นการแสดงกระบวนการนำออกรายงาน ซึ่งกระบวนการจะเป็นเหมือนกันทุกรายงาน โดยจะเริ่มจากเลือกช่วงเวลาที่ให้นำออกรายงาน ยืนยัน ระบบแสดงรายงานในช่วงเวลาที่ได้ทำการเลือก ซึ่งรายละเอียดของผังงานจะแสดงดังภาพที่ 3-30



ภาพที่ 3-30 แผนภาพผังงาน การนำออกรายงาน

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการปฏิบัติสหกิจศึกษาตลอดระยะเวลา 4 เดือน ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายงานให้พัฒนาระบบจัดการห้องสมุดกับสมาชิกร่วมทีม โดยได้มีการแบ่ง และทำงานในส่วนที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งระบบจัดการห้องสมุดเข้ามาช่วยการจัดการการทำงานของห้องสมุดปัจจุบันที่ยังใช้เอกสาร และการเก็บข้อมูลใน Microsoft Excel โดยระบบจะเข้ามาช่วยในการทำงานต่างๆ อาทิเช่น การเก็บข้อมูลของหนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุ การจัดการบาร์โค้ด การจัดการยืม คืน และชำระเงิน การนำออกรายงาน ซึ่งภายในบทนี้จะเป็นการอธิบายรายละเอียดของการทำงานต่างๆในระบบห้องสมุดที่ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้รับมอบหมาย

4.1 ระบบจัดการห้องสมุด

ระบบจัดการห้องสมุดที่ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายนั้นจะมีอยู่ 4 โมดูล โดยในแต่ละโมดูลจะประกอบไปด้วย 1.โมดูลการยืม คืน และชำระเงิน 2.โมดูลค้นหารายการ 3.โมดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน 4.โมดูลการนำออกรายงาน

4.1.1 โมดูลการยืม คืน และชำระค่าปรับ

เพื่อที่จะให้ระบบห้องสมุดเป็นระบบห้องสมุดนั้น จึงต้องมีการทำงานหลักที่สำคัญนั่นก็คือ

การยืม การคืน ในการทำงานของโมดูลการยืม คืน และชำระค่าปรับ จะแบ่งออกเป็นออกเป็น 2 ส่วน

คือ 1.ค้นหาพนักงาน 2.จัดการการยืม คืน และชำระค่าปรับ หากพนักงานต้องการที่จะทำการยืม คืน และชำระค่าปรับ ต้องมาที่ห้องสมุดเพื่อที่จะให้บรรณารักษ์ทำการยืมหนังสือดังขั้นตอนดังต่อไปนี้(ในขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายการยืม และคืนที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น)

4.1.1.1 การยืม

1. ส่วนค้นหาพนักงาน การทำงานในส่วนนี้บรรณารักษ์จะต้องกรอกรหัสพนักงานในส่วนของการค้นหาพนักงานดังภาพที่ 4-1เพื่อค้นหาว่าพนักงานท่านใดเป็นคนยืม

2. ส่วนการจัดการยืม คืน และชำระค่าปรับ โดยส่วนนี้จะเป็นการทำงาน เป็น 2 ส่วนนั่นก็คือ

2.1 รายการที่จะทำการยืม และคืน ในส่วนนี้จะมีการทำงาน 3 ส่วน คือ 1. การแสดงชื่อนามสกุล และรหัสพนักงานที่จะมาทำการยืม และคืน 2. การสแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการ 3. การแสดงรายการที่จะทำการยืม และคืน ดังภาพที่ 4-2 การทำงานในส่วนนี้บรรณารักษ์จะต้องทำการสแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการที่พนักงานต้องการที่จะยืม หากเป็นการกรอกเลขเรียกจะต้องทำการกดปุ่มยืนยัน ระบบก็จะแสดงรายการที่จะทำการยืมที่ตารางดังภาพที่ 4-3 หากบรรณารักษ์สแกนบาร์โค้ด หรือกรอกเลขเรียกรายการที่พนักงานต้องการจะทำการยืมครบแล้ว จะต้องทำการกดปุ่มยืนยันเพื่อยืนยันรายการที่พนักงานต้องการจะยืม หากกดปุ่มยกเลิกก็จะเป็นการยกเลิกรายการที่จะทำการยืม

ภาพที่ 4-1 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน และชำระเงิน ส่วนของการค้นหาพนักงาน

ภาพที่ 4-2 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายชื่อพนักงานที่ค้นหา และฟอร์มการยืม

จัดการ ยืม คืน และชำระค่าปรับ

รายการที่จะทำการยืม และคืน

Confidential **ธนาคาร แนวเวียง**

เลขรายการยืม

ยืมเงิน

Show entries Search:

ลำดับ	เลขรายการยืม	ชื่อรายการ	กำหนดคืน	วันที่คืน	สถานะ	ค่าปรับ	ลบ
1	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	7 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	รอคืน	2	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous Next

ยกเลิก ยืมเงิน

ภาพที่ 4-3 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายชื่อพนักงานที่ค้นหา และรายการที่จะทำการยืม

2.2 รายการยืม และคืน หลังจากทีบรรณารักษ์ทำการกดปุ่มยืนยันการยืมแล้วในส่วนนี้ก็จะเป็นการแสดงรายการที่พนักงานได้ทำการยืม โดยจะเป็นการแสดงผลรายการในรูปแบบตาราง

ซึ่งจะมีสถานะแบ่งออกเป็น 3 สถานะ คือ ยืม คืนแล้ว และค้างส่ง ดังภาพที่ 4-4

รายการการยืม และคืน

Show entries Search:

ลำดับ	เลขรายการยืม	ชื่อรายการ	กำหนดคืน	วันที่คืน	สถานะ	ค่าปรับ	มีมต่อ
1	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
2	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
3	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	22 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
4	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
5	0007228	ค่าสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous Next

ชำระคืน

ภาพที่ 4-4 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายการที่ทำการยืมเสร็จสิ้น

4.1.1.2 การคืน

โดยการทำงานของกรคืนหน้านี้จะทำงานเหมือนหน้าการยืมโดยที่จะทำการค้นหาพนักงาน และก็สแกนบาร์โค้ดที่จะทำการคืน ก็จะแสดงรายการที่จะทำการคืนดังภาพที่ 4-5 หลังจากนั้นก็กดยืนยันเพื่อทำการยืนยันการทำรายการหลังจากนั้นก็แสดงรายการที่ตารางดังภาพที่ 4-6

ค้นหาพนักงาน

รหัสพนักงาน

เคลียร์

จัดการ การยืม คืน และชำระค่าปรับ

รายการที่จะทำการยืม และคืน

เลขเรียก 05032 ธนากร แนวเวียง

เลขเรียก Confidential

ยืนยัน

Show 10 entries

Search:

ลำดับ	เลขเรียกรายการ	ชื่อรายการ	กำหนดคืน	วันที่คืน	สถานะ	ค่าปรับ	ลบ
1	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	16 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	9 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	รอคืน	0	<input type="button" value="ลบ"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous Next

ภาพที่ 4-5 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายการที่จะทำการคืน

รายการการยืม และคืน

Show 10 entries

Search:

ลำดับ	เลขเรียกรายการ	ชื่อรายการ	กำหนดคืน	วันที่คืน	สถานะ	ค่าปรับ	ยืมต่อ
1	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	7 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	2 บาท	
2	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
3	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	22 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
4	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	
5	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	15 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561	คืนแล้ว	0 บาท	

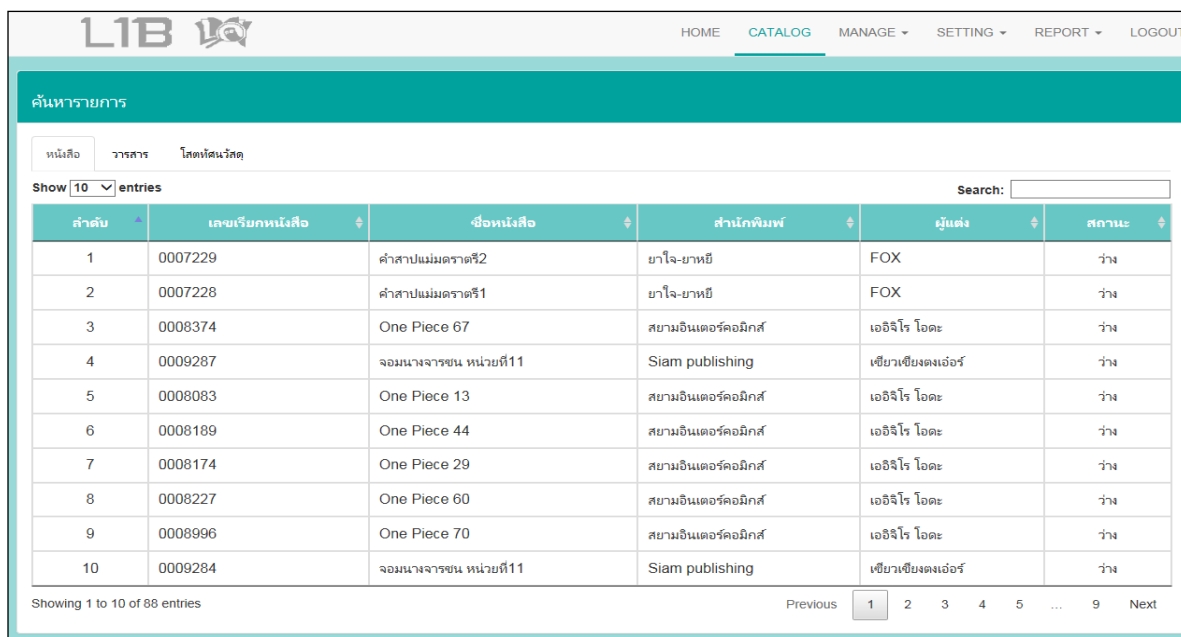
Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous Next

ภาพที่ 4-6 หน้าจอมอดูลจัดการยืม คืน ส่วนของรายการที่ทำการคืนเสร็จสิ้น

4.1.2 มอดูลการค้นหารายการ

เป็นมอดูลที่จัดการเรื่องการค้นหา และแสดงรายการข้อมูลที่สามารถทำการยืมได้โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ หนังสือ วารสาร สื่อทัศนวัสดุ โดยรายละเอียดการแสดงผลรายการปรากฏในภาพที่ 4-7 โดยจะมีสถานะบอกว่าหนังสือนั้นถูกยืมหรือไม่ โดยสถานะมี 2 สถานะ คือ วาง และถูกยืม



ลำดับ	เลขเรียกหนังสือ	ชื่อหนังสือ	สำนักพิมพ์	ผู้แต่ง	สถานะ
1	0007229	คำสาปแม่มดราตรี2	ยาใจ-ยาหยิ	FOX	วาง
2	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	ยาใจ-ยาหยิ	FOX	วาง
3	0008374	One Piece 67	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
4	0009287	จอมนางจารชน หน่วยที่11	Siam publishing	เขียวยูเอ็งจงเออร์	วาง
5	0008083	One Piece 13	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
6	0008189	One Piece 44	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
7	0008174	One Piece 29	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
8	0008227	One Piece 60	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
9	0008996	One Piece 70	สยามอินเตอร์คอมิกส์	เออิจิโร โอดะ	วาง
10	0009284	จอมนางจารชน หน่วยที่11	Siam publishing	เขียวยูเอ็งจงเออร์	วาง

ภาพที่ 4-7 หน้าจอมอดูลการค้นหารายการ

4.1.3 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นมอดูลที่จัดการเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในระบบ เช่น การลงทะเบียนหนังสือ วารสาร สื่อทัศนวัสดุ รวมถึงการจัดการข้อมูลตัวเลือกต่างๆ หากขาดการทำงานในส่วนของมอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐานนี้ ระบบก็ไม่สามารถดำเนินการทำงานต่างๆในระบบได้

4.1.3.1 จัดการสื่อทัศนวัสดุ

เพื่อที่จะให้มีข้อมูลของสื่อทัศนวัสดุนั้น ต้องมีการจัดการข้อมูลผ่านหน้าการจัดการสื่อทัศนวัสดุ โดยหน้านี้จะช่วยจัดการการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลของสื่อทัศนวัสดุดังปรากฏในภาพที่ 4-8 โดยการเพิ่มจะต้องกรอกฟอร์มในส่วนของการเพิ่มรายการสื่อทัศนวัสดุ โดยจะแบ่งเป็น สื่อฯใหม่ และสื่อฯเก่า และในส่วนของการรายการของสื่อทัศนวัสดุนั้นก็จะเป็นตารางแสดงรายการของสื่อทัศนวัสดุ

LIB

HOME CATALOG MANAGE SETTING REPORT LOGOUT

เพิ่มรายการโสตทัศนวัสดุ

โสตทัศนวัสดุใหม่ โสตทัศนวัสดุเก่า

ชื่อโสตทัศนวัสดุ

ภาษา

จำนวนแผ่น

สื่อประเภท

ปี

บันทึก

ยืนยัน

รายการโสตทัศนวัสดุ

Show 10 entries Search:

ลำดับ	เลขเรียก	ชื่อ	ประเภท	ดำเนินการ
1	700.cd3	เกรียนเมฆเทพพิง	ศิลปะ และการบันเทิง	
2	100.cd2	ซิมบารา	จิตวิทยา	
3	100.cd1	แล้วเจอกันที่ปลายฟ้า	จิตวิทยา	

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

ภาพที่ 4-8 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการโสตทัศนวัสดุ

4.1.3.2 จัดการผู้แต่ง

ในการที่จะลงทะเบียนหนังสือนั้นจะมีการเลือกข้อมูลผู้แต่งโดยหน้านี้จะเป็นการจัดการข้อมูลผู้แต่ง โดยหน้านี้จะช่วยจัดการการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลของผู้แต่งดังปรากฏในภาพที่ 4-9 โดยการเพิ่มจะต้องกรอกฟอร์มในส่วนของการเพิ่มรายการผู้แต่ง และในส่วนของการรายการของผู้แต่งนั้นก็จะเป็นตารางแสดงรายการของผู้แต่ง

LIB

HOME CATALOG MANAGE SETTING REPORT LOGOUT

เพิ่มรายการผู้แต่ง

ชื่อ

บันทึก

ยืนยัน

รายการผู้แต่ง

Show 10 entries Search:

ลำดับ	ชื่อ	ดำเนินการ
1	FOX	
2	เขี้ยวเข็ญแดงเออร์	
3	เจอิจิโร่ โอตะ	

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

ภาพที่ 4-9 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้แต่ง

4.1.3.3 จัดการสำนักพิมพ์

ในการที่จะลงทะเบียนหนังสือนั้นจะมีการเลือกข้อมูลสำนักพิมพ์โดยหน้านี้จะเป็นการจัดการข้อมูลสำนักพิมพ์ โดยหน้านี้จะช่วยจัดการการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลของสำนักพิมพ์ดังปรากฏในภาพที่ 4-10 โดยการเพิ่มจะต้องกรอกฟอร์มในส่วนของเพิ่มรายการสำนักพิมพ์ และในส่วนของการลบของสำนักพิมพ์นั้น ก็จะเป็นตารางแสดงรายการของสำนักพิมพ์

ลำดับ	สำนักพิมพ์	ดำเนินการ
1	ขาใจ-ขาหมี	
2	Siam publishing	
3	สยามอินเตอร์คอมิกส์	

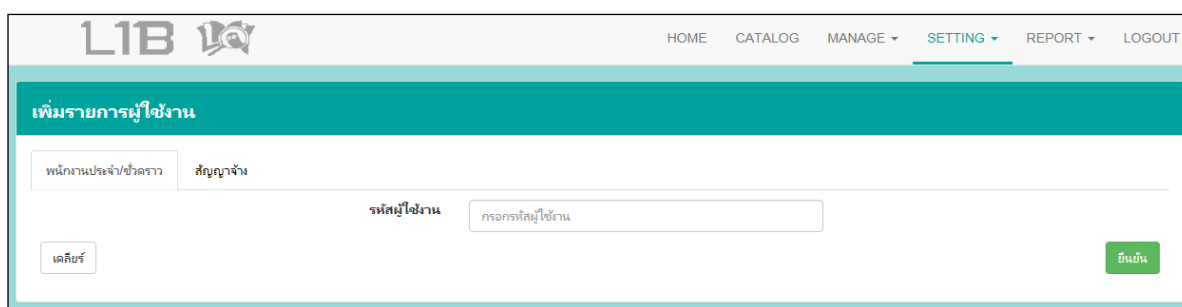
ภาพที่ 4-10 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการสำนักพิมพ์

4.1.3.4 จัดการผู้ใช้งาน

ในหน้านี้เป็นการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบ โดยการทำงานหน้านี้จะเป็นหน้าที่ของบรรณารักษ์ที่จะต้องลงทะเบียนให้กับพนักงานที่ต้องการใช้ระบบ โดยการทำงานของหน้านี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ

1 การเพิ่มรายการผู้ใช้งาน

ในส่วนนี้จะเป็นการเพิ่มผู้ใช้งานเข้าระบบโดยจะเป็นพนักงานที่สามารถเพิ่มเข้าได้เป็น 2 ประเภทคือ พนักงานประจำ/ชั่วคราว และพนักงานสัญญาจ้าง โดยหน้าจะแสดงการทำงานของส่วนนี้จะปรากฏดังภาพที่ 4-11

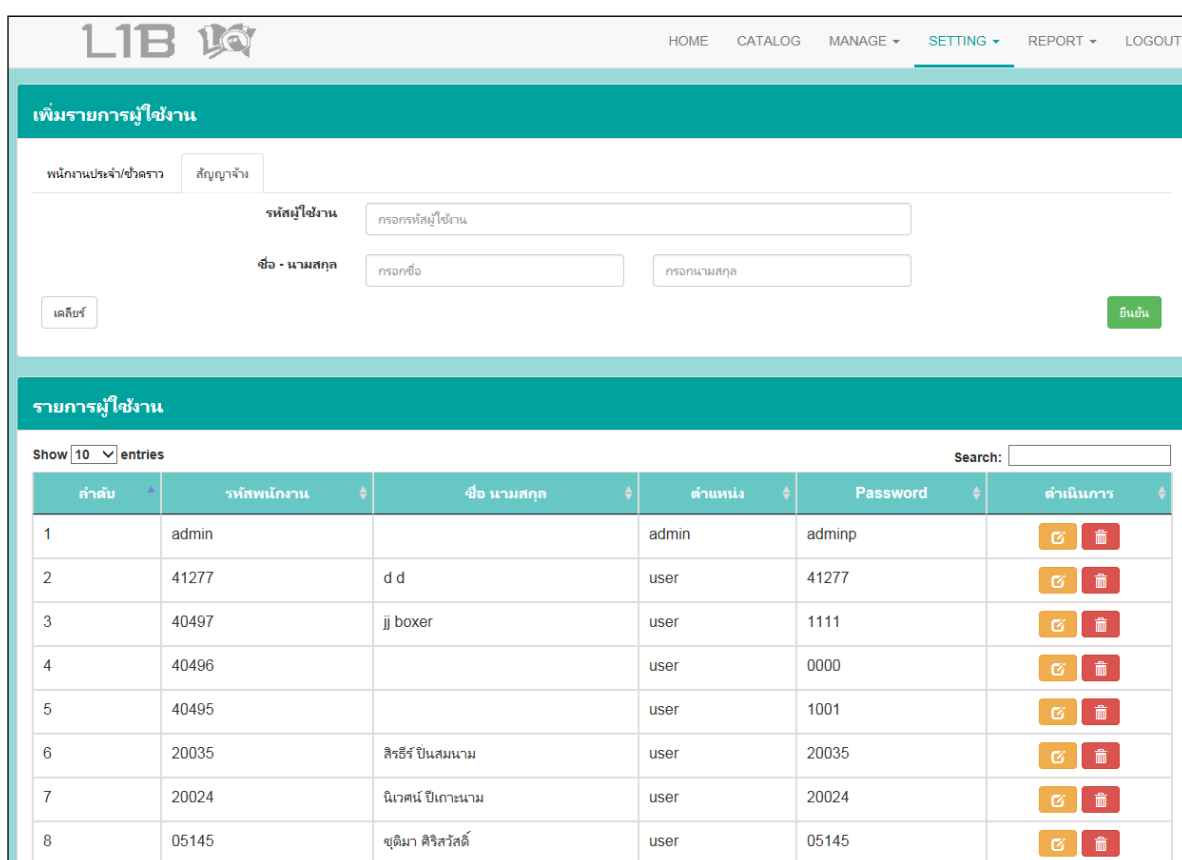


The screenshot shows the 'Add User' form in the L1B system. The form includes fields for 'Phone Number/Username', 'Password', 'Confirm Password', and 'Role'. There are 'Delete' and 'Save' buttons at the bottom.

















ภาพที่ 4-11 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของการเพิ่มผู้ใช้งาน

2 รายการผู้ใช้งาน

ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงรายชื่อผู้ใช้งาน โดยการทำงานของส่วนนี้ก็จะเป็นการแสดงรายการการลบ และแก้ไขข้อมูล โดยหน้าจอส่วนนี้จะปรากฏดังภาพที่ 4-12 ซึ่งตารางจะประกอบไปด้วย 6 คอลัมน์ โดย คอลัมน์แรกคือ ลำดับ รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง password ตัวดำเนินการ ตามลำดับ



The screenshot shows the 'List Users' table in the L1B system. The table has 6 columns: ลำดับ (Order), รหัสพนักงาน (Employee ID), ชื่อ นามสกุล (Name Surname), ตำแหน่ง (Position), Password, and ตัวดำเนินการ (Action). The table contains 8 rows of user data.

ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	Password	ตัวดำเนินการ
1	admin		admin	adminp	 
2	41277	d d	user	41277	 
3	40497	jj boxer	user	1111	 
4	40496		user	0000	 
5	40495		user	1001	 
6	20035	สิริธีร์ ปิ่นสมนาม	user	20035	 
7	20024	นิเวศน์ ปิยะนาม	user	20024	 
8	05145	ชุติมา ศิริสวัสดิ์	user	05145	 

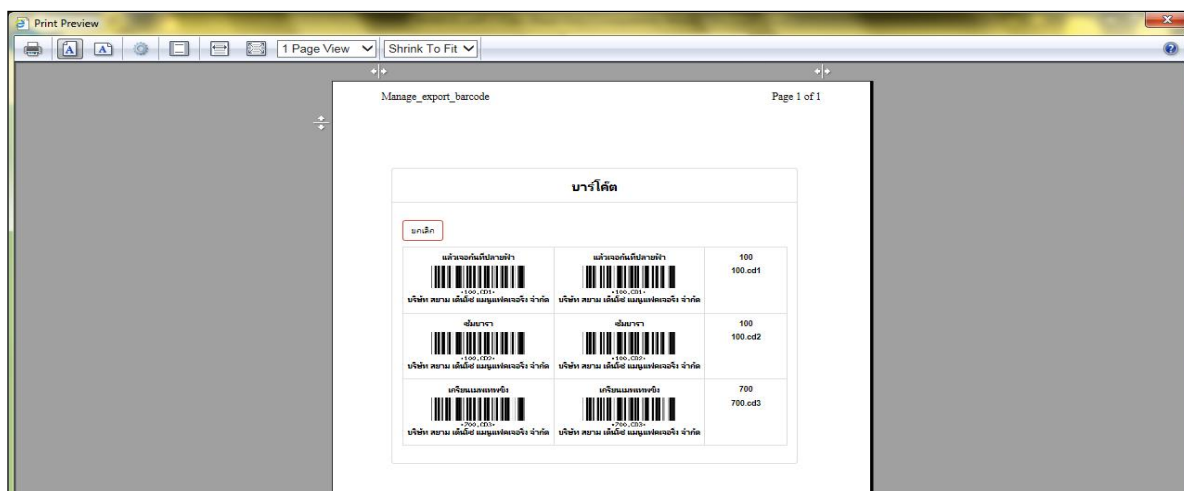
ภาพที่ 4-12 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการผู้ใช้งานส่วนของการแสดงรายการ

4.1.3.5 จัดการบาร์โค้ด

ในหน้านี้จะเป็นการจัดการบาร์โค้ดจากข้อมูลหนังสือ วารสาร และสื่อบันทึกเสียงที่เพิ่มเข้าไปในระบบ โดยการทำงานของหน้านี้เราก็จะทำการเลือกบาร์โค้ดที่ต้องการ แล้วกดปุ่มยืนยันดังภาพที่ 4-13 ระบบก็จะแสดงตัวอย่างของรูปแบบบาร์โค้ดที่จะทำการป้อนดังภาพที่ 4-14 หากบรรณารักษ์ตรวจสอบว่าได้บาร์โค้ดที่ต้องการแล้วให้กดปุ่มส่งพิมพ์เพื่อที่ระบบจะแสดงหน้า print preview ดังภาพที่ 4-15

ภาพที่ 4-13 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนเลือกบาร์โค้ด

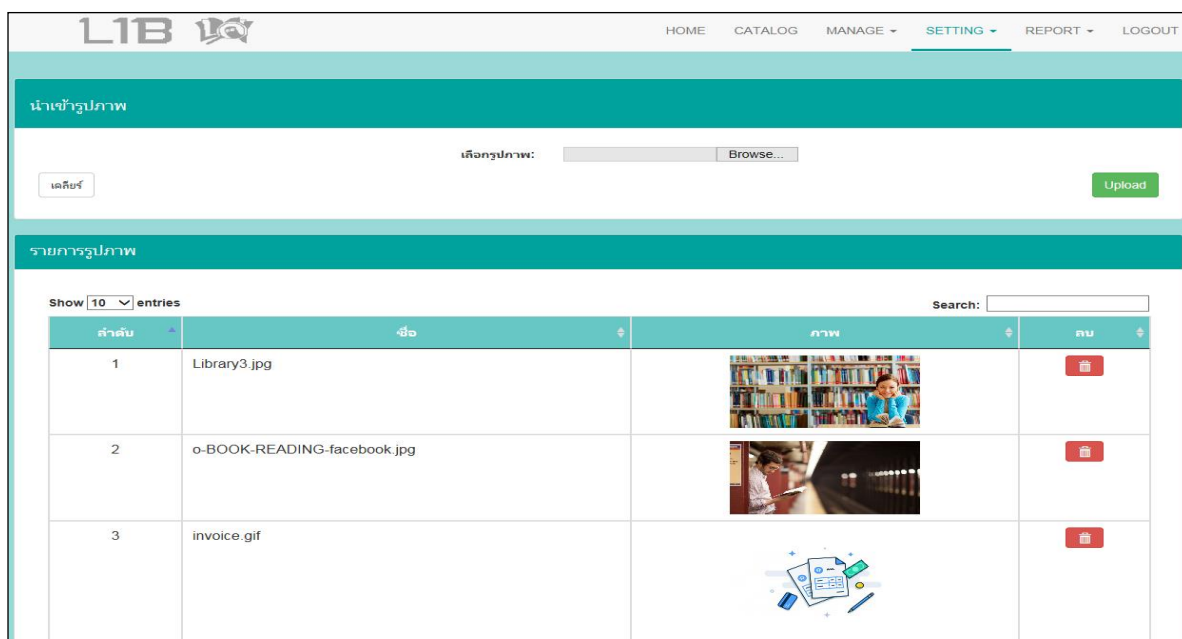
ภาพที่ 4-14 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนการแสดงผลรูปแบบบาร์โค้ด



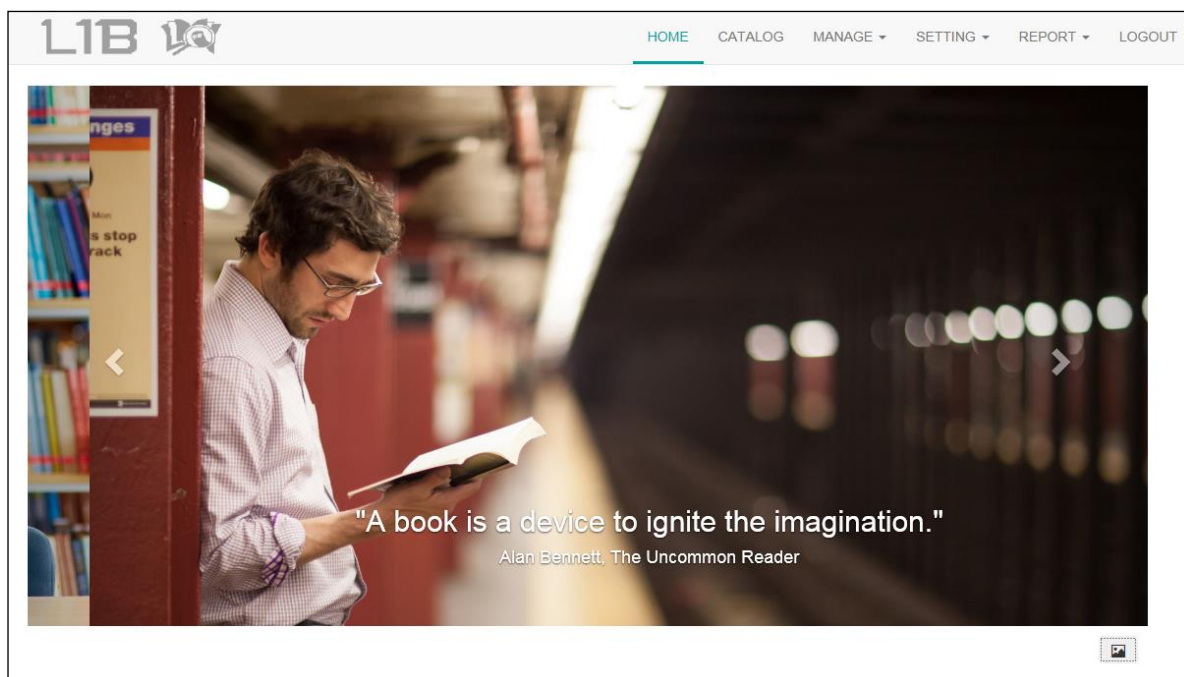
ภาพที่ 4-15 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการบาร์โค้ดส่วนPrint preview

4.1.3.6 จัดการรูปภาพโฆษณา

ในหน้านี้จะเป็นการอัปโหลดรูปภาพ โดยการทำงานจะเป็น 2 ส่วนคือการนำเข้ารูปภาพ และการแสดงรายการรูปภาพดังภาพที่ 4-16 เพื่อไปใช้ในการแสดงภาพหน้าโฮมเพจดังภาพที่ 4-17 โดยการนำเข้ารูปภาพนั้นจะทำในส่วนของการนำเข้ารูปภาพโดยคลิกที่ Browse เพื่อเลือกไฟล์ภาพที่เราจะนำเข้า และกดปุ่ม upload เพื่อทำการนำเข้ารูปภาพ

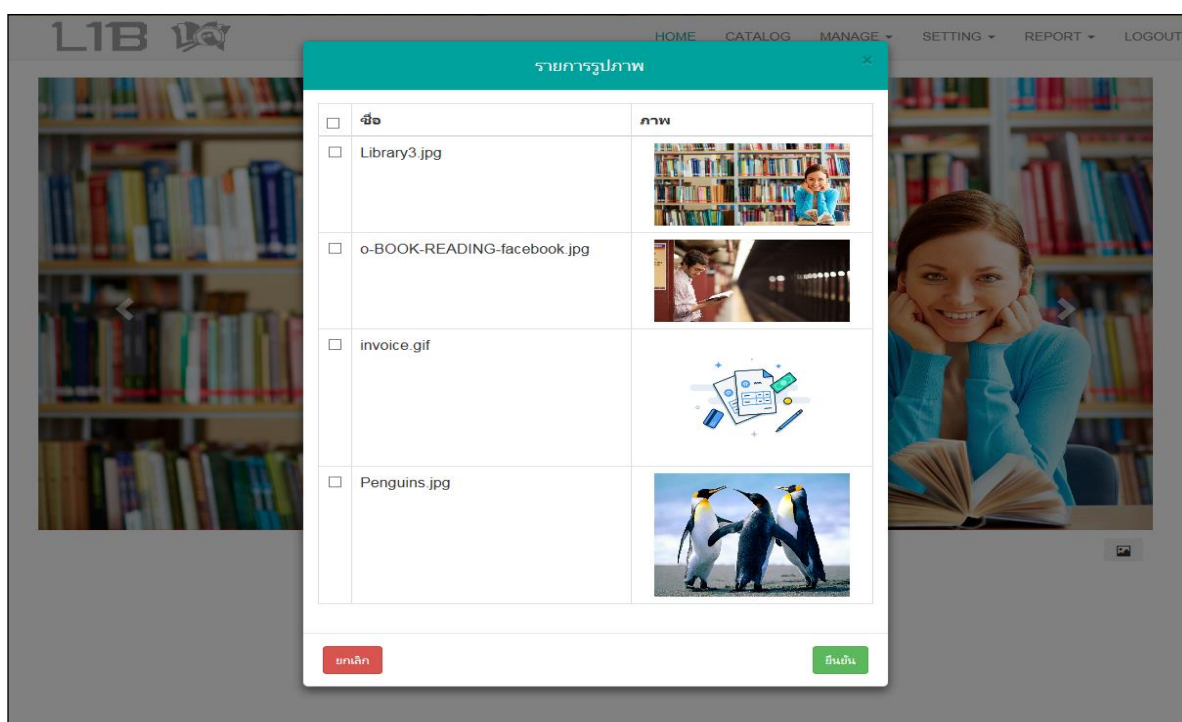


ภาพที่ 4-16 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน หน้าจัดการรูปภาพโฆษณา



ภาพที่ 4-17 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน การแสดงภาพหน้าโฮมเพจ

ในส่วนของการแสดงภาพหน้าโฮมเพจนั้น จะเป็นการแสดงการแสดงผลภาพข่าวสาร และกิจกรรมต่างๆภายในองค์กร โดยบรรณรักษ์สามารถดัดแปลงรูปภาพด้านขวาล่างเพื่อที่จะเลือกรูปภาพที่จะใช้แสดง หากต้องการยกเลิกการแสดงผลก็ทำการเลือกภาพที่แสดงอยู่ และกดปุ่มยืนยันดังแสดงในภาพที่ 4-18



ภาพที่ 4-18 มอดูลการจัดการข้อมูลพื้นฐาน การเลือกรูปภาพที่จะแสดง หรือยกเลิกการแสดงผลหน้าโฮมเพจ

4.1.4 มอดูลการนำออกรายงาน

เป็นมอดูลที่จัดการ และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ออกมาในรูปแบบรายงานต่างๆเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยการนำออกรายงานจะเป็นรูปแบบexcel ตัวอย่างรายงานต่างๆจะประกอบไปด้วย

4.1.4.1 รายงานค้างส่ง

รายงานค้างเป็นรายงานเกี่ยวกับพนักงานที่ยังไม่ได้ส่งคืนหนังสือ วารสาร หรือโสตทัศนวัสดุที่เลยเวลาการคืน โดยหน้ารายงานค้างส่งมีรายละเอียดดังปรากฏภาพที่ 4-19

โดยในส่วนแรกจะต้องเลือกช่วงเวลาที่เราจะนำออกรายงาน เช่น 12-10-2018 ถึง 12-11-2018

หลังจากนั้นก็กดปุ่มยืนยัน ก็จะเป็นการนำออกรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนด

ในส่วนที่สองก็จะเป็นการแสดงตัวอย่างรายงานของช่วงเวลาที่กำหนด โดยหัวข้อตารางจะแบ่งเป็น 3 แถว ซึ่งจะประกอบไปด้วยดังนี้

แถวแรก จะมีหนึ่งคอลัม คือ รายงานค้างส่ง

แถวสอง จะมีหนึ่งคอลัม คือ ช่วงเวลาที่เรได้ทำการเลือก

แถวสาม จะมีเจ็ดคอลัม คือ ลำดับ รหัสพนักงาน ชื่อและนามสกุล เลขเรียกหนังสือ ชื่อหนังสือ วันที่ต้องคืน และในแถวต่อไปก็จะเป็นรายการที่มีการค้างส่งต่างๆ

รายงานค้างส่ง					
เลือกว่าวันที่ <input type="text"/> ถึง <input type="text"/> ยืนยัน					
รายการ ยืนยัน					
รายงานคนยืมมากที่สุด					
ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 ถึง 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2561					
ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ และนามสกุล	เลขเรียกหนังสือ	ชื่อหนังสือ	วันที่ต้องคืน
1	05032	ธนกร แนวเรียง	0007228	คำสาปแม่มดราตรี1	2018-11-07
2	05032	ธนกร แนวเรียง	0007229	คำสาปแม่มดราตรี2	2018-11-07

ภาพที่ 4-19 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานค้างส่ง

4.1.4.2 รายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุด

รายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุดเป็นรายงานเกี่ยวกับพนักงานที่มีจำนวนครั้งการค้างส่งมากที่สุด โดยรายงานนี้จะแสดงแค่ 10 ลำดับที่ค้างส่งมากที่สุด โดยหน้ารายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุดมีรายละเอียดดังปรากฏภาพที่ 4-20 โดยในส่วนแรกจะต้องเลือกช่วงเวลาที่เราจะนำออกรายงาน เช่น 12-10-2018 ถึง 12-11-2018 หลังจากนั้นก็กดปุ่มยืนยัน ก็จะเป็นการนำออกรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนด

ในส่วนที่สองก็จะเป็นการแสดงตัวอย่างรายงานของช่วงเวลาที่กำหนด โดยหัวข้อตารางจะแบ่งเป็น 3 แถว ซึ่งจะประกอบไปด้วยดังนี้

แถวแรก จะมีหนึ่งคอลัม คือ รายงานค้างส่งมากที่สุด

แถวสอง จะมีหนึ่งคอลัม คือ ช่วงเวลาที่เรได้ทำการเลือก

แถวสาม จะมีสี่คอลัม คือ ลำดับ รหัสพนักงาน ชื่อและนามสกุล จำนวน(จำนวนที่มีการค้างส่ง)

และในแถวต่อไปก็จะเป็นรายการผู้ที่มีการค้างส่งมากที่สุดลบลำดับของช่วงเวลานั้น

รายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุด			
ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 ถึง 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561			
ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อ และนามสกุล	จำนวน
1	05032	ธนากร แนวเรียง	6 ครั้ง

ภาพที่ 4-20 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานบุคคลที่ค้างส่งมากที่สุด

4.1.4.3 รายงานค่าปรับที่ค้างชำระ

รายงานค่าปรับที่ค้างชำระเป็นรายงานเกี่ยวกับค่าปรับที่พนักงานไม่ได้ทำการชำระ

โดยหน้ารายงานค่าปรับที่ค้างชำระมีรายละเอียดดังภาพที่ 4-21 โดยในส่วนแรกจะต้องเลือกช่วงเวลาที่เราจะนำออกรายงาน เช่น 12-10-2018 ถึง 12-11-2018 หลังจากนั้นก็กดปุ่มยืนยัน ก็จะเป็นการนำออกรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนด และในส่วนที่สองก็จะเป็นการแสดงตัวอย่างรายงานของช่วงเวลาที่กำหนด โดยหัวข้อตารางจะแบ่งเป็น 3 แถว ซึ่งจะประกอบไปด้วยดังนี้

แถวแรก จะมีหนึ่งคอลัม คือ รายงานค้างส่ง

แถวสอง จะมีหนึ่งคอลัม คือ ช่วงเวลาที่เราได้ทำการเลือก

แถวสาม จะมีเจ็ดคอลัม คือ ลำดับ รหัสพนักงาน ชื่อและนามสกุล เลขเรียกหนังสือ ค่าปรับ

และในแถวต่อไปก็จะเป็นรายการค่าปรับของพนักงาน ซึ่งจะมีแถวที่สรุปค่าปรับของพนักงานนั้นก็คือคอลัมรวม และสรุปค่าปรับทั้งหมดของช่วงเวลาที่เราได้เลือกนั้นก็คือ รวมสุทธิ

รายงานยอดค่าปรับที่ค้างชำระ

เลือกวันที่ ถึง ยืนยัน

รายการ ยืนยัน


รายงานยอดค่าปรับที่ค้างชำระ				
ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 ถึง 9 พฤศจิกายน พ.ศ.2561				
ลำดับ	รหัสพนักงาน	ชื่อและนามสกุล	เลขเรียกหนังสือ	ค่าปรับ
1	05032	ธนากร แนวเรียง	0007228	4 บาท
2	05032	ธนากร แนวเรียง	0007229	4 บาท
รวม				8 บาท
รวมสุทธิ				8 บาท

ภาพที่ 4-21 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานค่าปรับที่ค้างชำระ

4.1.4.4 รายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์

ในหน้านี้จะเป็นรายงานการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์ว่าทำการยืม คืน รายการอะไร ให้กับพนักงาน
คนใด โดยรายละเอียดต่างๆหน้ารายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์จะปรากฏดังภาพที่ 4-22
โดยในส่วนแรกจะต้องเลือกช่วงเวลาที่เราจะนำออกรายงาน เช่น 12-10-2018 ถึง 12-11-2018 หลังจากนั้น
ก็กดปุ่มยืนยัน ก็จะเป็นการนำออกรายงานตามช่วงเวลาที่กำหนด และในส่วนที่สองก็จะเป็นการแสดง
ตัวอย่างรายงานของช่วงเวลาที่กำหนด โดยหัวข้อตารางจะแบ่งเป็น 3 แถว ซึ่งจะประกอบไปด้วยดังนี้
แถวแรก จะมีหนึ่งคอลัม คือ รายงานค้างส่ง
แถวสอง จะมีหนึ่งคอลัม คือ ช่วงเวลาที่เรำได้ทำการเลือก
แถวสาม จะมีเจ็ดคอลัม คือ ลำดับ รหัสพนักงาน ชื่อและนามสกุล สถานะการทำรายการ ชื่อพนักงานที่ทำ
รายการ เวลาที่ทำรายการ
และในแถวต่อไปก็จะเป็นรายการที่พนักงานได้ทำการ

LIB



HOME

CATALOG

MANAGE

SETTING

REPORT

LOGOUT

รายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์

เลือกวันที่

ถึง

ยืนยัน

รายการ

ยืนยัน

รายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์

ระหว่าง 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2561 ถึง 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2561

ลำดับ	รหัสบรรณารักษ์	ชื่อบรรณารักษ์	ชื่อหนังสือที่ทำรายการ	สถานะการทำรายการ	ชื่อพนักงานที่ทำรายการ	เวลาที่ทำรายการ
1	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	ยืม	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
2	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	คืนแล้ว	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
3	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	ยืม	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
4	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	คืนแล้ว	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
5	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	ยืม	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
6	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	ยืมต่อ	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
7	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	คืนแล้ว	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
8	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	ยืม	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
9	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี1	คืนแล้ว	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 00:00:00
10	02701	วิภา เมฆล้อม	คำสาปแม่มดตราดรี2	ยืม	อนากร แนวเวียง	2018-11-08 23:05:41

ภาพที่ 4-22 มอดูลการนำออกรายงาน หน้ารายงานการปฏิบัติหน้าที่ของบรรณารักษ์

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติสหกิจศึกษาตลอดระยะเวลา 4 เดือน ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบห้องสมุดกับเพื่อนร่วมทีม ซึ่งระบบที่ได้รับมอบหมายนั้นจะต้องเสร็จ และต้องใช้ได้จริงในองค์กร ดังนั้นการได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทำให้ต้องศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่ขาดหาย หรือเดิมไม่เต็มทำให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้เรียนรู้ทักษะมากมายทั้งด้านวิชาการ และทางด้านสังคมได้รู้จักพี่ๆในแผนก และพี่เลี้ยง ถึงแม้ว่าระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจะประสบพบเจอปัญหาต่างๆ แต่ปัญหาต่างๆ นั้นก็สามารถผ่านไปได้อย่างดีตลอด 4 เดือนที่ผ่านมาซึ่งภายในบทนี้จะอธิบายถึงการสรุปการทำงานตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน รวมถึงประโยชน์ ข้อดี และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้น ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ทำการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตั้งแต่วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ถึงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ในตำแหน่งนักพัฒนาระบบ ณ บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูเฟคเจอร์ จำกัด ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบห้องสมุด ให้กับบริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูเฟคเจอร์ จำกัด ในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ประยุกต์ความรู้จากหลักสูตรที่เรียนจากคณะวิทยาการสารสนเทศ สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ โดยการพัฒนาระบบจัดการห้องสมุดจะแบ่งเป็น 2 เฟส โดยเฟสที่ 1 สิ้นสุดที่เดือนกันยายน เฟส 2 สิ้นสุดที่เดือนตุลาคม ต่อไปจะเป็นการสรุปการทำงานในแต่ละเดือน

ในช่วงเดือนกรกฎาคมผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีการเข้าอบรมของทางบริษัทเพื่อศึกษาการทำงาน และกฎระเบียบต่างๆ มีการประชุมกับผู้ดูแลนิสิตปฏิบัติสหกิจศึกษาเพื่อรับมอบหมายงาน โดยงานที่ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบจัดการห้องสมุดร่วมกับเพื่อนร่วมปฏิบัติสหกิจศึกษา ซึ่งผู้ดูแลนิสิตปฏิบัติสหกิจศึกษาได้ให้ข้อว่าจะทำการพัฒนาระบบต่อจากเดิมที่นิสิตปฏิบัติสหกิจศึกษาชุดก่อนได้ทำไว้ หรือจะเริ่มทำการพัฒนาระบบใหม่ โดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาเลือกที่จะทำการพัฒนาระบบใหม่โดยเริ่มศึกษาข้อมูลจากระบบเก่า และเริ่มออกแบบหน้าจอของระบบ รวมถึงฐานข้อมูล

ในเดือนสิงหาคมผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีการประชุมกับผู้ใช้งานเพื่อยืนยันความต้องการ หลังจากนั้นก็วิเคราะห์ความต้องการ และแก้ไขหน้าจอรระบบให้ตรงกับความต้องการ รวมถึงการแก้ไขฐานข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง ต่อมาผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มีการวางแผน และแบ่งงานกับเพื่อนร่วมทีม เพื่อที่จะได้รู้ว่า

ใครจะต้องพัฒนาระบบในส่วนไหนบ้าง หลังจากที่แบ่งงานกันเรียบร้อยแล้ว ก็ได้พัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมาย

ในเดือนกันยายนผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้พัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นในช่วงต้นเดือน และได้มีการประชุมกับผู้ใช้งานเพื่อยืนยันว่าระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน หรือผู้ใช้งานต้องการเพิ่มอะไรหรือไม่ หลังจากนั้นผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้แก้ไข และพัฒนาระบบเพิ่มเติมหลังจากที่ได้รับข้อสรุปจากการประชุม ต่อมาก็ได้มีการประชุมกับผู้ใช้งานอีกครั้ง หลังจากที่ประชุมเสร็จสิ้นผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้เริ่มแก้ไข และพัฒนาระบบเพิ่มเติมหลังจากที่ได้รับข้อสรุปจากที่ประชุมโดยครั้งนี้ได้มีการเพิ่มtableเข้าไปที่ฐานข้อมูล และได้มีการทำ Testscript เพื่อที่จะทำ UAT (User Acceptance Test) เพื่อตรวจสอบว่าระบบตอบสนองตามความต้องการของผู้ใช้งานในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อที่จะนำระบบขึ้นใช้งานจริง หลังจากที่ทำ Testscript เสร็จก็ได้มีการทำ UAT กับผู้ใช้งาน หลังจากการทำ UAT ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้ข้อสรุป และพบข้อบกพร่องเล็กน้อย ซึ่งการประชุมครั้งนี้คือการสิ้นสุดการทำงานในเฟสที่หนึ่ง ซึ่งหากมีความต้องการเพิ่มเติมของผู้ใช้งานก็จะไปทำการเพิ่ม หรือปรับแก้ไขในเฟสที่สอง

ในเดือนตุลาคมผู้ปฏิบัติงานศึกษาได้ทำการนำระบบขึ้นเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานจริง หลักจากที่ได้มีการแก้ไข และทดสอบระบบแล้ว หลักจากนั้นก็ได้มีการทำการคิดการทำงานเพิ่มเติมที่จะเพิ่มเข้าไปในเฟสที่ 2 ซึ่งการทำงานในเฟสที่ 2 ที่เพิ่มมาก็จะเป็นการ ยืมต่อ การจอง และการจัดการรูปภาพโฆษณาที่อยู่ในหน้าแรก หลักจากที่ได้รับมอบหมายงานแล้ว ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้ทำการพัฒนาระบบควบคู่ไปกับการทำเล่มสหกิจศึกษาในบทที่ 3 ซึ่งในเดือนนี้ ช่วงสัปดาห์ที่สามได้มีการช่วยกรอกข้อมูลทำงานล่วงเวลาลงระบบของทางบริษัทด้วย

ในเดือนพฤศจิกายนผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาได้ทำการพัฒนาระบบในเฟสที่สอง และได้ทำการประชุมตรวจสอบความต้องการระบบกับผู้ใช้งานอีกครั้ง ซึ่งการทำงานของเฟสที่สองที่ผู้ใช้งานไม่ต้องการคือการจอง และการทำงานที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มขึ้นมาก็คือรายงานเกี่ยวกับค่าปรับของระบบ ซึ่งหลังจากนั้นผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก็ได้ทำการปรับแก้ไขในลำดับต่อไป

โดยการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในแต่ละเดือนนั้นเป็นไปด้วยความราบรื่นงานที่ได้รับมอบหมายทุกชิ้นงานสามารถดำเนินงานเสร็จสิ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยการทำงานถึงแม้ว่าจะพบปัญหาบ้าง เนื่องจากยังมองระบบในมุมมองของผู้ใช้งานไม่ครบถ้วน ทำให้มีการปรับแก้บ่อยครั้ง แต่ปัญหาเหล่านั้นก็ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

5.2 ประโยชน์ของการทำโครงการสหกิจศึกษา

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้นผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งของแผนก HR โดยอยู่ในส่วนงานของ HRIS ซึ่งการได้ร่วมงานกับแผนกนี้ได้

- 1) ประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาที่เรียนเพิ่มเติมจากห้องเรียน
- 2) เรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบ และมีความมั่นใจยิ่งขึ้น
- 3) มีส่วนช่วยในการตัดสินใจที่จะเลือกสายอาชีพได้ถูกต้องตรงตามความต้องการของตนเอง

5.3 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นมีข้อดีมากทั้งด้านวิชาการ และด้านสังคม ในการมาปฏิบัติสหกิจศึกษานั้น มีกิจกรรมต่างๆมากมายให้ทำอาทิเช่น กิจกรรม HR JOIN ที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นได้พูดคุยเกี่ยวกับข่าวสารที่แผนก HR แจ้งให้กับพนักงานฟัง ไม่ได้มีแค่การทำโครงการที่ได้รับเพียงอย่างเดียว โดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษานั้นได้เห็นถึงข้อดีดังต่อไปนี้

- 1) ได้รับคำตอบแทนจากสถานปฏิบัติสหกิจศึกษา
- 2) กิจกรรมที่ช่วยเพิ่มทักษะการสื่อสารข้อมูล(Communication Skill)
- 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 4) ได้ศึกษา เรียนรู้ และแก้ไขปัญหาต่างๆที่พบเจอ

5.4 ปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และแนวทางแก้ปัญหา

ในการปฏิบัติสหกิจศึกษาร่วมกับองค์กรแล้ว ย่อมมีกฎระเบียบ และข้อจำกัดต่างๆ มาเกี่ยวข้อง ซึ่งอาจทำให้การทำงานเกิดปัญหา และมีความล่าช้า โดยปัญหาต่างๆนั้นแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

- 1) ปัญหาของคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม โดยการแก้ไขที่ได้รับคือ จะต้องทำการรีโมตไปที่เซิร์ฟเวอร์เพื่อที่จะทำการพัฒนาโปรแกรม
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

5.5 ข้อเสนอแนะ

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษารั้งนี้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับการทำงานถึงแม้จะเจอปัญหาแต่ก็ผ่านไปด้วยดี ด้านการมาทำงานก็สะดวกมีรถมารับส่ง แต่ปัญหาด้านการส่งออกข้อมูลภายนอกก็เป็นปัญหาซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาติดตามงานหลังจากเลิกทำงานได้ยาก ทำให้ไม่สามารถทำงานนอกเวลาได้

บรรณานุกรม

[1] Mark Otto and Fat. bootstrap. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <https://getbootstrap.com/>.

(วันที่ค้นข้อมูล : 1 สิงหาคม 2561 เป็นต้นไป)

[2] Stack Overflow Company. Stack Overflow. [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <https://stackoverflow.com/>.

(วันที่ค้นข้อมูล : 9 สิงหาคม 2561 เป็นต้นไป)

[3] thaicreate.ไทยครีเอทบริการ จัดทำดูแลแก้ไข Web Application ทุกรูปแบบ (PHP, .Net Application, VB.Net, C#) [ออนไลน์].

เข้าถึงได้จาก : <https://www.thaicreate.com/>.

(วันที่ค้นข้อมูล : 13 สิงหาคม 2561 เป็นต้นไป)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

รายงานสรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด ระหว่างวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 เป็นระยะเวลา 4 เดือนครึ่ง โดยสถานประกอบการกำหนดให้มีระยะเวลาปฏิบัติงานแต่ละวัน ตั้งแต่ 08:00 น. ถึง 17:00 น. รวมทั้งสิ้น วันละ 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนชั่วโมงของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาทั้งสิ้น 696 ชั่วโมง มีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ ก-1 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนกรกฎาคม 2561

กรกฎาคม 2561 (56 ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
3	24	-	2	-	-
4	32	-	-	-	-
รวม	<u>56</u>	=	<u>2</u>	=	=

ตารางที่ ก-2 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนสิงหาคม 2561

สิงหาคม 2561 (200 ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
1	32	-	-	-	-
2	40	-	-	-	-
3	40	-	-	-	-
4	40	-	-	-	-

ตารางที่ ก-3 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนสิงหาคม 2561(ต่อ)

สิงหาคม 2561 (200 ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
5	48	-	-	-	-
รวม	<u>200</u>	=	=	=	=

ตารางที่ ก-4 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนกันยายน 2561

กันยายน 2561 (160 ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
1	40	-	-	-	-
2	40	-	-	-	-
3	40	-	-	-	-
4	40	-	-	-	-
รวม	160	=	=	=	=

ตารางที่ ก-5 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนตุลาคม 2561

ตุลาคม 2561 (176 ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
1	40	-	-	-	-
2	40	-	-	-	-
3	32	-	1	-	-
4	24	-	-	-	-
5	40	-	-	-	-
รวม	<u>176</u>	=	<u>1</u>	=	=

ตารางที่ ก-6 สรุปจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เดือนพฤศจิกายน 2561

พฤศจิกายน 2561 (<u>104</u> ชั่วโมง)					
สัปดาห์	มาทำงาน	ขาด	ลากิจ	ลาป่วย	มาสาย
1	40	-	-	-	-
2	40	-	-	-	-
3	24	-	1	-	-
รวม	<u>104</u>	=	<u>1</u>	=	=

รายงานผลการดำเนินงานสหกิจศึกษารายสัปดาห์

ประจำวันที่ 16 กรกฎาคม 2561 ถึง 19 กรกฎาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
16/7/2561	-มีการเข้าอบรมของทางบริษัท เพื่อศึกษา	- ระบบจัดการห้องสมุดนั้นได้มีการพัฒนาจากผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก่อนหน้า จึงทำให้ต้องตัดสินใจว่าจะทำต่อ หรือทำใหม่
17/7/2561	กฎระเบียบ	
18/7/2561	-ประชุมกับผู้ดูแลสหกิจศึกษา -ประชุมกับพี่เลี้ยงเพื่อรับมอบหมายงาน -ได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบจัดการห้องสมุดของทางบริษัท - ศึกษาระบบ	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ตัดสินใจว่าจะทำระบบใหม่ ศึกษาระบบเก่า ออกแบบหน้าจอ และฐานข้อมูลที่จะใช้คร่าวๆ

ปัญหาที่พบ

ระบบที่ถูกพัฒนาโดยผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก่อนหน้าไม่สามารถพัฒนาต่อได้เลย มีแค่ข้อมูลในส่วน of ความต้องการ และฐานข้อมูลเท่านั้นที่สามารถเป็นแหล่งข้อมูลในการพัฒนาระบบใหม่ได้

ประจำวันที่ 23 กรกฎาคม 2561 ถึง 26 กรกฎาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
23/7/2561	<ul style="list-style-type: none">- ทำการตัดสินใจว่าจะทำระบบใหม่- ศึกษาข้อมูลระบบเก่า- ออกแบบหน้าจอ- ออกแบบฐานข้อมูล	<ul style="list-style-type: none">- ในส่วนของฐานข้อมูลได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมเล็กน้อย เพราะศึกษาจาก Er-diagram ที่ผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษาก่อนหน้าทำไว้
24/7/2561		
25/7/2561		
26/7/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ออกแบบหน้าจอให้เสร็จ และให้พี่เลี้ยงตรวจสอบ และประชุมยืนยันความต้องการจากผู้ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ถึง 3 สิงหาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
31/7/2561	- ออกแบบหน้าจอต่จากสัปดาห์ก่อน	- ในส่วนความต้องการผู้ปฏิบัติสหกิจศึกษา ได้ทำการรายการความต้องการมาเสนอผู้ใช้งาน และให้ผู้ใช้งานเลือก หรือทำการเพิ่ม และ แก้ไขความต้องการเพิ่มเติม
1/8/2561	- ตรวจสอบหน้าจอรระบบกับพี่เลี้ยง	
2/8/2561	- ประชุมยืนยันความต้องการกับผู้ใช้งาน	
3/8/2561	- ไปทำความเข้าใจกับความต้องการที่ ได้รับมอบหมาย - ทำรายการความต้องการที่สามารถทำได้	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

วิเคราะห์ความต้องการ และแก้ไขหน้าจอ กับฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการใหม่

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 6 สิงหาคม 2561 ถึง 10 สิงหาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
6/8/2561	- วิเคราะห์ความต้องการที่ได้รับจากผู้ใช้งาน - แก้ไขหน้าจอรระบบให้สอดคล้องกับความต้องการ - แก้ไขฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการ - เขียน php เพื่อทดสอบฐานข้อมูล	
7/8/2561		
8/8/2561		
9/8/2561		
10/8/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

วางแผนการทำงานกับเพื่อนร่วมทีม และพัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมาย

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 14 สิงหาคม 2561 ถึง 18 สิงหาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
14/8/2561	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนแบ่งงานกับเพื่อนร่วมทีม - พัฒนาระบบในส่วนที่ได้รับมอบหมาย 	
15/8/2561		
16/8/2561		
17/8/2561		
18/8/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมายต่อ

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 20 สิงหาคม 2561 ถึง 24 สิงหาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
20/8/2561	- พัฒนาระบบในส่วนที่ได้รับมอบหมาย หน้าค้นหารายการ หน้าจัดการโสตทัศนวัสดุ หน้าจัดการผู้แต่ง หน้าจัดการสำนักพิมพ์	
21/8/2561		
22/8/2561		
23/8/2561		
24/8/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมายต่อ

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 27 สิงหาคม 2561 ถึง 1 กันยายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
27/8/2561	- พัฒนาระบบในส่วนที่ได้รับมอบหมาย หน้าจัดการวันหยุด หน้าจัดการยืม คืน หน้ารายการการยืม คืน และค่าปรับ หน้านำออกรายงานค้างส่ง	
28/8/2561		
29/8/2561		
30/8/2561		
31/8/2561		
1/9/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาระบบที่ได้รับมอบหมายต่อ และประชุมกับพี่เลี้ยงก่อนประชุมกับผู้ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 3 กันยายน 2561 ถึง 7 กันยายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
3/9/2561	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มฟังก์ชัน .focus() ให้กับ input ของ เลขเรียกรายการ - แก้ไขในส่วนการเพิ่มข้อมูลเข้าตาราง จากเพิ่มข้อมูลใหม่ จะเพิ่มจากแถวล่างสุด เป็น เวลาเพิ่มข้อมูลจะเพิ่มบนแถวบนสุด - ในส่วนของหน้ายืม คีน ได้ทำการวิเคราะห์กับเพื่อนร่วมทีมแล้วว่าไม่ควรมีการเพิ่มในส่วนของการยืนยันการคืน แต่จะเพิ่มปุ่มลบเข้ามาแทน - แก้ไขหน้ารายงาน ให้เลือกวันที่ที่จะออกรายงานได้เลย - เพิ่มหัวข้อ และช่วงเวลาในการออกรายงาน - ทำหน้าปรีนบาร์โค้ดร่วมกับเพื่อนร่วมทีม 	
4/9/2561		
5/9/2561		
6/9/2561		
7/9/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ทดสอบระบบก่อนประชุมกับผู้ใช้งาน และประชุมกับผู้ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 10 กันยายน 2561 ถึง 14 กันยายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
10/9/2561	- ทดสอบระบบเพื่อหาข้อบกพร่อง	- โลโก้ และตัวการ์ตูนเป็นงานที่ได้รับมอบหมายจากพี่เลี้ยง
11/9/2561	- ประชุมกับผู้ใช้งาน	
12/9/2561	- มีการเพิ่ม และแก้ไขความต้องการเพิ่มเติม	
13/9/2561	- แก้ไข Navigation bar ให้เป็นรูปแบบ position: fixed	
14/9/2561	- ออกแบบโลโก้ และตัวการ์ตูน - แก้ไขหน้าบาร์โค้ด	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ทำ Template file csv ในการเพิ่มข้อมูลพื้นฐาน แก้ไขระบบ และฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการใหม่

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 17 กันยายน 2561 ถึง 21 กันยายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
17/9/2561	<ul style="list-style-type: none"> - ทำ template file csv ในการเพิ่มข้อมูลพื้นฐาน - เพิ่มหน่วยบาท ในตาราง หน้ายืมคืน และประวัติการยืม - เพิ่ม datalist หน้าจัดการหนังสือในส่วนผู้แต่ง และสำนักพิมพ์ - เพิ่มสถานะ หน้าค้นหาหนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุ - เพิ่มรายงาน หนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุที่ถูกยืมน้อยสุด - เพิ่ม table history_payment - เสนอความคิดในการทำฟังก์ชันเพิ่มหนังสือเก่า วารสารเก่า และโสตทัศนวัสดุเก่า 	
18/9/2561		
19/9/2561		
20/9/2561		
21/9/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ทำ testscript เพื่อไปทำ UATกับผู้ใช้งาน ทดสอบและแก้ไขระบบ ประชุม และนำเสนอผู้ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 24 กันยายน 2561 ถึง 28 กันยายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
24/9/2561	- ทำ Testscript	- ความต้องการที่เพิ่มเข้ามาจะถูกวิเคราะห์ในการทำงานเฟสที่สอง
25/9/2561	- ทดสอบ และแก้ไขระบบ	
26/9/2561	- ประชุม และนำเสนอผู้ใช้งาน	
27/9/2561	- ทำ UAT	
28/9/2561	- มีความต้องการเพิ่มเติม	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ทำการทดสอบก่อนนำระบบขึ้นเซิร์ฟเวอร์หลักที่ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 5 ตุลาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
1/10/2561	- ทดสอบ และแก้ไขระบบก่อนขึ้นเซิร์ฟเวอร์หลัก - นำระบบขึ้นเซิร์ฟเวอร์ - เสริมสัณเผลที่หนึ่งของระบบห้องสมุด	
2/10/2561		
3/10/2561		
4/10/2561		
5/10/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

คิดฟิเจอร์การทำงานที่จะเพิ่ม

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 8 ตุลาคม 2561 ถึง 12 ตุลาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
8/10/2561	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบตัวการ์ตูนให้พี่เลี้ยงไป ประกอบการใช้งาน - ได้รับแนวทางการเลือกระบบใหม่ - คัดพีเจอร์ที่จะเพิ่มในระบบห้องสมุด Phase 2 	
9/10/2561		
10/10/2561		
11/10/2561		
12/10/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

คิดการทำงานที่จะเพิ่มในระบบห้องสมุดเฟสสอง

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 16 ตุลาคม 2561 ถึง 20 ตุลาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
16/10/2561	- ช่วยกรอกข้อมูลทำงานล่วงเวลาให้แผนก	
17/10/2561	- เพิ่มการยืมต่อ ในหน้าจัดการยืม คืน	
18/10/2561	- ทำ Activity Diagram	
19/10/2561	- ทำ Use case diagram	
20/10/2561	- ทำ Use case description	
	- ทำ Er-Diagram	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาระบบในเฟสที่สอง ทำเล่มโปรเจค

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 24 ตุลาคม 2561 ถึง 26 ตุลาคม 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
24/10/2561	- ทำระบบเฟสสอง ในส่วนของ การจอง หนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุ - ทำการทดลองโค้ดในส่วนของการ อัปโหลดรูปภาพเข้าฐานข้อมูล - ทำการหาข้อมูลของ Full calendar	
25/10/2561		
26/10/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาระบบในเฟสที่สอง

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 29 ตุลาคม 2561 ถึง 2 พฤศจิกายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเดินโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
29/10/2561	- ทำบทที่ 3 โดยจะประกอบไปด้วย การวิเคราะห์และออกแบบการทำงานของระบบสารสนเทศ โดยจะแสดงในรูปแบบแผนภาพ - ผู้ปฏิสหกิจศึกษา ได้ทำการ นำแผนภาพไปใส่ในบทที่ 3 โดยแผนภาพจะประกอบไปด้วย 1.แผนภาพยูสเคส(usecase diagram) 2.รายละเอียดคำอธิบายแผนภาพยูสเคส (usecase description) 3.แผนภาพกิจกรรม(Activity Diagram) 4.แผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล - ทำบทที่ 3 ในส่วนของ ขั้นตอนวิธี และคำอธิบาย(flowchart) - ทำระบบเฟสที่สอง ในส่วนการเปลี่ยนรูปภาพหน้าแรก และการอัปโหลดรูปภาพ - วันที่ 1 ช่วงเช้าตรวจสอบ และแก้ไขการทำงานที่เพิ่มมาในเฟสที่ 2 ช่วงบ่ายเข้าร่วมการนิเทศจากอาจารย์ที่สาขา - ตรวจสอบ และแก้ไขระบบ	
30/10/2561		
31/10/2561		
1/11/2561		
2/11/2561		

ประจำวันที่ 29 ตุลาคม 2561 ถึง 2 พฤศจิกายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ประชุม และนำเสนอระบบกับผู้ใช้งาน

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ถึง 9 พฤศจิกายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
5/11/2561	- ประชุม และนำเสนอระบบกับผู้ใช้งาน	- ในการประชุมได้มีการเพิ่มความต้องการ ดังนี้ การเพิ่มผู้ใช้งานสัญญาจ้าง การออกรายงานผู้ค้างส่งมากที่สุดสิบลำดับ การออกรายงานค่าปรับที่ค้างชำระ การออกรายงานการทำงานของบรรณรักษ์
6/11/2561	- วิเคราะห์ความต้องการที่ได้เพิ่มเข้ามา	
7/11/2561	- ออกแบบหน้าจอระบบ	
8/11/2561	- แก้ไขฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มมาใหม่	
9/11/2561	- ทำการพัฒนาระบบในส่วนที่เพิ่มเข้ามา	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

พัฒนาในส่วนของความต้องการที่เพิ่มเข้ามา และทดสอบระบบในส่วนที่เพิ่มเข้ามาใหม่

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 12 พฤศจิกายน 2561 ถึง 16 พฤศจิกายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
12/11/2561	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการพัฒนาระบบในส่วนที่เพิ่มเข้ามา - ทดสอบระบบ - จัดทำสไลด์เพื่อนำเสนอโปรเจกให้กับหัวหน้าแผนก 	
13/11/2561		
14/11/2561		
15/11/2561		
16/11/2561		

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป

ทดสอบระบบในส่วนที่เพิ่มเข้ามาใหม่ และจัดทำสไลด์นำเสนอโปรเจก

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ประจำวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 ถึง 21 พฤศจิกายน 2561

สถานที่ฝึกปฏิบัติงาน บริษัท สยามเด็นโซ่ แมนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นายฉัตรชัย นาคอ่อน รหัสนิสิต 58160110

การทำงานประจำสัปดาห์มีรายละเอียดดังนี้

วัน/เดือน/ปี	งานที่ได้รับมอบหมาย	หมายเหตุ
19/11/2561	- ทำทดสอบในหน้าที่เพิ่มเข้ามา	- สัปดาห์สุดท้ายในการปฏิบัติสหกิจศึกษา
20/11/2561	- ทำสไลด์นำเสนอระบบ	
21/11/2561	- ฝึกซ้อมการนำเสนอระบบ - ทำแบบประเมินระบบให้ผู้ใช้งาน ประเมิน - ทำการนำเสนอโปรเจกต์กับหัวหน้าแผนก - ทดสอบ และแก้ไขระบบ - นำระบบที่พัฒนาในเฟสที่สองขึ้นเซิร์ฟเวอร์หลัก	

แผนการดำเนินงานสัปดาห์ถัดไป


ไม่มี

ปัญหาที่พบ

ไม่มี

ภาคผนวก ข
ใบนำส่งและเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

แบบแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติงาน และแผนที่ตั้งสถานประกอบการ (IN-S004)

 **แบบแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติงาน และแผนที่ตั้งสถานประกอบการ** IN-S004
 วิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
 Cooperative Education — Faculty of Informatics Burapha University

เรียน รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพและสหกิจศึกษา
 ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับตำแหน่งงาน ลักษณะงาน ผู้มีเทศงาน และรายละเอียดที่พัก ดังนี้

๑. ชื่อ/ที่อยู่สถานประกอบการ
 ชื่อสถานประกอบการ Siam DENSO Manufacturing Co., Ltd
 ที่ตั้ง Amata Nakhon Industrial Estate 700/6 Moo 4 T. Banke, A. Phothung, Chonburi
 โทรศัพท์ 05521-0100 โทรสาร 05521-0116-7 E-mail _____
 ชื่อผู้จัดการสถานประกอบการ จุฑิภา จุฬารัตน์ วัฒนศิริวัฒน์ ตำแหน่ง Manager
 การติดต่อประสานงานกับคณะวิทยาการสารสนเทศ (การนิเทศงานนักศึกษา และอื่นๆ) ขอมอบให้
 () ติดต่อกับผู้จัดการโดยตรง () มอบหมายให้บุคคลต่อไปนี้ประสานงานแทน
 ชื่อ-นามสกุล น.ส. หันต์ ลาภอิล ตำแหน่ง Senior Specialist
 แผนก/ฝ่าย HR/HR planning โทรศัพท์ 0552100100-5008 โทรสาร -
 E-mail 6omst1_5 @ sdm.denso.co.th


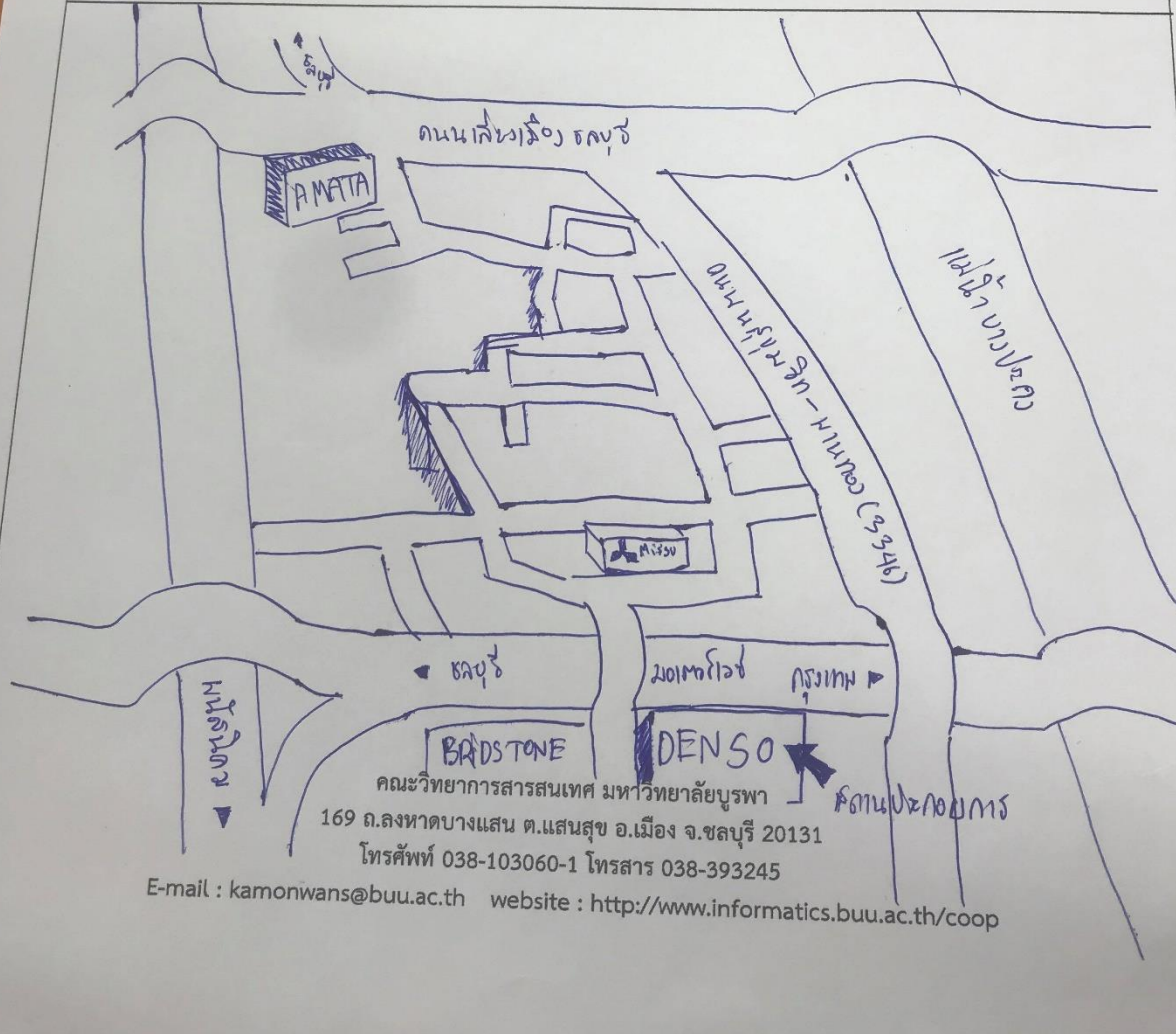
๒. ผู้มีเทศงาน
 ชื่อ-นามสกุล กัมปนาท นันทารักษ์ ตำแหน่ง STAFF
 แผนก/ฝ่าย HR/HRIS โทรศัพท์ 067-610-9966 โทรสาร -
 E-mail Kantana_h @ sdm.denso.co.th

๓. งานที่มอบหมายนิสิต
 ชื่อ - นามสกุล (นิสิต) นาย ชัยกร รัง นามก่อน พาสอน รหัสประจำตัว 12001-00692-32-6
 สาขาวิชา วิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะ วิทยาการสารสนเทศ
 ตำแหน่งงานที่นักศึกษาปฏิบัติ (Job Position) HRIS / Programmer
 ลักษณะงานที่นักศึกษาปฏิบัติ (Job Description) _____


๔. ที่อยู่ที่พักหรือพักรับรอง
 ชื่อหอพัก/อพาร์ทเมนต์ ลิซ่า กาญจน์ ห้อง 102
 เลขที่ 8614 ซอย - ถนน บางนา-แบริน แขวง/ตำบล คันนายฟ้า
 เขต/อำเภอ เมือง จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ _____
 โทรศัพท์ 091-9392511 โทรสาร _____

๕. การรับเอกสารติดต่อจากทางมหาวิทยาลัย
☒ ไม่รับ โดยจะติดตามข่าวสารจาก <http://www.informatics.buu.ac.th/coop>
☐ รับเอกสารจากมหาวิทยาลัย โดยขอให้ส่งไปที่
☐ ที่พัก ☐ สถานประกอบการ

แบบฟอร์มแจ้งแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (IN-S004) (ต่อ)

	<p>แบบแจ้งรายละเอียดการปฏิบัติงาน และแผนที่ตั้งสถานประกอบการ IN-S004</p> <p>วิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>Cooperative Education — Faculty of Informatics Burapha University</p>
<p>๖. ชื่อที่อยู่ ผู้ที่สามารถติดต่อได้กรณีฉุกเฉิน</p> <p>ชื่อ - สกุล <u>อัมภิกา รัตนธรรมกร</u></p> <p>เลขที่ <u>6114</u> ซอย <u>-</u> ถนน <u>บางมด-คันทรี่ไฮเวย์</u> แขวง/ตำบล <u>115</u> หมู่ <u>1</u></p> <p>เขต/อำเภอ <u>เมือง</u> จังหวัด <u>ชลบุรี</u> รหัสไปรษณีย์ <u>20130</u></p> <p>โทรศัพท์ <u>080-645-2929</u> โทรสาร <u>-</u></p>	
<p>๗. แผนที่ตั้งสถานประกอบการ</p> <p>แผนที่ตั้งสถานประกอบการ : ความสะดวกในการนิเทศงานอาจารย์ โปรดระบุชื่อถนนและสถานที่สำคัญ ใกล้เคียงที่สามารถเข้าใจง่าย</p>	
	

แบบฟอร์มแจ้งแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา (IN-S005)



แบบแจ้งแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
 วิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
 Cooperative Education — Faculty of Informatics Burapha University

IN-S005

(ผู้ให้ข้อมูล: นิสิตร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา)

ชื่อ-นามสกุล(นิสิต) นาย ภัทรพงษ์ นาค่องน รหัสประจำตัว 58160110

สาขาวิชา วิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะ วิทยาการสารสนเทศ

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ SIAM DENSO MANUFACTURING

ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

หัวข้องาน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
1 ระบุความต้องการ	→			
2 ศึกษารายงาน	→			
3 System Requirement	→			
4 System Analysis : usecase , diagram	→			
5 System Analysis : Data Flow, Process Description	→			
6 Database Design: Er-diagram & data table Des	→			
7 Data modeling & Data Dictionary	→			
8 Logical Design		→		
9 User Interface Design		→		
10 System Implement : coding			→	
11 System Implement : Installation & testing				→
12 Training User & Help/Support				→

(ลงชื่อ) ภัทรพงษ์ นาค่องน นิสิต

(ภัทรพงษ์ นาค่องน)

วันที่ 17/08/2561

(ลงชื่อ) Kantima พนักงานที่ปรึกษา

(Ms. Kantima Hottharak)

ตำแหน่ง HRIS-Staff

วันที่ 19 AUG 18

โปรดส่งคืน โครงการสหกิจศึกษา ภายในสัปดาห์ที่ 2 ของการปฏิบัติงานของนิสิต ด้วยจกัขอบคุณยิ่ง

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.เลขาตบวงแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

โทรศัพท์ 038-103060-1 โทรสาร 038-393245

E-mail : kamonwans@buu.ac.th website : http://www.informatics.buu.ac.th/coop

แบบฟอร์มแจ้งโครง้งรายงานการปฏิบัติงาน (IN-S006)



แบบแจ้งโครง้งรายงานการปฏิบัติงาน (Work Term Report) IN-S006
 วิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
 Cooperative Education — Faculty of Informatics Burapha University

คำชี้แจง

รายงานถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ของนิสิต และจัดทำข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับสถานประกอบการ นิสิตจะต้องขอรับคำปรึกษาจากพนักงานที่ปรึกษา (Job Supervisor) เพื่อกำหนดหัวข้อรายงานที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความต้องการของสถานประกอบการเป็นหลัก ตัวอย่างของรายงานได้แก่ผลงานวิจัยที่นิสิตปฏิบัติ รายงานวิชาการที่น่าสนใจ การสรุปข้อมูลหรือสถิติบางประการ การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล เป็นต้นทั้งนี้ รายงานอาจจะจัดทำเป็นกลุ่มของนิสิตสหกิจศึกษามากกว่า 1 คนก็ได้

ในกรณีที่สถานประกอบการไม่ต้องการรายงานในหัวข้อข้างต้น นิสิตจะต้องพิจารณาเรื่องที่ตนสนใจและหยิบยกมาทำรายงาน โดยปรึกษากับพนักงานที่ปรึกษาเสียก่อน ตัวอย่างหัวข้อที่จะใช้เขียนรายงาน ได้แก่ รายงานวิชาการที่นิสิตสนใจ รายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือแผนและวิธีการปฏิบัติงานที่จะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่นิสิตวางเป้าหมายไว้จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ (Learning Objectives) เมื่อกำหนดหัวข้อได้แล้ว ให้นิสิตจัดทำโครง้งของเนื้อหา รายงานพอสังเขป ตามแบบฟอร์มนี้ ทั้งนี้ให้ปรึกษากับ Job Supervisor เสียก่อนแล้วจึงส่งกลับมายังสหกิจศึกษา ภายในระยะเวลาที่กำหนด

คณะวิทยาการสารสนเทศ จะรวบรวมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาเพื่อพิจารณา หากอาจารย์มีข้อเสนอแนะจะส่งกลับให้นิสิตทราบ และเพื่อมิให้เป็นการเสียเวลา นิสิตควรดำเนินการเขียนรายงานโดยทันที

เรียน รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพและสหกิจศึกษา

ชื่อ - นามสกุล (นิสิต) ณฐ วัฒนชัย นาม นางณ รหัสประจำตัว 58160110
 หลักสูตร วท. ๖. สาขาวิชา วิศวกรรมซอฟต์แวร์

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ
 ชื่อสถานประกอบการ บริษัท ดิจิตอลเอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ จำกัด
 เลขที่ 700155 ถนนบางนา-ตราด กม.57 ซอย - ตำบล บ้านแก้ว
 อำเภอ บ้านทอง จังหวัด สงขลา รหัสไปรษณีย์ 90160
 โทรศัพท์ + 66(0) 921 0100 โทรสาร + 66(0) 921 0116 E-mail -
+ 66(0) 9821 0117


ขอแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับโครง้งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ดังนี้

1. หัวข้อรายงาน (Report Title) (อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง)

ภาษาไทย ระบบจัดการห้องสมุด

ภาษาอังกฤษ Library Management System

แบบฟอร์มแจ้งโครงสร้างรายงานการปฏิบัติงาน (IN-S006) (ต่อ)

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>แบบแจ้งโครงสร้างรายงานการปฏิบัติงาน (Work Term Report)</p> <p>วิชาสหกิจศึกษา คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>Cooperative Education — Faculty of Informatics Burapha University</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>IN-S006</p> </div> </div>
<p>๒. รายละเอียดเนื้อหาของรายงาน (อาจจะขอเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ในภายหลัง)</p> <p style="margin-left: 40px;">ระบบที่ใช้คือ มองบนมาซึ่งระบบจัดการเอกสาร โดยในเอกสารจะมีงานใน</p> <p style="margin-left: 40px;">เพื่อหาแผนระบบเก่าที่ไม่สามารถใช้งานได้ เพราะจึงจัดทำขึ้นใหม่ด้วย Excel ในการ</p> <p style="margin-left: 40px;">จัดการเอกสาร ผู้ปฏิบัติงานศึกษาจึงได้ไปมองบนมาซึ่ง</p> <p style="margin-left: 40px;">ระบบจัดการเอกสารประกอบไปด้วย การทำงานด้วยสื่อต่อไปนี้คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำสื่อระบบ - การจัดการเริ่ม ต้น ภาระทาง - การจัดการพิมพ์ที่ระบบ - การนำสื่อทางงาน 	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> (ลงชื่อ) นันทชัย แสงทอง (นิสิต) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> นาย ศักดิ์ชัย แสงทอง </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> วันที่ 17 ก.ค. 2561 </div>	
<p>คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> <p>169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131</p> <p>โทรศัพท์ 038-103060-1 โทรสาร 038-393245</p> <p>E-mail : kamonwans@buu.ac.th website : http://www.informatics.buu.ac.th/coop</p>	

ภาคผนวก ค
เอกสารอื่น ๆ

ประวัติย่อของผู้ปฏิบัติงาน

ชื่อ-สกุล	นายณัฐชัย หนูแปลก
วัน เดือน ปี เกิด	วันที่ 14 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2540
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี ที่อยู่ 590/90 หมู่บ้านมั่นคงเขาน้อยพทยา หมู่ 4 ซอย สุขุมวิท 27 ตำบลพลูนาเกลื่อ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทรศัพท์	082-475-4950
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2561	กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปริญญาตรี ณ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาการสารสนเทศ สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
พ.ศ. 2558	จบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ณ โรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร
พ.ศ. 2554	จบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ณ โรงเรียนอักษรศึกษา