

---

Maejo University

---

เอกสารประกอบความต้องการของระบบ  
เว็บไซต์โครงการปลูกผักปลอดค่าเทอม  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เวอร์ชัน 4.7

ชื่อ นางสาว ธัญลักษณ์ วงศ์ใหม่  
รหัส 6204106314

คณะ วิทยาศาสตร์ สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (เชียงใหม่)

ที่ปรึกษา  
อ.วัชรินทร์ สาระไชย

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### บันทึกการแก้ไข

วัน-เดือน-ปี	เวอร์ชัน	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
30-11-2021	1.0	บทนำ ขอบเขต	นางสาว ธัญลักษณ์ วงศ์ใหม่
17-12--2021	1.1	แก้ไขบทนำ ขอบเขต	
23-12-2021	1.2	แก้ไขขอบเขต	
14-01-2022	1.3	แก้ไขบทนำ ขอบเขต	
24-01-2022	2.0	ยูสเคสไดอะแกรม	
02-02-2022	2.1	แก้ไขยูสเคสไดอะแกรม	
09-02-2022	2.2	แก้ไขยูสเคสไดอะแกรม	
13-02-2022	3.0	Basic Flow, Class Diagram, ER Diagram	
23-02-2022	3.1	แก้ไข Basic Flow, Class Diagram, ER Diagram	
05-03-2022	3.2	การวิเคราะห์คลาส (Analysis Class) แก้ไขรายละเอียดซีเควนซ์ไดอะแกรม	
06-03-2022	3.3	รายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม	
08-03-2022	3.4	แก้ไขซีเควนซ์ไดอะแกรม	
09-03-2022	3.5	เพิ่มลำดับที่ของรูป, เพิ่มการออกแบบ หน้าจอและการติดต่อใช้งานระหว่าง ผู้ใช้	
11-03-2022	3.6	แก้ไขซีเควนซ์ไดอะแกรม	
21-03-2022	3.7	แก้ไขยูสเคส, Analysis, Class, Basic Flow, Class Diagram, ER Diagram	
28-03-2022	3.8	แก้ไข Class	
29-03-2020	3.9	แก้ไขสารบัญ ,Class,ซีเควนซ์, ER Diagram, การออกแบบหน้าจอ	

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. บทนำ	8
1.1 วัตถุประสงค์	9
1.2 ขอบเขตของโครงการ	9
1.3 นิยามศัพท์	10
1.4 เอกสารอ้างอิง	10
2. รายละเอียดทั่ว ๆ ไปของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	11
2.1 ภาพรวมของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	12
2.1.1 Actors	12
2.1.2 Use Cases	13
2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้	16
2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป	16
2.4 สมมุติฐานและเงื่อนไขของระบบ	17
3. รายละเอียดความต้องการของระบบ	17
3.1 รายละเอียดของยูสเคส	18
3.1.1 ยูสเคส Register	18
3.1.2 ยูสเคส List Project	22
3.1.3 ยูสเคส Login	23
3.1.4 ยูสเคส View Profile	25
3.1.5 ยูสเคส Edit Profile	26
3.1.6 ยูสเคส Add Shift	27
3.1.7 ยูสเคส View Summary	29
3.1.8 ยูสเคส View All Work Statistics	30
3.1.9 ยูสเคส List Shift	31
3.1.10 ยูสเคส Approve Shift	32
3.1.11 ยูสเคส Add Income	33
3.1.12 ยูสเคส Add Expense	36
3.1.13 ยูสเคส List Income and Expense	39
3.1.14 ยูสเคส Edit Income and Expense	40

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

3.1.15 ยูสเคส Remove Income and Expense	41
3.1.16 ยูสเคส List register request	42
3.1.17 ยูสเคส Approve request	43
3.1.18 ยูสเคส List member	44
3.1.19 ยูสเคส Set permissions	45
3.1.20 ยูสเคส Report student earn	46
3.1.21 ยูสเคส Print report	47
3.1.22 ยูสเคส Report summary	48
3.1.23 ยูสเคส Print summary	49
3.2 รายละเอียดของคลาสไดอะแกรม	50
3.2.1 รายการคลาสคู่แข่ง	51
3.2.2 คลาสระดับแนวคิด	54
3.2.3 การกำหนดแอททริบิวต์ของคลาส	55
3.2.4 คลาสระดับแรก	57
3.3 รายละเอียดของซีเควนซ์ไดอะแกรม	57
3.3.1 คลาสจากการวิเคราะห์	59
3.3.2 การสร้างคลาสจากการวิเคราะห์	59
3.3.3 รายการคลาสจากการวิเคราะห์ทั้งหมด	61
3.3.4 การกำหนดขอบเขตการทำงานและความร่วมมือกับคลาสอื่น	64
4. อีอาร์ไดอะแกรม	110
4.1 ดาต้าดิกชันนารี	111

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 Actor ของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	12
2.2 ยูสเคสไดอะแกรม ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	15
3.1 คลาสไดอะแกรมระดับความคิดของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	54
3.2 คลาสไดอะแกรมระดับแรกของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	57
3.3 คลาสไดอะแกรมระดับแรกของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	58
3.4 คลาสที่ได้จากการวิเคราะห์ของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	59
3.5 แสดงหน้าจอลงทะเบียน Register	64
3.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register	65
3.7 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Register	66
3.8 แสดงหน้าจอรายชื่อโครงการทั้งหมด List Project	66
3.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส List Project	67
3.10 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List Project	67
3.11 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ Login	68
3.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Login	69
3.13 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Login	70
3.14 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัว View profile	70
3.15 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Profile	71
3.16 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View Profile	71
3.17 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัว Edit profile	72
3.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Profile	73
3.19 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View Profile	74
3.20 หน้าจอแสดงบันทึกการทำงานของสมาชิก Add Shift	74
3.21 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Add Shift	75
3.22 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Add Shift	76
3.23 หน้าจอแสดงสรุปรายได้สุทธิ View Summary	76
3.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Summary	77
3.25 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View Summary	78
3.26 หน้าจอแสดงสถิติการทำงานของนักศึกษา View all work statistics	78

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

3.27	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส View all work statistics	79
3.28	คลาสไดอแกรมของยูสเคส View all work statistics	80
3.29	หน้าแสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิกที่ทำงานทั้งหมด List Shift	80
3.30	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส List Shift	81
3.31	คลาสไดอแกรมของยูสเคส List Shift	82
3.32	หน้าแสดงหน้าจอยืนยันเวลาการทำงานของสมาชิก Approve Shift	82
3.33	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Approve Shift	83
3.34	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Approve Shift	84
3.35	หน้าแสดงหน้าจอรายรับรายจ่ายทั้งหมด List Income and Expense	84
3.36	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส List Income and Expense	85
3.37	คลาสไดอแกรมของยูสเคส List Income and Expense	86
3.38	หน้าแสดงหน้าจอเพิ่มรายรับทั้งหมด Add Income	86
3.39	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Add Income	87
3.41	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Add Income	88
3.42	หน้าแสดงหน้าจอเพิ่มรายจ่ายทั้งหมด Add Expense	88
3.42	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Add Expense	89
3.43	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Add Expense	90
3.44	หน้าแสดงหน้าจอเพิ่มรายจ่ายทั้งหมด Edit Income and Expense	90
3.45	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Edit Income and Expense	91
3.46	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Edit Income and Expense	92
3.47	หน้าแสดงหน้าจอลบรายจ่าย Remove Income and Expense	92
3.48	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Remove Income and Expense	93
3.49	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Remove Income and Expense	94
3.50	หน้าแสดงหน้าจอรายชื่อนักศึกษาขอเข้าร่วมโครงการ List Register Request	94
3.51	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส List Register Request	95
3.52	คลาสไดอแกรมของยูสเคส List Register Request	96
3.53	หน้าแสดงหน้าจออนุมัติคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Approve Request	96
3.54	ซีเคvnซีไดอแกรมของยูสเคส Approve Request	97
3.55	คลาสไดอแกรมของยูสเคส Approve Request	98

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

3.56	หน้าแสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ List Member	98
3.57	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส List Member	99
3.58	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส List Member	100
3.59	หน้าแสดงหน้าจอกำหนดสิทธิ์ให้แก่สมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Set Permissions	100
3.60	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส Set Permissions	101
3.61	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส Set Permissions	102
3.62	หน้าแสดงหน้าจอรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Report Student Earn	102
3.63	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส Report Student Earn	103
3.64	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส Report Student Earn	104
3.65	หน้าแสดงหน้าจอพิมพ์รายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Print Report	104
3.66	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส Print Report	105
3.67	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส Print Report	106
3.68	หน้าแสดงหน้าจอสรุปผลประกอบการทั้งหมด Report Summary	106
3.69	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส Report Summary	107
3.70	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส Report Summary	108
3.71	หน้าแสดงหน้าจอพิมพ์รายงานการสรุปผลประกอบการ Print Summary	108
3.72	ชีแควนซีไดอาแกรมของยูสเคส Print Summary	109
3.73	คลาสไดอาแกรมของยูสเคส Print Summary	109
4.1	1 ER ไดอาแกรมในฐานข้อมูล MySQL ของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม	110

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## เอกสารประกอบความต้องการของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

### 1. บทนำ

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอมเป็นโครงการยุทธศาสตร์หนึ่งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติโดยการนำความรู้ ภาคทฤษฎีมาทำการผลิตพืช ผัก ผลไม้ ไข่ เนื้อสัตว์ ปลา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาหรือนักวิชาการทำหน้าที่พี่เลี้ยง นำเทคนิค องค์ความรู้ มาสอนแนะแก่นักศึกษาที่สนใจ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคนิคทางการเกษตรจากการปฏิบัติงานจริง นอกห้องเรียน สามารถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์รวมทั้งมีรายได้เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ปกครองในการลงทะเบียนเรียน และยังมุ่งเน้นการให้ความรู้ในทางทฤษฎีและปฏิบัติจากความรู้ที่ได้จากในห้องเรียน ขณะเดียวกัน ยังได้รับความรู้จากการสร้างมูลค่าด้วยการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากผลิตผลทางการเกษตร

ปัจจุบันโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมมีหลายคณะที่เข้าร่วมโครงการ ในแต่ละคณะได้มีระบบการเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร เช่น ข้อมูลการสมัครขอเข้าร่วมโครงการ การลงเวลาการทำงาน ของนักศึกษา รายรับ-รายจ่ายต่าง ๆ เมื่อมีจำนวนข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นทำให้การจัดเก็บข้อมูลเกิดความยุ่งยากซับซ้อน และโครงการไม่มีช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการในของแต่ละคณะ ทางผู้รับผิดชอบโครงการจึงมีความต้องการจัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลและการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบออนไลน์ ดังนั้นการพัฒนาระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอมสามารถจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมให้ดียิ่งขึ้น

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอมจะเพิ่มประสิทธิภาพโดยมีการทำงานของโครงการ ได้แก่ ช่วยในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานต่าง ๆ ของโครงการได้แก่ ข้อมูลผลประกอบการของโครงการ ประวัติการซื้อขายสินค้าและรายรับต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และข้อมูลการประชาสัมพันธ์ อีกทั้งช่วยในเรื่องจัดการสินค้าในโครงการ เพื่อนำมาจัดสรรผลประโยชน์ให้นักศึกษาในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งง่ายและสะดวก รวดเร็วผ่านทางเว็บไซต์ออนไลน์



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 1.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอมให้นักศึกษา
2. เพื่ออำนวยความสะดวกในจัดเก็บข้อมูลต่างให้แก่เจ้าหน้าที่และนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
3. เพื่อจัดทำเอกสารออกแบบระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

## 1.2 ขอบเขตของโครงการ

### 1.2.1 ผู้ใช้ทั่วไป (User)

- ผู้ใช้ทั่วไปสามารถสมัครสมาชิกเข้าสู่ระบบและเข้าโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมได้

### 1.2.2 นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Member)

- สมาชิกสามารถดูรายการผลิตภัณฑ์ของโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
- สมาชิกสามารถบันทึกเวลาการทำงาน
- สมาชิกสามารถดูผลสรุปประกอบการจากการขายสินค้าของโครงการ
- สมาชิกสามารถดูสถิติการทำงานทั้งหมดได้

### 1.2.3 หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Chief)

- หัวหน้านักศึกษาสามารถดูรายชื่อสมาชิกได้
- หัวหน้านักศึกษาสามารถอนุมัติเวลาการทำงานของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้
- หัวหน้านักศึกษาสามารถบันทึกรายรับและรายจ่ายของแต่ละวัน

### 1.2.4 เจ้าหน้าที่สำหรับโครงการของแต่ละคณะ (Officer)

- เจ้าหน้าที่สามารถดูรายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
- เจ้าหน้าที่สามารถอนุมัติคำขอการเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของนักศึกษา
- เจ้าหน้าที่สามารถดูรายชื่อสมาชิกโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
- เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดสิทธิให้แก่สมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ
- เจ้าหน้าที่สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้
- เจ้าหน้าที่สามารถสรุปผลประกอบการทั้งหมดได้
- เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์รายงานได้

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 1.3 นิยามศัพท์

นิยามศัพท์	ความหมาย
UML	ย่อมาจาก Unified Modelling Language เป็นภาษาเชิงบรรยายที่ใช้สัญลักษณ์ภาพกราฟิกในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
Actor	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อกำหนดผู้ใช้งานของระบบหรือระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ
Use Case	เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้ใน UML เพื่อแสดงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบ
HTTP	ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol
Java	เป็นโปรแกรมภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้บนอินเทอร์เน็ต
Web-based application	เป็นซอฟต์แวร์โปรแกรมที่มีการประมวลผลการทำงานโดยใช้ world wide web
World wide web	ผู้ใช้และทรัพยากรต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่มีการทำงานผ่านโปรโตคอลแบบ Hypertext Transfer Protocol (HTTP).
WWW	ย่อมาจากคำว่า World Wide Web

### 1.4 เอกสารอ้างอิง

รังสิต ศิริรังษี. (2553) *คู่มือการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML*;

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

Rosenberg, Doug ; Scott, Kendall.(2001) *Applying Use Case Driven Object Modeling with*

*UML: An Annotated e-Commerce Example*; Addison-Wesley Publishing Company.

ทะนุพงศ์ กุสุมา ณ อยุธยา. “ปลูกผักแลกค่าเทอม” โครงการดี ของ ม.แม่โจ้ ช่วยให้ น.ศ. ได้ **ทั้งความรู้และค่าเทอม** [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา :

[https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article\\_61962/](https://www.technologychaoban.com/agricultural-technology/article_61962/)

[16 ธันวาคม 2564]

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 2. รายละเอียดทั่ว ๆ ไปของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม ประกอบไปด้วยกระบวนการทำงานพื้นฐาน (Basic Process) ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาที่สนใจสมัครสามารถกรอกข้อมูลรายละเอียดส่วนตัวเพื่อสมัครเข้าโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของแต่ละคณะ (Register)
2. นักศึกษาที่สนใจสามารถเลือกโครงการของคณะที่ตนเองอยู่เพื่อสมัครเข้าโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม (List Project)
3. สมาชิกและเจ้าหน้าที่สำหรับโครงการสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าใช้งานได้ (Login)
4. สมาชิกสามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้ (View Profile)
5. สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (Edit Profile)
6. สมาชิกสามารถบันทึกเวลาการทำงานของตนเองได้ (Add Shift)
7. สมาชิกสามารถดูสรุปรายได้สุทธิ (View Summary)
8. สมาชิกสามารถดูสถิติการทำงานได้ทั้งหมด (View All Work Statistics)
9. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถดูรายชื่อสมาชิกที่ทำงานทั้งหมด (List Shift)
10. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถยืนยันและแก้ไขเวลาการทำงานของสมาชิกได้ (Approve Shift)
11. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถดูรายรับรายจ่ายได้ (List Income and Expense)
12. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถบันทึกรายรับของแต่ละวัน (Add Income)
13. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถบันทึกรายรับของแต่ละวัน (Add Expense)
14. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถแก้ไขรายรับรายจ่ายของแต่ละวัน (Edit Income and Expense)
15. หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถลบรายรับรายจ่าย (Remove Income and Expense)
16. เจ้าหน้าที่สามารถดูรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด (List Register Request)
17. เจ้าหน้าที่สามารถอนุมัติคำขอการเข้าร่วมโครงการของนักศึกษา (Approve Request)
18. เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูรายชื่อสมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (List Member)
19. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดสิทธิให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Set Permissions)
20. เจ้าหน้าที่สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้ (Report Student Earn)
21. เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์รายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้ (Print Report)
22. เจ้าหน้าที่สามารถสรุปผลประกอบการทั้งหมด (Report Summary)
23. เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์รายงานการสรุปผลประกอบการ (Print Summary)

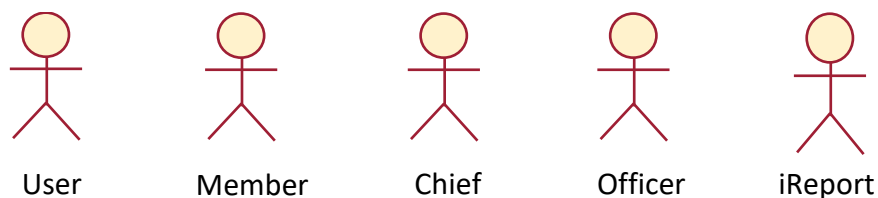
ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 2.1 ภาพรวมของระบบ (ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Use-Case Model Survey)

จากการศึกษาความต้องการของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม การทำงานของระบบจะถูกนำเสนอ ผ่านยูสเคสไดอะแกรมที่ประกอบไปด้วย แอคเตอร์และยูสเคสดังต่อไปนี้

### 2.1.1 Actors

เมื่อพิจารณาจากความต้องการของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม แล้วพบว่า มีประเภทผู้ใช้งานของระบบที่สามารถกำหนดเป็นแอคเตอร์ของระบบได้เป็นจำนวน 5 แอคเตอร์ ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 2.1 Actor ของระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

- User : เป็นนักศึกษาทั่วไป สามารถสมัครสมาชิกได้
- Member : เป็นนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการที่สามารถบันทึกการทำงาน
- Chief : เป็นหัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการของแต่ละคณะที่ดูรายรับรายจ่ายและสามารถบันทึก แก้ไข ลบรายรับรายจ่าย
- Officer : เป็นเจ้าหน้าที่สำหรับโครงการที่สามารถดูรายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการ สามารถอนุมัติคำขอ สามารถดูรายชื่อสมาชิกและกำหนดสิทธิ์ สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษา ดูผลประกอบการและพิมพ์รายงานต่างๆได้
- iReport : ทำหน้าที่พิมพ์รายงาน

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 2.1.2 Use Cases

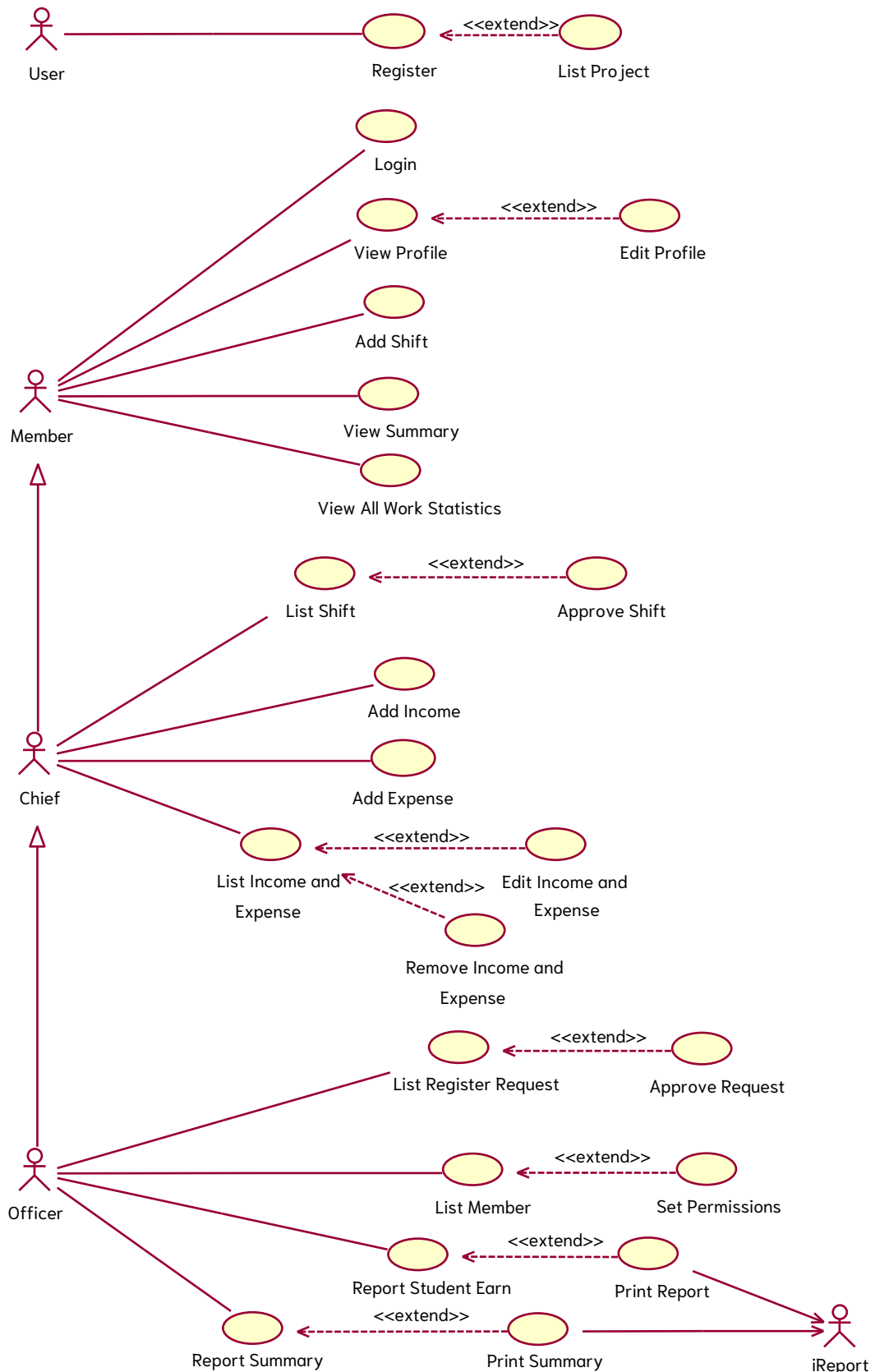
ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมสนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้

- Register: นักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมโครงการที่ต้องการสมัครสมาชิกต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว เหตุการณ์ขอเข้าร่วม พร้อมชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อสมัครสมาชิกของระบบก่อน
- List Project: นักศึกษาที่สนใจสามารถเลือกโครงการของคณะที่ตนเองอยู่เพื่อสมัครเข้าโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
- Login: นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการหรือเจ้าหน้าที่กรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ ทำให้นักศึกษาสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ สามารถดูสถานะผลประกอบการจากการขายสินค้าของโครงการ สามารถบันทึกเวลาการทำงานและสามารถดูสถิติการทำงานของตนเองได้ ในส่วนเจ้าที่สำหรับโครงการของแต่ละคณะ ทำการล็อกอินเพื่อเรียกดูรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมสามารถตอบรับคำขอการเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของนักศึกษา สามารถกำหนดสิทธิให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้นักศึกษาที่เป็นหัวหน้าสามารถบันทึกรายรับรายจ่ายได้ สามารถดูผลประกอบการสินค้าต่างๆ จากการขายสินค้า สามารถจัดการข้อมูลรายการสินค้าต่าง
- View Profile: นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้
- Edit Profile: นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- Add Shift: สมาชิกสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ที่สนใจและบันทึกเวลาการทำงานของตนเองได้
- View Summary: สมาชิกสามารถดูสรุปรายได้จากการขายสินค้าของโครงการ
- View All Work Statistics: สมาชิกสามารถดูสถิติการทำงานได้ทั้งหมด
- List Shift: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถดูรายชื่อสมาชิกที่ทำงาน
- Approve Shift: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถยืนยันและแก้ไขเวลาการทำงานของสมาชิกได้
- List Income and Expense: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถดูรายรับรายจ่ายได้
- Add Income: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถบันทึกรายรับของแต่ละวัน
- Add Expense: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถบันทึกรายจ่ายของแต่ละวัน
- Edit Income and Expense: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถแก้ไขรายรับของแต่ละวัน
- Remove Income and Expense: หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมสามารถลบรายรับ

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

- List Register Request: เจ้าหน้าที่สามารถดูรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมทั้งหมด
- Approve Request: เจ้าหน้าที่สามารถอนุมัติคำขอการเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของนักศึกษา
- List Member: เจ้าหน้าที่สามารถเรียกดูรายชื่อสมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
- Set Permissions: เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดสิทธิให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
- Report Student Earn: เจ้าหน้าที่สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้
- Print Report: เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์รายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้
- Report Summary: เจ้าหน้าที่สามารถสรุปผลประกอบการทั้งหมด
- Print Summary: เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์รายงานการสรุปผลประกอบการ

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 2.2 ยูสเคสไดอะแกรม ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 2.2 คุณลักษณะของผู้ใช้ (User Characteristics)

ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมแบ่งระดับของผู้ใช้งานระบบออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- นักศึกษาทั่วไปที่สนใจเข้าร่วมโครงการ (User) สามารถสมัครสมาชิกกรอกแบบฟอร์มการสมัครเข้าร่วมโครงการ
- นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Member) สามารถกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ (Login) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว สามารถดูรายการสินค้าของโครงการ สามารถบันทึกการทำงานและดูสถิติการทำงานของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการทุกคนและสามารถดูผลประกอบการได้
- หัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Chief) หลังจากเจ้าหน้าที่กำหนดสิทธิ์ให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ สามารถดูรายชื่อสมาชิกและอนุมัติการบันทึกเวลาทำงานของสมาชิกได้ สามารถดูรายรับรายจ่ายและสามารถบันทึก แก้ไข ลบรายรับรายจ่าย
- เจ้าหน้าที่สำหรับโครงการ (Officer) สามารถกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบ (Login) สามารถดูรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม สามารถตอบรับคำขอการเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของนักศึกษา สามารถกำหนดสิทธิ์ให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้นักศึกษาที่เป็นหัวหน้าสามารถบันทึกรายรับรายจ่ายได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการสินค้าของโครงการ สามารถดูผลประกอบการสินค้าต่างๆจากการขายสินค้า สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษา ดูผลประกอบการและพิมพ์รายงานต่างๆได้

## 2.3 กฎเกณฑ์หรือข้อบังคับโดยทั่วไป (General Constraints)

ระบบโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมถูกออกแบบโดยใช้วิธีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML (Unified Modeling Language) เพื่อใช้เป็นแบบจำลองที่มีขั้นตอนและรายละเอียดที่ชัดเจน จึงช่วยเพิ่มความสะดวกในการพัฒนาระบบ การบำรุงรักษาและแก้ไขระบบ รวมไปถึงความสามารถในการรองรับเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันและการนำแบบจำลองไปพัฒนาเป็นระบบจริงสามารถทำได้โดยไม่ขึ้นกับภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุใด ๆ ระบบนี้จะถูกพัฒนาขึ้นในรูปของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการประมวลผลแบบออนไลน์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## 2.4 สมมุติฐานและเงื่อนไขของระบบ (Assumptions and Dependencies)

ระบบโครงการแลกค่าเทอมใช้สถาปัตยกรรมแบบ MVC (Model View Controller) ใช้ภาษาเทคโนโลยีได้แก่ Servlet และ Jsp เป็นโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ และ JavaScript เป็นโปรแกรมฝั่งไคลเอนต์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เพื่อให้สามารถรองรับการทำงานร่วมกับบราวเซอร์ต่างๆได้ เช่น IE, FireFox และ Google Chrome เป็นต้น นอกจากนั้นระบบยังประกอบไปด้วย MySQL เวอร์ชัน 5 ทำหน้าที่เป็นระบบฐานข้อมูล ในขณะที่ใช้ Apache Tomcat เวอร์ชัน 6.0 ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

## 3. รายละเอียดความต้องการของระบบ (Specific Requirement)

การทำงานของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม เริ่มต้นจากนักศึกษาที่สนใจจะเข้าโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของแต่ละคณะ (List Product) จากนั้นสามารถกรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว คณะ สาขา รหัสนักศึกษา เหตุผลการเข้าร่วมโครงการ เพื่อสมัครสมาชิกในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ (Register) จากการสมัครสมาชิกแล้วต้องรอการยืนยันจากเจ้าหน้าที่โครงการ ถ้าผ่านการอนุมัติแล้ว สามารถเข้าสู่ระบบ (Login) ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ได้กรอกข้อมูลไว้แล้วก่อนเสมอ เช่นเดียวกับ หัวหน้านักศึกษา เจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบ ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ ในส่วนของสมาชิกของโครงการสามารถดูข้อมูลส่วนตัว (View Profile) แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ (Edit Profile) สามารถบันทึกเวลาการทำงานของตนเองได้ (Add Shift) ในการบันทึกแต่ละครั้งจะต้องผ่านการยืนยันจากหัวหน้านักศึกษา สมาชิกสามารถดูสรุปรายได้สุทธิ (View Summary) สมาชิกสามารถดูสถิติการทำงานได้ทั้งหมด (View All Work Statistics) ส่วนของหัวหน้านักศึกษา สามารถดูรายชื่อสมาชิกที่ทำงาน (List Shift) สามารถยืนยันและแก้ไขเวลาการทำงานของสมาชิกได้ (Approve Shift) สามารถดูรายรับรายจ่ายได้ (List Income and Expense) สามารถบันทึกรายรับของแต่ละวัน (Add Income) สามารถบันทึกรายจ่ายของแต่ละวัน (Add Expense) สามารถแก้ไขรายรับและรายจ่ายของแต่ละวัน (Edit Income and Expense) สามารถลบรายรับและรายจ่าย (Remove Income and Expense) ในส่วนของเจ้าหน้าที่โครงการ สามารถดูคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม (List Register Request) สามารถอนุมัติคำขอการเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอมของนักศึกษา (Approve Request) สามารถเรียกดูรายชื่อสมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (List Member) สามารถกำหนดสิทธิให้แก่นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ (Set Permissions) สามารถรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้ (Report Student Earn) สามารถพิมพ์รายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการได้ (Print Report) สามารถสรุปผลประกอบการทั้งหมด (Report Summary) สามารถพิมพ์รายงานการสรุปผลประกอบการ (Print Summary)

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1 รายละเอียดของยูสเคส (Use-Case Specifications)

วัตถุประสงค์หลักในการใช้งานของยูสเคสคือการค้นหาความต้องการของระบบในรูปของอะไรคือสิ่งที่ระบบต้องทำโดยไม่มีการเจาะลึกลงไปถึงรายละเอียดของวิธีการทำงานภายในของระบบ นอกจากนั้นแล้วยูสเคสสามารถนำไปใช้ในหลายๆขั้นตอนของการพัฒนาระบบ เช่น การค้นหาหรือรวบรวมความต้องการของระบบ การออกแบบ การทดสอบ ตลอดจนการสร้างเอกสารประกอบคู่มือใช้สำหรับ ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มีรายละเอียดการทำงานของยูสเคสดังต่อไปนี้

#### 3.1.1 ยูสเคส Register

เป็นยูสเคสการสมัครสมาชิกที่ผู้ใช้กรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว โดยที่ระบบแสดงแบบฟอร์มการสมัครสมาชิกให้ผู้ใช้งานไปกรอกข้อมูลต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย คำนำหน้า (prefix) ชื่อ-นามสกุล (name) เบอร์โทรศัพท์ (phone) วันเกิด (birthday) ปีการศึกษา/เทอม (term) รหัสนักศึกษา (studentID) สาขา (branch) คณะ (faculty) เหตุผลการขอเข้าโครงการ (reason) ชื่อผู้ใช้ (username) รหัสผ่าน (password) เพื่อใช้ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบในภายหลัง

#### ความต้องการของระบบ (Requirements)

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

<b>คำนำหน้า (prefix)</b> 1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
<b>ชื่อผู้สมัคร (name)</b> 1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง 2. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยเท่านั้น 3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ 4. ต้องมีช่องว่างคั่นระหว่างชื่อและสกุล ไม่เกิน 2 ช่องว่าง 5. มีจำนวนอักขระเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 6 ตัวอักษรและไม่มากกว่า 50 ตัวอักษร

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### เบอร์โทรศัพท์ (Phone)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องขึ้นต้นด้วยเลข 0 เท่านั้น
6. ต้องมีจำนวน 9 - 10 หลักเท่านั้น

#### วันเกิด (birthday)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องไม่เป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต
6. ต้องมีอายุตั้งแต่อายุ 18 ปีขึ้นไป

#### ปีการศึกษา/เทอม (term)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

#### รหัสนักศึกษา (student ID)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องมีจำนวน 10 ตัวเท่านั้น

#### สาขา (branch)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นภาษาไทยเท่านั้น
3. มีจำนวนอักษรเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัวอักษร และไม่เกิน 40 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### คณะ/โครงการ (faculty)

1. ต้องไม่เป็นคำว่าง
2. ต้องเป็นภาษาไทยเท่านั้น
3. มีจำนวนอักษรเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัวอักษร และไม่เกิน 40 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ

#### เหตุผลการขอเข้าโครงการ (reason)

1. ต้องไม่เป็นคำว่าง
2. ต้องเป็นตัวภาษาไทยเท่านั้น
3. มีจำนวนอักษรเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัวอักษร

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

#### อีเมล (Email)

1. ต้องไม่เป็นคำว่าง
2. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือตัวเลขเท่านั้น
3. มีความยาวตั้งแต่ 6 ตัวอักษร และไม่เกิน 30 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวอักษร
5. ต้องไม่มีสัญลักษณ์พิเศษ ยกเว้น จุด (.), แอด (@)
6. ต้องไม่ขึ้นต้นหรือลงท้ายด้วยอักขระที่ไม่ใช่ตัวอักษรและตัวเลข
7. ต้องนามสกุลอีเมลของมหาวิทยาลัยเท่านั้น (mju.ac.th)

#### รหัสผ่าน (Password)

1. ต้องไม่เป็นคำว่าง
2. ต้องเป็นอักขระ ตัวเลขหรือภาษาอังกฤษ
3. มีความยาวตั้งแต่ 8 ตัวอักษร และไม่เกิน 16 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวอักษร

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Register
<b>Actors:</b>	User
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Register 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกในแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการสมัครสมาชิกจากผู้ใช้กรอก 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย 5.1 - ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิกลงในฐานข้อมูล 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก 6 - ระบบแสดงผลการสมัครสมาชิกที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือน “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้”
<b>Pre Condition:</b>	-
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.2 ยูสเคส List Product

เป็นยูสเคสที่เรียกใช้โดยนักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมโครงการเพื่อใช้แสดงข้อมูลของโครงการแต่ละคณะ ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ ชื่อโครงการ หรือชื่อคณะ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	List Product
<b>Actors:</b>	User
<b>Use case Referenced:</b>	Register
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Product 2 - ระบบแสดงรายชื่อของโครงการทั้งหมด 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลของโครงการ 4.2- ระบบค้นหาสถานะการแสดงข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อของโครงการทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ“ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อของโครงการได้”
<b>Pre Condition:</b>	-
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.3 ยูสเคส Login

เป็นยูสเคสสำหรับการเข้าสู่ระบบ (Login) สำหรับสมาชิก (Member) หัวหน้านักศึกษา (Chief) เจ้าหน้าที่ (Officer) กรอกข้อมูลล็อกอินที่ประกอบไปด้วยชื่อผู้ใช้ (email) และรหัสผ่าน (password) เพื่อใช้สำหรับการตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบ

### ความต้องการของระบบ (Requirement)

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

##### อีเมล (Username)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษหรือตัวเลขเท่านั้น
3. มีความยาวตั้งแต่ 6 ตัวอักษร และไม่เกิน 30 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวอักษร
5. ต้องไม่มีสัญลักษณ์พิเศษ ยกเว้น จุด (.), แอด (@)
6. ต้องไม่ขึ้นต้นหรือลงท้ายด้วยอักขระที่ไม่ใช่ตัวอักษรและตัวเลข
7. ต้องนามสกุลอีเมลของมหาวิทยาลัยเท่านั้น (mju.ac.th)

##### รหัสผ่าน (Password)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นอักขระ ตัวเลขหรือภาษาอังกฤษ
3. มีความยาวตั้งแต่ 8 ตัวอักษร และไม่เกิน 16 ตัวอักษร
4. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวอักษร

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Login
<b>Actors:</b>	Member, Chief, Officer
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	<p>1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Login</p> <p>2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ</p> <p>3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์</p> <p>4 - ระบบรับค่าข้อมูลการเข้าสู่ระบบจากผู้ใช้กรอก</p> <p>5 - ระบบตรวจสอบสถานะการเข้าสู่ระบบโดย</p> <p>    5.1 - ค้นหาข้อมูลเข้าสู่ระบบจากฐานข้อมูล</p> <p>    5.2 - ระบบคืนค่าข้อมูลเข้าสู่ระบบจากฐานข้อมูล</p> <p>6 - ระบบยอมให้ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อทำงานในขั้นตอนต่อไป</p> <p>7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน</p>
<b>Alternate Flow:</b>	<p>3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”</p> <p>5.2 - ในกรณีที่การตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลผู้ใช้ กรุณาตรวจสอบอีกครั้ง” และกลับสู่หน้าจอเข้าสู่ระบบ</p>
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้อย่างไม่เข้าสู่ระบบ
<b>Post Condition:</b>	ระบบจำสถานะการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.4 ยูสเคส View Profile

เป็นยูสเคสดูข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกก่อนใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก เริ่มต้นจากเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของสมาชิก สมาชิกสามารถเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลการสมัครสมาชิกได้ตามต้องการ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	View Profile
<b>Actors:</b>	Member
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Profile 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลส่วนตัว 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาโดยใช้หมายเลขสมาชิกผู้ใช้ที่จะแสดง 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ“ไม่พบข้อมูลผู้ใช้ กรุณาตรวจสอบอีกครั้ง”
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.5 ยูสเคส Edit Profile

เป็นยูสเคสแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก เริ่มต้นจากเข้าสู่ระบบ จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดของสมาชิก สมาชิกสามารถเลือกเมนูแก้ไขข้อมูลการสมัครสมาชิกได้ตามต้องการ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Edit Profile
<b>Actors:</b>	Member
<b>Use case Referenced:</b>	View Profile
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Edit Profile 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวจากผู้ใช้กรอก 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย 5.1 - ระบบบันทึกข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัวลงในฐานข้อมูล 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลแก้ไขข้อมูลส่วนตัว 6 - ระบบแสดงผลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถแก้ไขข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้”
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.6 ยูสเคส Add Shift

เป็นยูสเคสบันทึกการทำงานตนเองของสมาชิกใช้สำหรับบันทึกการทำงาน เริ่มต้นจากเข้าสู่ระบบ จากนั้นสมาชิกสามารถบันทึกการทำงานของตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วย วันที่ทำงาน (date) เวลาเข้างาน (startTime) เวลาออกงาน (endTime) รับหน้าที่ (name)

#### ความต้องการของระบบ (Requirement)

##### วันที่ทำงาน (date)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

##### เวลาเข้างาน (startTime)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

##### เวลาออกงาน (endTime)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

##### รับหน้าที่ (name)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นภาษาไทยเท่านั้น

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Add Shift
<b>Actors:</b>	Member
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Shift 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลรายละเอียดการทำงาน 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายละเอียดการทำงานจากผู้กรอก 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย 5.1 - ระบบบันทึกข้อมูลการทำงานลงในฐานข้อมูล 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลการทำงาน 6 - ระบบแสดงผลการบันทึกข้อมูลการทำงานที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการทำงานไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน ข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้”
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.7 ยูสเคส View Summary

เป็นยูสเคสที่สมาชิกดูสรุปรายได้สุทธิของโครงการ ประกอบไปด้วย รายการสินค้า ยอดขาย ในแต่ละวัน ยอดขายทั้งหมด ต้นทุนโครงการ ยอดเงินคงเหลือสุทธิ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	View Summary
<b>Actors:</b>	Member, Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View summary 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด 4.2- ระบบค้นหาสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายและยอดคงเหลือสุทธิทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ“ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายได้สุทธิของโครงการได้”
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.8 ยูสเคส View All Work Statistics

เป็นยูสเคสที่สมาชิกดูสถิติการทำงานทุกคนของโครงการ โดยสามารถแสดงตาม เทอมและปีการศึกษา (term) ประกอบไปด้วย รหัสนักศึกษา (student) ชื่อ (firstName) นามสกุล (lastName) สาขา (branch) สถิติ (statistics)

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	View All Work Statistics
<b>Actors:</b>	Member, Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View All Work Statistics 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลสถิติการทำงานสะสม 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลสถิติการทำงานของสมาชิกทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ“ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิกทั้งหมดได้”
<b>Pre Condition:</b>	ผู้ใช้ต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.9 ยูสเคส List Shift

เป็นยูสเคสที่เรียกใช้โดยหัวหน้านักศึกษาของโครงการเพื่อใช้แสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกที่ทำงานทั้งหมด หัวหน้าสามารถตรวจสอบการทำงานของสมาชิกที่บันทึกเวลาการทำงาน ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ วันและเวลา หน้าที่ และสามารถยืนยันเวลาการทำงานของสมาชิกได้ (Approve Shift)

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	List Shift
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Shift 2 - ระบบแสดงรายชื่อของสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมด 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ“ไม่สามารถค้นหาข้อมูลสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมดได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.10 ยูสเคส Approve Shift

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการยืนยันการทำงานของสมาชิก โดยสามารถแก้ไขข้อมูลการทำงานได้ ก่อนที่หัวหน้ายืนยันการทำงานจะตรวจสอบรายละเอียดก่อนยืนยันเสมอ ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ วันและเวลา หน้าที่ จากนั้นเลือกปุ่มยืนยันเพื่อยืนยันการทำงานของนักศึกษา

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Approve Shift
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	List Shift
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Approve Shift 2 - ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลการทำงานของสมาชิก 3 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้ 4 - ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก 4.1 - ระบบค้นหาข้อมูลทำงานของสมาชิกจากฐานข้อมูล 4.2 - ระบบคืนค่าข้อมูลทำงานของสมาชิก 5 - ระบบแสดงข้อมูลหน้าการทำงานของสมาชิก 6 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลการทำงานที่ต้องการแก้ไข 7 - ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์ 8 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้ 9 - ระบบตรวจสอบการยืนยันการทำงานจากผู้ใช้ 9.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลการยืนยันลงฐานข้อมูล 9.2 ระบบคืนค่าการยืนยันจากฐานข้อมูล 10 - ระบบแสดงข้อมูลยืนยันการทำงาน 11 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือนข้อความ "ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของได้" 7.1 - ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนระบบจะแสดงข้อความ "กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน" 9.2.1 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถยืนยันข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือน "ไม่สามารถยืนยันการทำงานได้"



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

Pre Condition:	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
Post Condition:	-

### 3.1.11 ยูสเคส Add Income

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการบันทึกรายรับของโครงการทั้งหมด สามารถเลือกบันทึกรายรับ ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ รหัสข้อมูล (transactionNo) ประเภท (type) วันที่และเวลาข้อมูล (dateTime) ชื่ออุปกรณ์ (name) ราคา (price) จำนวน (amount) จำนวนสินค้า หน่วย (unit) รวม (sum)

### ความต้องการของระบบ (Requirement)

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลรายรับ

##### วันที่รายการ (date)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

##### เวลาข้อมูล (time)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

##### ชื่อสินค้า (name)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### ราคา (price)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. มีความยาวตั้งแต่ 1 ตัวอักษร และไม่เกิน 10 ตัวอักษร

#### จำนวน (amount)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง

#### หน่วย (unit)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Add Income
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Income 2 - ผู้ใช้กรอกรายละเอียดรายรับในรูปแบบฟอร์มข้อมูลรายรับ 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายรับจากผู้กรอก 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลรายรับลงในฐานข้อมูล 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลรายรับ 6 - ระบบแสดงข้อมูลแสดงรายรับที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลรายรับไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลรายรับให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลรายรับได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.12 ยูสเคส Add Expense

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการบันทึกรายรับของโครงการทั้งหมด สามารถเลือกบันทึกรายรับ ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ รหัสข้อมูล (transactionNo) ประเภท (type) วันที่และเวลาข้อมูล (dateTime) ชื่ออุปกรณ์ (name) ราคา (price) จำนวน (amount) จำนวนสินค้า หน่วย (unit) รวม (sum)

#### ความต้องการของระบบ (Requirement)

##### ส่วนที่ 1 ข้อมูลรายจ่าย

###### วันที่รายการ (date)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

###### เวลาข้อมูล (time)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. ต้องไม่เป็นวันที่อนาคตหรืออดีต

###### ชื่อสินค้า (name)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### ราคา (price)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง
5. มีความยาวตั้งแต่ 1 ตัวอักษร และไม่เกิน 10 ตัวอักษร

#### จำนวน (amount)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
3. ต้องไม่มีอักขระพิเศษ
4. ต้องไม่มีช่องว่าง

#### หน่วย (unit)

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Add Expense
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Expense 2 - ผู้ใช้กรอกรายละเอียดรายจ่ายในแบบฟอร์มข้อมูลรายจ่าย 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายจ่ายจากผู้ใช้กรอก 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลได้ 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลรายจ่ายลงในฐานข้อมูล 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลรายจ่าย 6 - ระบบแสดงข้อมูลแสดงรายจ่ายที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลรายจ่ายไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลรายจ่ายให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลรายจ่ายได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.13 ยูสเคส List Income and Expense

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการดูรายรับรายจ่ายของโครงการทั้งหมด ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ วันที่ เวลา รายรับ รายจ่ายและรายละเอียดต่างๆ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	List Income and Expense
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Income and Expense 2 - ระบบรับค่าแสดงรายรับรายจ่ายที่ต้องการแสดง 3 - ระบบค้นหาแสดงรายรับรายจ่ายที่ต้องการแสดง 3.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่าย 3.2- ระบบค้นหาสถานะการแสดงผลข้อมูล 4 - ระบบแสดงผลข้อมูลแสดงรายรับรายจ่ายทั้งหมด 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมดได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.14 ยูสเคส Edit Income and Expense

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการแก้ไขรายรับรายจ่าย จากนั้นเลือกแก้ไขข้อมูลรายรับหรือรายจ่าย (List Income and Expense) ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด หัวหน้านักศึกษสามารถแก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่ายได้ตามต้องการ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Edit Income and Expense
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	List Income and Expense
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Edit Income and Expense 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 3 - ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องจากสคริปต์ 4 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้ 5 - ระบบทำการตรวจสอบสถานะบันทึกข้อมูล 5.1 - ระบบทำการแก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่าย 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะแก้ไขข้อมูล 6 - ระบบแสดงผลการแก้ไขรายรับรายจ่ายที่สมบูรณ์ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง” 5.2 - ในกรณีที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนค่าแจ้งเตือน “ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.15 ยูสเคส Remove Income and Expense

เป็นยูสเคสที่หัวหน้านักศึกษาของโครงการ ใช้สำหรับการลบรายรับรายจ่าย จากนั้นเลือกรายการที่ต้องการลบข้อมูลรายรับ โดยการทำงานเริ่มต้นจากการตรวจสอบข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด จากนั้นจึงเลือกรูปภาพถังขยะที่ใช้สำหรับลบข้อมูลรายรับรายจ่าย จากรายการรายรับรายจ่าย ที่ต้องการ ระบบจะดำเนินการลบข้อมูลรายรับรายจ่ายที่เลือกไว้

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Remove Income and Expense
<b>Actors:</b>	Chief
<b>Use case Referenced:</b>	List Income and Expense
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Remove Income and Expense 2 - ผู้ใช้เลือกรายการรายรับรายจ่ายที่ต้องการลบ 3 - ระบบตรวจสอบการยืนยันการลบรายรับรายจ่ายจากผู้ใช้ 4 - ระบบรับค่ารายการรายรับรายจ่ายที่ต้องการลบจากผู้ใช้ 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการลบข้อมูลโดย 5.1 - ระบบลบข้อมูลรายรับรายจ่ายในฐานข้อมูล 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการลบข้อมูล 6 - ระบบแจ้งผลการลบข้อมูลแก่ผู้ใช้ 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.1 - กรณีที่ผู้ใช้ลบข้อมูลระบบแสดงข้อความ “คุณต้องการลบข้อมูลนี้ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือไหม” 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถลบข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือน ข้อความ“ไม่สามารถลบข้อมูลรายรับรายจ่ายได้”
<b>Pre Condition:</b>	หัวหน้านักศึกษาต้อง (Chief) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.16 ยูสเคส List Register Request

เป็นยูสเคสที่เรียกใช้โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการแต่ละคณะ เริ่มต้นจากเข้าสู่ระบบ เพื่อใช้แสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ส่งคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด ประกอบไปด้วย ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล (name) รหัสนักศึกษา (student ID) สาขา (branch) คณะ (faculty)

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	List Register Request
<b>Actors:</b>	Officer
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Register Request 2 - ระบบแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ส่งคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการ 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ส่งคำขอเข้าร่วมโครงการ ได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.17 ยูสเคส Approve Request

เป็นยูสเคสที่เรียกใช้โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการแต่ละคณะ โดยเป็นการอนุมัติคำขอของนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการ ก่อนอนุมัติคำขอได้ จะต้องทำการแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าโครงการ และตรวจสอบละเอียดคำขอเข้าร่วมโครงการก่อนเสมอ ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ได้แก่ คำนำหน้า (prefix) ชื่อ-นามสกุล (name) เบอร์โทรศัพท์ (phone) วันเกิด (birthday) รหัสนักศึกษา (studentID) สาขา (branch) คณะ (faculty) เหตุผลการขอเข้าโครงการ (reason) จากนั้นจึงเลือกปุ่มอนุมัติที่ใช้สำหรับอนุมัติคำขอการเข้าร่วมโครงการของนักศึกษาที่ขอเข้าร่วม

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Approve Request
<b>Actors:</b>	Officer
<b>Use case Referenced:</b>	List Register Request
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Approve Request 2 - ระบบรับค่าข้อมูลอนุมัติคำขอจากผู้ใช้ 3 - ระบบตรวจสอบการอนุมัติคำขอจากผู้ใช้ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการอนุมัติคำขอจากผู้ใช้ 5 - ระบบทำการบันทึกข้อมูลการอนุมัติคำขอโดย 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลการอนุมัติคำขอลงฐานข้อมูล 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึก 6 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าโครงการทั้งหมด 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.18 ยูสเคส List Member

เป็นยูสเคสที่เรียกใช้โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการแต่ละคณะ เจ้าหน้าที่จะต้องการการเข้าสู่ระบบก่อน เพื่อใช้แสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกทั้งหมด

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	List Member
<b>Actors:</b>	Officer
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Member 2 - ระบบแสดงรายชื่อของสมาชิกทั้งหมด 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลสมาชิก 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกทั้งหมด 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	4.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลสมาชิกได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.19 ยูสเคส Set Permissions

เป็นยูสเคสที่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ใช้สำหรับการกำหนดสิทธิ์ให้นักศึกษา จากนั้นเลือกฟังก์ชัน select เพื่อเลือกสิทธิ์ให้นักศึกษาระหว่าง สมาชิก หรือ หัวหน้า

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Set Permissions
<b>Actors:</b>	officer
<b>Use case Referenced:</b>	List Member
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Set Permissions 2 - ระบบรับค่าข้อมูลการกำหนดสิทธิ์จากผู้ใช้ 3 - ระบบตรวจสอบการกำหนดสิทธิ์จากผู้ใช้ 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการกำหนดสิทธิ์จากผู้ใช้ 5 - ระบบทำการบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์โดย 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์ 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึก 6 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่เข้าโครงการทั้งหมด 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	5.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์ได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.20 ยูสเคส Report Student Earn

เป็นยูสเคสที่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อใช้สำหรับการแสดงรายได้ของนักศึกษาทั้งหมด เป็นการรายงานสรุปรายได้ค่าตอบแทนของนักศึกษาที่ได้จากการทำงานของโครงการ

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Report Student Earn
<b>Actors:</b>	officer
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Report Student Earn 2 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้ 3 - ตรวจสอบสถานะการทำงานของนักศึกษาทั้งหมดโดย 3.1 - ระบบค้นหาการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด 3.2 - ระบบคืนค่าการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด 4 - ระบบแสดงการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของนักศึกษาทั้งหมดได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.21 ยูสเคส Print Report

เป็นยูสเคสสำหรับพิมพ์รายงานรายได้นักศึกษาของเจ้าหน้าที่ของโครงการ เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากการแสดงรายได้ (Report Student Earn) และสถิติการทำงานของนักศึกษา (View All work statistics) ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ เช่น ปีการศึกษา/เทอม (term) รหัสนักศึกษา (studentID) ชื่อ-นามสกุล (name) ชั่วโมงที่ทำ และค่าตอบแทน จากนั้นเลือกปุ่ม “พิมพ์รายได้นักศึกษา”

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Print Report
<b>Actors:</b>	officer
<b>Use case Referenced:</b>	Report Student Earn
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Print Report 2- ระบบรับข้อมูลปีการศึกษาและเทอมจากการเลือกฟังก์ชัน 3 - ระบบตรวจสอบสถานะการค้นหาข้อมูลสถิติการทำงานของนักศึกษา โดย 3.1 – ระบบค้นหาสถิติการทำงานของนักศึกษา ฐานข้อมูล 3.2 – ระบบคืนค่าสถิติการทำงานของนักศึกษา จากฐานข้อมูล 4 – ระบบส่งข้อมูลไปยัง iReport เพื่อจัดพิมพ์ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลสถิติการทำงานของนักศึกษา”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.22 ยูสเคส Report Summary

เป็นยูสเคสที่เจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อใช้สำหรับการแสดงผลประกอบการของโครงการทั้งหมด ประกอบไปด้วย วันที่และเวลา (dateTime) ประเภท (type) รายรับ (Income) รายจ่าย (Expense) ยอดรวม (sum) รายได้สุทธิ (totalPrice)

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Report Summary
<b>Actors:</b>	Officer
<b>Use case Referenced:</b>	-
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Report Summary 2 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้ 3 - ตรวจสอบสถานะรายรับรายจ่ายทั้งหมดโดย 3.1 - ระบบค้นหารายรับรายจ่ายทั้งหมด 3.2 - ระบบคืนค่ารายรับรายจ่ายทั้งหมด 4 - ระบบแสดงรายรับรายจ่ายทั้งหมด 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.1.23 ยูสเคส Print Summary

เป็นยูสเคสสำหรับพิมพ์รายงานรายได้นักศึกษาของเจ้าหน้าที่ของโครงการ เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องมาจากการแสดงผลประกอบการของโครงการทั้งหมด โดยเจ้าหน้าที่จะต้องเลือกปีการศึกษาและเทอม ประกอบไปด้วย วันที่และเวลา (dateTime) ประเภท (type) รายรับ (Income) รายจ่าย (Expense) ยอดรวม (sum) รายได้สุทธิ (totalPrice) จากนั้นเลือกปุ่ม “สรุปผลประกอบการ”

<b>Project:</b>	เว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม
<b>Use Case Name:</b>	Print Summary
<b>Actors:</b>	Officer
<b>Use case Referenced:</b>	Report Summary
<b>Basic Flow:</b>	1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Print Summary 2- ระบบรับข้อมูลปีการศึกษาและเทอมจากการเลือกฟังก์ชัน 3 – ระบบตรวจสอบสถานการณ์ค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด โดย 3.1 – ระบบค้นหารายรับรายจ่ายจากฐานข้อมูล 3.2 – ระบบคืนรายรับรายจ่ายจากฐานข้อมูล 4 – ระบบส่งข้อมูลไปยัง iReport เพื่อจัดพิมพ์ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน
<b>Alternate Flow:</b>	3.2 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูล ระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายได้”
<b>Pre Condition:</b>	เจ้าหน้าที่ต้อง (Officer) เข้าสู่ระบบก่อนเสมอ (Login)
<b>Post Condition:</b>	-

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.2 รายละเอียดของคลาสไดอะแกรม (Class Diagram Specifications)

เป้าหมายหลักของการสร้างคลาสจะได้มาจากรายการของคลาสที่อาจเป็นส่วนประกอบของระบบที่เรียกว่า คลาสคู่แข่ง (Candidate Classes) และจากนั้นทำการกำหนดว่าคลาสใดที่ระบบต้องการใช้ในการทำงานและคลาสใดบ้างที่อยู่ภายนอกระบบ คลาสคู่แข่งจะเป็นคลาสที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนดเป็นคลาสได้ โดยปกติจะประกอบไปด้วยค่านามทุก ๆ คำที่ปรากฏในเอกสารประกอบการกำหนดความต้องการของระบบ ซึ่งในวิธีการเชิงวัตถุจะได้แก่คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคสนั้นเอง

#### 3.2.1 รายการคลาสคู่แข่ง (Candidate Class)

คลาสคู่แข่งได้จากการค้นหาคำนามที่ปรากฏอยู่ในยูสเคส และนำมาจัดเรียงไว้ในตารางเพื่อกำหนดเป็นคลาสคู่แข่ง ซึ่งจะเป็นคำนามที่มีศักยภาพที่สามารถนำมาใช้เป็นคลาสได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 3.1 แสดงคำนามที่ใช้เป็นคลาสคู่แข่งจากรายละเอียดของยูสเคส

สมัครสมาชิก (Register)	เหตุผลการขอเข้าโครงการ (reason)	สถานะผู้ใช้งาน (status)
วันที่สมัคร (date)	ปีการศึกษา/เทอม (term)	สมาชิก (Member)
คำนำหน้า (prefix)	ชื่อ – นามสกุล (name)	เบอร์โทรศัพท์ (phone)
วันเกิด (birthday)	เข้าสู่ระบบ (Login)	อีเมล (email)
รหัสผ่าน (password)	นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ (student)	รหัสนักศึกษา (studentID)
สาขาวิชา (major)	คณะ (faculty)	หัวหน้านักศึกษา (ChiefStudent)
เจ้าหน้าที่ (Officer)	ตำแหน่ง (position)	สมาชิกที่ทำงาน (MemberShift)
ชื่อสมาชิกที่ทำงาน (name)	วันที่ทำงาน (date)	เวลาเข้างาน (startTime)
เวลาออกงาน (endTime)	สถานะการทำงาน (status)	โครงการ (Project)
ชื่อโครงการ (name)	จำนวนต้นทุน (costAmount)	ธุรกรรม (Transaction)
Maejo University	Information Technology 2022	หน้า 50

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

เลขที่ธุรกรรม (transactionNo)	จำนวนเงินคงเหลือทั้งหมด (totalPrice)	เวลาทำธุรกรรม (date)
ปีการศึกษา/เทอม (term)	รายรับ (Income)	รายจ่าย (Expense)
รายละเอียดธุรกรรม (TransactionDetail)	ประเภทธุรกรรม (type)	จำนวนสินค้า (amount)
ยอดรวม (sum)	สินทรัพย์ (Asset)	ราคา (price)
สินค้า (Product)	ชื่อสินค้า (name)	หน่วย (unit)
อุปกรณ์ (Equipment)	ชื่ออุปกรณ์ (name)	หน่วย (unit)

หลังจากที่ได้รายการค่านามจากขั้นตอนแรกเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของคลาสและพิจารณาตัดคลาสที่อยู่ในขอบเขตการทำงานภายในระบบออกไป เพื่อให้ได้คลาสดังตารางต่อไปนี้

รายการคลาสคู่แข่ง	คลาส	เหตุผล
สมัครสมาชิก (Register)	/	เป็นคลาสสมัครสมาชิกเข้าโครงการ
วันที่สมัคร (date)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมัครสมาชิก
เหตุผลการขอเข้าโครงการ (reason)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมัครสมาชิก
ปีการศึกษา / เทอม (term)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมัครสมาชิก
สถานะผู้ใช้งาน (status)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมัครสมาชิก
สมาชิก (Member)	/	เป็นคลาสสมาชิก
คำนำหน้า (prefix)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิก
ชื่อ-นามสกุล (name)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิก
เบอร์โทรศัพท์ (phone)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิก
วันเกิด (birthday)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิก
เข้าสู่ระบบ (Login)	/	เป็นคลาสเข้าสู่ระบบ
อีเมล (email)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสเข้าสู่ระบบ
รหัสผ่าน (password)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสเข้าสู่ระบบ

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

เจ้าหน้าที่ (Officer)	/	เป็นคลาสเจ้าหน้าที่
ตำแหน่ง (position)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสเจ้าหน้าที่
นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ (Student)	/	เป็นคลาสนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ
รหัสนักศึกษา (studentID)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ
สาขาวิชา (major)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ
คณะ (faculty)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ
หัวหน้านักศึกษา(Chief Student)	/	เป็นคลาสสืบทอดหัวหน้านักศึกษา
สมาชิกที่ทำงาน (Member Shift)	/	เป็นคลาสสืบทอดสมาชิกที่ทำงาน
ชื่อสมาชิกที่ทำงาน (name)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิกที่ทำงาน
วัน (datetime)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิกที่ทำงาน
เวลาเข้างาน (startTime)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิกที่ทำงาน
เวลาออกงาน (endTime)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิกที่ทำงาน
สถานะการทำงาน(status)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสมาชิกที่ทำงาน
โครงการ (Project)	/	เป็นคลาสโครงการ
ชื่อโครงการ (name)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสโครงการ
จำนวนต้นทุน (costAmount)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสโครงการ
ปีการศึกษา/เทอม (term)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสโครงการ
ธุรกรรม (Transaction)	/	เป็นคลาสธุรกรรม

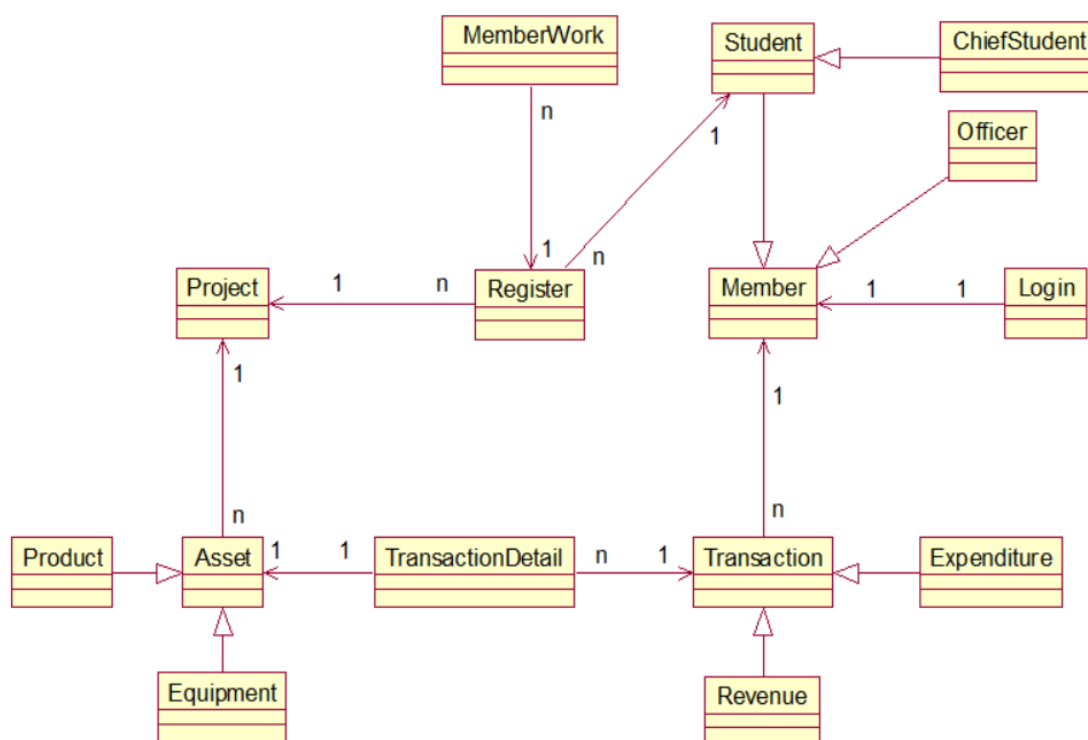
ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

เลขที่ธุรกรรม(transactionNo)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสธุรกรรม
ยอดคงเหลือเงินคงเหลือทั้งหมด (totalPrice)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสธุรกรรม
เวลาทำธุรกรรม (date)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสธุรกรรม
ปีการศึกษา / เทอม (term)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสธุรกรรม
รายรับ (Income)	/	เป็นคลาสสืบทอดรายรับ
รายจ่าย (Expense)	/	เป็นคลาสสืบทอดรายจ่าย
รายละเอียดธุรกรรม (detail)	/	เป็นคลาสรายละเอียดธุรกรรม
ประเภทธุรกรรม (type)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสรายละเอียด ธุรกรรม
จำนวนสินค้า (amount)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสรายละเอียด ธุรกรรม
ยอดรวม (sum)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสรายละเอียด ธุรกรรม
สินทรัพย์ (asset)	/	เป็นคลาสสินทรัพย์
ราคา (price)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสินทรัพย์
สินค้า (product)		เป็นคลาสสินค้า
ชื่อสินค้า (name)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสินค้า
หน่วย (unit)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสสินค้า
อุปกรณ์ (Equipment)	/	เป็นคลาสอุปกรณ์
ชื่ออุปกรณ์ (name)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสอุปกรณ์
หน่วย (unit)	-	กำหนดเป็นคลาสแอททริบิวต์ของคลาสอุปกรณ์

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.2.2 คลาสระดับแนวคิด (Conceptual Class)

เป็นคลาสที่ได้จากการพิจารณาตัดคลาสคู่แข่งที่อยู่ภายนอกขอบเขตออกไป จากนั้นจะเป็นการกำหนดจำนวนความสัมพันธ์ระหว่างคลาสจะช่วยให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนของการออกแบบระบบ และสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมได้โดยตรง โดยคลาสในระดับแนวคิดจะมีเฉพาะชื่อคลาสเท่านั้นดังตัวอย่างต่อไปนี้



















รูปที่ 3.1 คลาสไดอแกรมระดับความคิดของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม


















ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.2.3 การกำหนดแอตทริบิวต์ของคลาส (Class : Attribute)

แอตทริบิวต์เป็นคุณสมบัติของออบเจกต์ โดยปกติจะเกี่ยวข้องกับค่านามิที่ถูกกำหนดไว้ใน Candidate Class ในขั้นตอนนี้จะทำการกำหนดคลาสและแอตทริบิวต์ที่สำคัญที่สุดก่อนเสมอ จากนั้นจึงกำหนดคลาสและแอตทริบิวต์ที่เป็นส่วนรายละเอียดในขั้นตอนถัดไป โดยปกติแล้วแอตทริบิวต์จะได้มาจากค่านามิส่วนที่เหลือจากการกำหนดคลาสจากคลาสคู่แข่งขันนั่นเอง สำหรับระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม ประกอบไปด้วยคลาสและแอตทริบิวต์ดังต่อไปนี้

<b>Register</b>  reason : String  date : Date  status : String  term : String	คลาสสมัครสมาชิก ประกอบไปด้วย เหตุผลการขอเข้าโครงการ สถานะผู้ใช้งาน วันที่สมัคร และปีการศึกษา/เทอม
<b>Member</b>  perfix : String  name : String  phone : Integ...  birthday : Date	คลาสสมาชิก ประกอบไปด้วย คำนำหน้า ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทร วันเกิด
<b>Login</b>  email : String  password : String	คลาสเข้าสู่ระบบ ประกอบไปด้วย อีเมล และ รหัสผ่าน
<b>Project</b>  name : String  costAmount : Double	คลาสโครงการแต่ละคณะ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ ต้นทุน
<b>Student</b>  studentID : String  major : String  faculty : String	คลาสนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ที่สืบทอดมาจากคลาสสมาชิก ประกอบไปด้วย รหัสนักศึกษา สาขา และคณะ
<b>ChiefStudent</b>	คลาสหัวหน้านักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ที่สืบทอดมาจากคลาสนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ
<b>Officer</b>  position : String	คลาสเจ้าหน้าที่ของโครงการ ที่สืบทอดมาจากคลาสสมาชิก ประกอบไปด้วย ตำแหน่ง

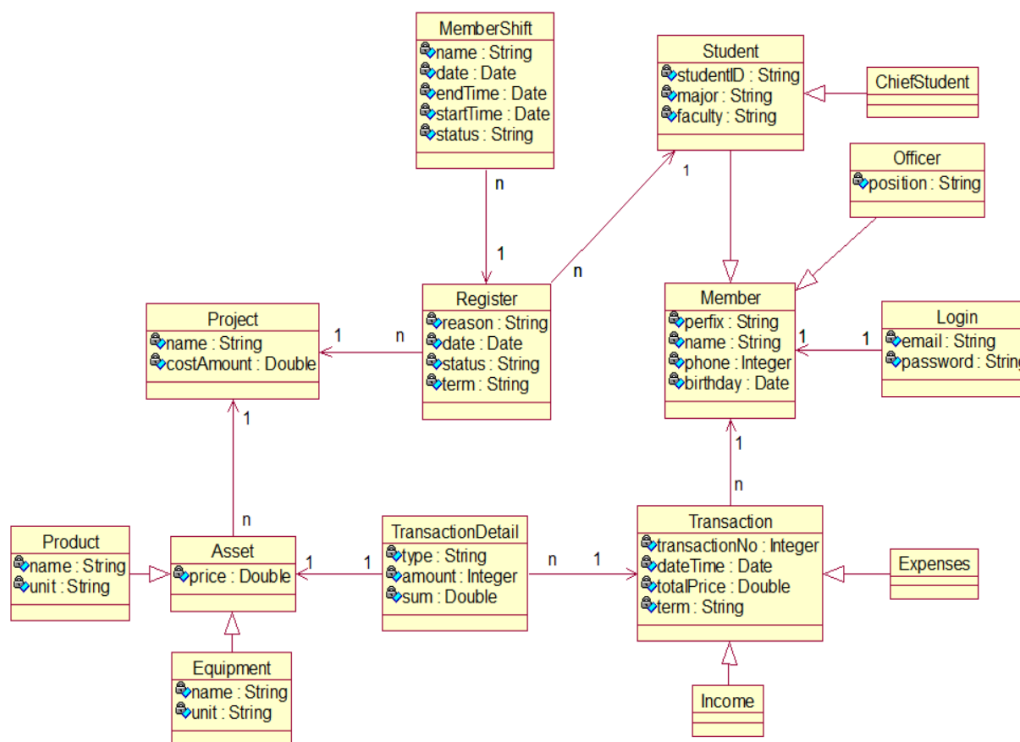
ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<div>MemberShift</div> <div>  name : String   date : Date   endTime : Date   startTime : Date   status : String </div>	คลาสการทำงานของสมาชิก ประกอบไปด้วย ชื่องาน วันที่ทำงาน เวลาเข้างาน เวลาออกงาน สถานะการทำงาน และปีการศึกษา/เทอม
<div>Transaction</div> <div>  transactionNo : Integer   dateTime : Date   totalPrice : Double   term : String </div>	คลาสการทำธุรกรรม ประกอบไปด้วย เลขที่ธุรกรรม จำนวนเงินทั้งหมด วันที่ธุรกรรม
<div>Income</div>	คลาสรายรับ ที่สืบทอดจากคลาสธุรกรรม
<div>Expenses</div>	คลาสรายจ่าย ที่สืบทอดจากคลาสธุรกรรม
<div>TransactionDetail</div> <div>  type : String   amount : Integer   sum : Double </div>	คลาสการรายละเอียดทำธุรกรรม ประกอบไปด้วย ประเภทธุรกรรม จำนวน ราคา ยอดรวม
<div>Asset</div> <div>  price : Dou... </div>	คลาสสินทรัพย์ ประกอบไปด้วย ราคา
<div>Product</div> <div>  name : String   unit : String </div>	คลาสสินค้า เป็นคลาสสืบทอดจากคลาสสินทรัพย์ ประกอบไปด้วย ชื่อสินค้า หน่วย
<div>Equipment</div> <div>  name : String   unit : String </div>	คลาสอุปกรณ์ เป็นคลาสสืบทอดจากคลาสสินทรัพย์ ประกอบไปด้วย ชื่ออุปกรณ์ หน่วย



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

**3.2.4 คลาสระดับแรก (First Draft Class)** เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนก่อนหน้าทั้งหมด เพื่อนำไปสร้างเป็นคลาสไดอะแกรม ซึ่งถือเป็นไดอะแกรมที่เป็นหัวใจหลักในการออกแบบเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล คลาสไดอะแกรมจะประกอบไปด้วยกลุ่มของคลาสที่มีความสัมพันธ์กัน และสะท้อนให้เห็นถึงการแก้ไขปัญหาก็ถูกกำหนดไว้ในขอบเขตและความต้องการของระบบ

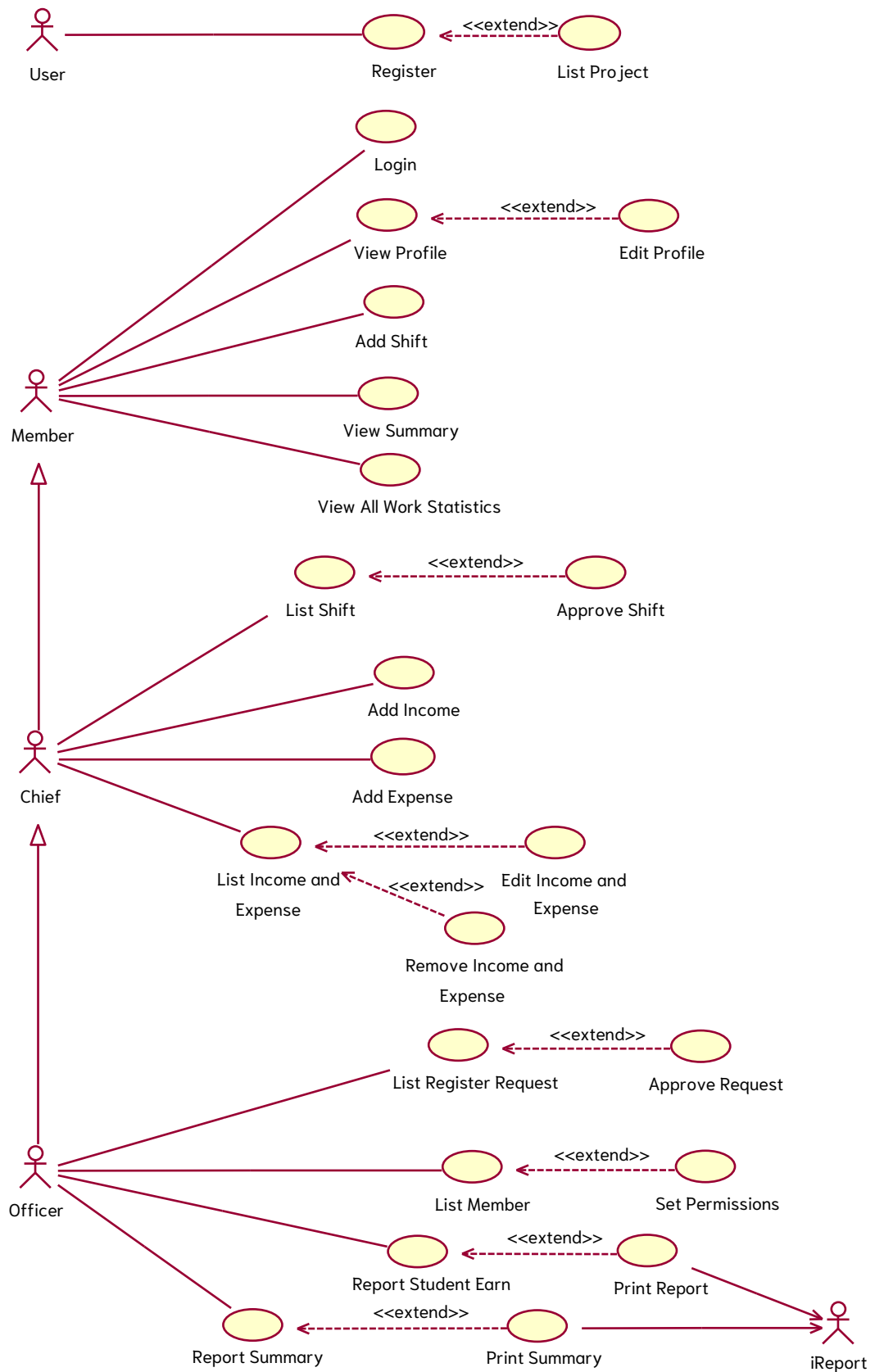


รูปที่ 3.2 คลาสไดอะแกรมระดับแรกของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

### 3.3 รายละเอียดของซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram Specifications)

เป้าหมายหลักของการสร้างคลาสจะได้มาจากรายการของคลาสที่อาจเป็นส่วนประกอบของระบบที่เรียกว่า คลาสคู่แข่ง (Candidate Classes) และจากนั้นเป็นการกำหนดว่าคลาสใดที่ระบบต้องการใช้ในการทำงานและคลาสใดบ้างที่อยู่ภายนอกระบบ คลาสคู่แข่งจะเป็นคลาสที่สามารถนำมาใช้ในการกำหนดเป็นคลาสได้ โดยปกติจะประกอบไปด้วยค่านามทุก ๆ คำที่ปรากฏในเอกสารประกอบการกำหนดความต้องการของระบบ ซึ่งได้แก่ คำอธิบายรายละเอียดของยูสเคสนั่นเอง

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

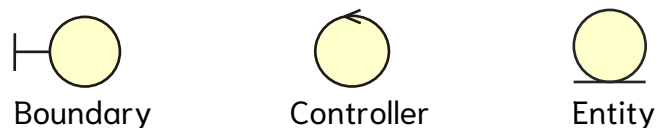


รูปที่ 3.3 คลาสไดอแกรมระดับแรกของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

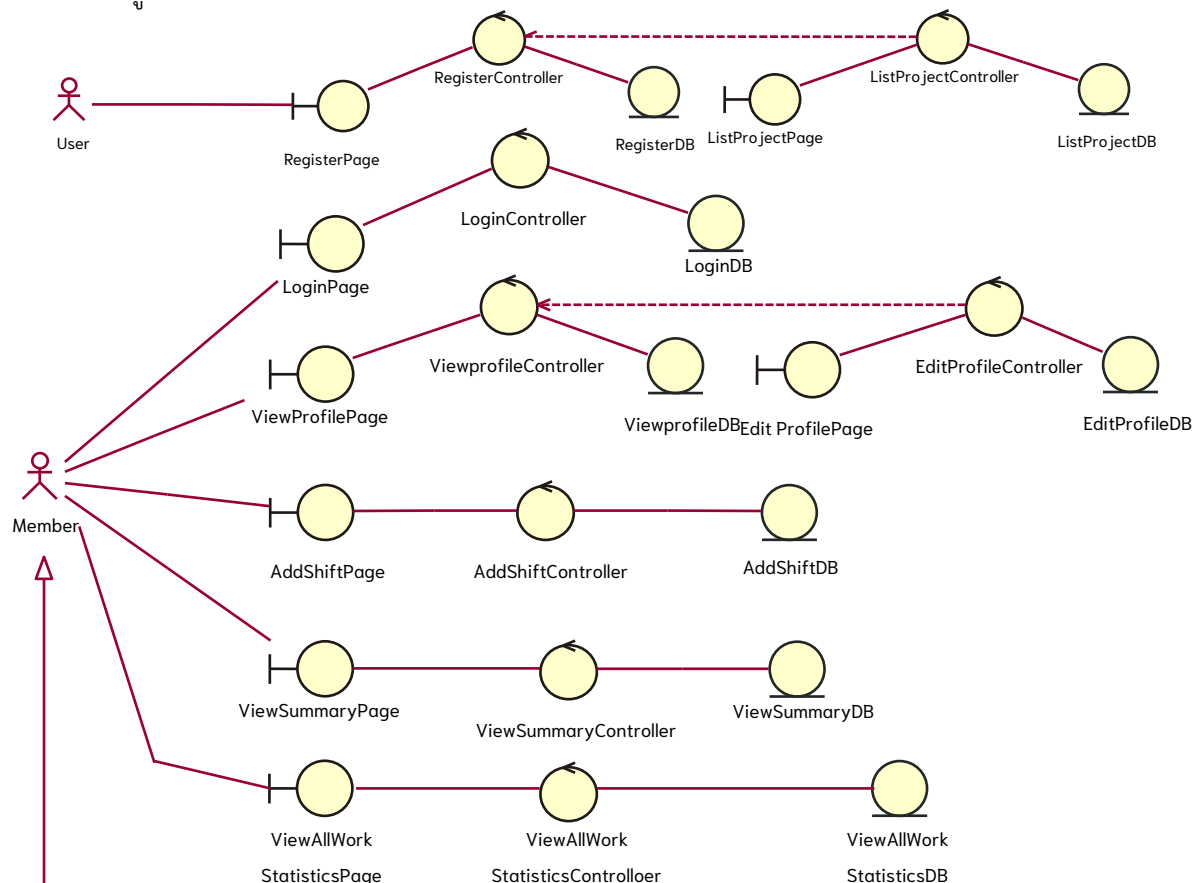
### 3.3.1 คลาสจากการวิเคราะห์ (Analysis Class)

คลาสที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ คลาสที่ทำหน้าที่เป็นขอบเขต(Boundary) ใช้ติดต่อระหว่างแอกเตอร์และระบบและเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้โดยตรง คลาสข้อมูล (Entity) ใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับออบเจกต์ และคลาสควบคุม (Controller) ซึ่งใช้สำหรับการควบคุมการทำงานที่กำหนดไว้ในยูสเคสตามลำดับ

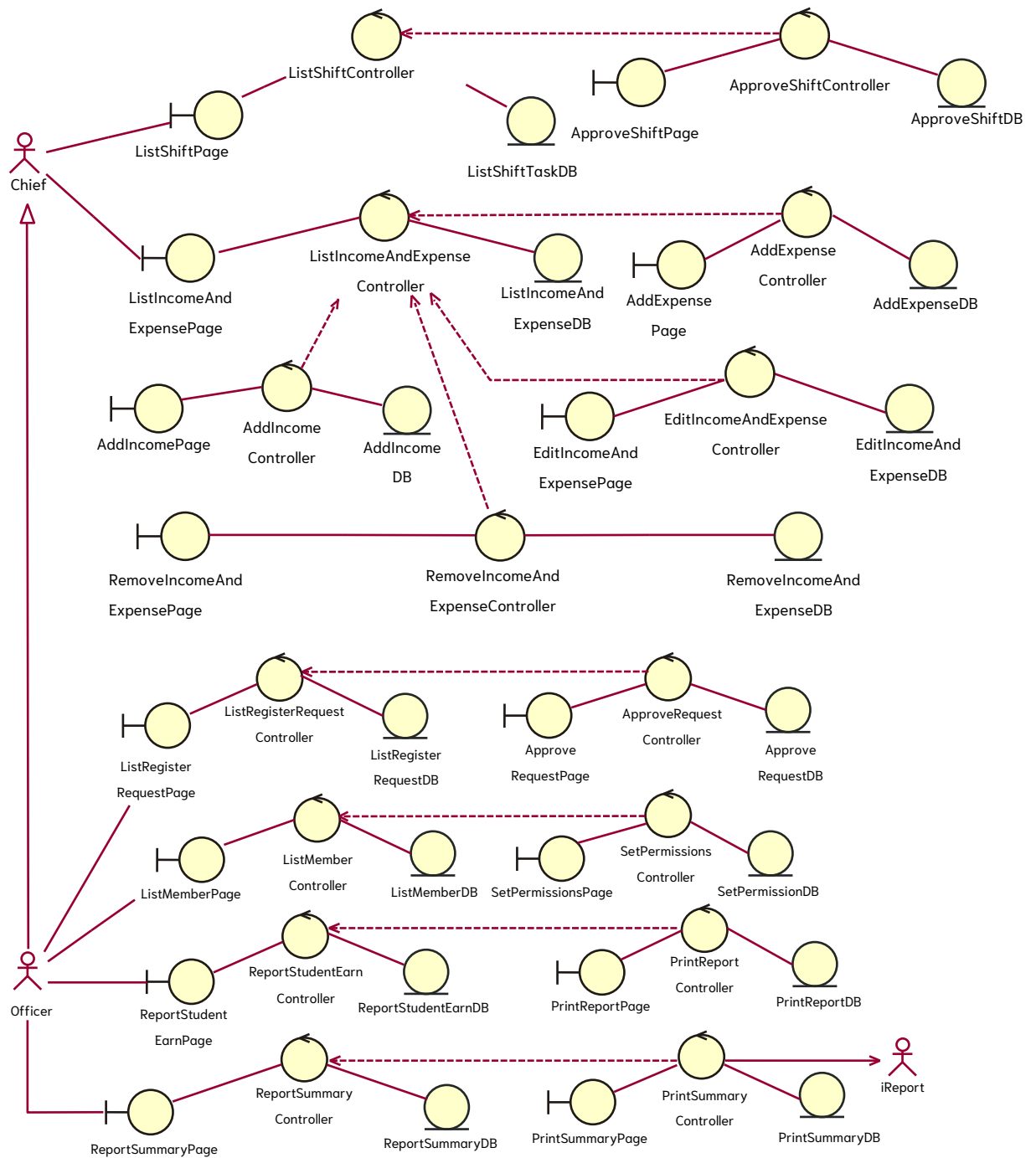


### 3.3.2 การสร้างคลาสจากการวิเคราะห์

โดยปกติแล้วการแปลงยูสเคสให้อยู่ในรูปของคลาสที่ได้จากการวิเคราะห์ จะอาศัยข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนของการวิเคราะห์ค่านามที่ได้ในรูปของนิยามศัพท์ โดยแต่ละยูสเคสจะประกอบไปด้วย คลาสขอบเขต คลาสควบคุม และคลาสข้อมูลเป็นหลัก ขั้นตอนต่อไปเป็นการกระจายพฤติกรรมระหว่างคลาสที่ได้มาจากแต่ละยูสเคสที่กำหนดไว้ จากนั้นนำเสนอในรูปของคอแลบอเรชันไดอาแกรมที่แสดงการโต้ตอบกันระหว่างคลาสในรูปของแมสเสจ โดยใช้ลำดับของการกระทำที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสไดอาแกรมเป็น



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

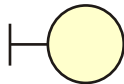


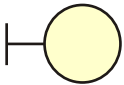

















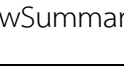




รูปที่ 3.4 คลาสที่ได้จากการวิเคราะห์ของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.3.3 รายการคลาสจากการวิเคราะห์ทั้งหมด

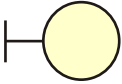


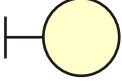


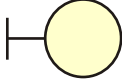


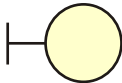


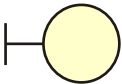


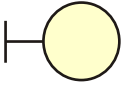


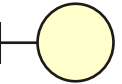


หลังจากขั้นตอนของการสร้างคอแลบอเรชันเพื่อกำหนดความมีส่วนร่วมของคลาสต่าง ๆ แล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการสรุปคลาสที่ได้จากการวิเคราะห์ทั้งหมดจะมีดังต่อไปนี้

		
RegisterPage	RegisterController	RegisterDB
		
ListProjectPage	ListProjectController	ListProjectDB
		
LoginPage	LoginController	LoginDB
		
ViewProfilePage	ViewprofileController	ViewprofileDB
		
EditProfilePage	EditProfileController	EditProfileDB
		
AddShiftPage	AddShiftController	AddShiftDB
		
ViewSummaryPage	ViewSummaryController	ViewSummaryDB
		
ViewAllWorkStatisticsPage	ViewAllWorkStatistics Controlloer	ViewAllWorkStatisticsDB

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

ListShiftPage	ListShiftController	ListShiftDB
ApproveShiftPage	ApproveShiftController	ApproveShiftDB
ListIncomeAnd ExpensePage	ListIncomeAnd ExpenseController	ListIncomeAnd ExpenseDB
AddIncomePage	AddIncomeController	AddIncomeDB
AddExpensePage	AddExpenseController	AddExpenseDB
EditIncomeAnd ExpensePage	EditIncomeAnd ExpenseController	EditIncomeAnd ExpenseDB
RemoveIncomeAnd ExpensePage	RemoveIncomeAnd ExpenseController	RemoveIncomeAnd ExpenseDB
ListRegisterRequestPage	ListRegisterRequestController	ListRegisterRequestDB
ViewRequestPage	ViewRequestController	ViewRequestDB
Maejo University	Information Technology 2022	หน้า 62

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

		
ApproveRequestPage	ApproveRequestController	ApproveRequestDB
		
ListMemberPage	ListMemberController	ListMemberDB
		
SetPermissionsPage	SetPermissionsController	SetPermissionDB
		
ReportStudentEarnPage	ReportStudentEarn Controller	ReportStudentEarnDB
		
PrintReportPage	PrintReportController	PrintReportDB
		
ReportSummaryPage	ReportSummaryController	ReportSummaryDB
		
PrintSummaryPage	PrintSummaryController	PrintSummaryDB

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### 3.3.4 การกำหนดขอบเขตการทำงานและความร่วมมือกับคลาสอื่น

ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการกำหนดภาระหน้าที่ของคลาส โดยการสร้างซีควেনซ์ไดอะแกรมเพื่อช่วยให้การกำหนดการทำงานภายในคลาสสามารถทำได้ง่ายขึ้น ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการทำงานในขั้นตอนนี้ผลลัพธ์ที่ได้คือ คลาสไดอะแกรมที่มีความสมบูรณ์ทั้งแอททริบิวต์และเมธอด ตลอดจนความสัมพันธ์ ระหว่างคลาสที่สามารถนำไปใช้ในขั้นตอนของการออกแบบสถาปัตยกรรมและการพัฒนาระบบต่อไป

The screenshot shows a web form titled "ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม" (Register to join the vegetable exchange program) from Maejo University. The form is divided into two main sections: personal information and academic information. The personal information section includes fields for gender (Male/Female), name (Last name, First name), phone number, email, date of birth, and a photo upload area. The academic information section includes fields for year/semester, student ID, department, and program/course. At the bottom, there are fields for email and password, and a green "ลงทะเบียน" (Register) button. The footer of the page reads "โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้" (Vegetable exchange program, Maejo University).

รูปที่ 3.5 แสดงหน้าจอลงทะเบียน Register



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

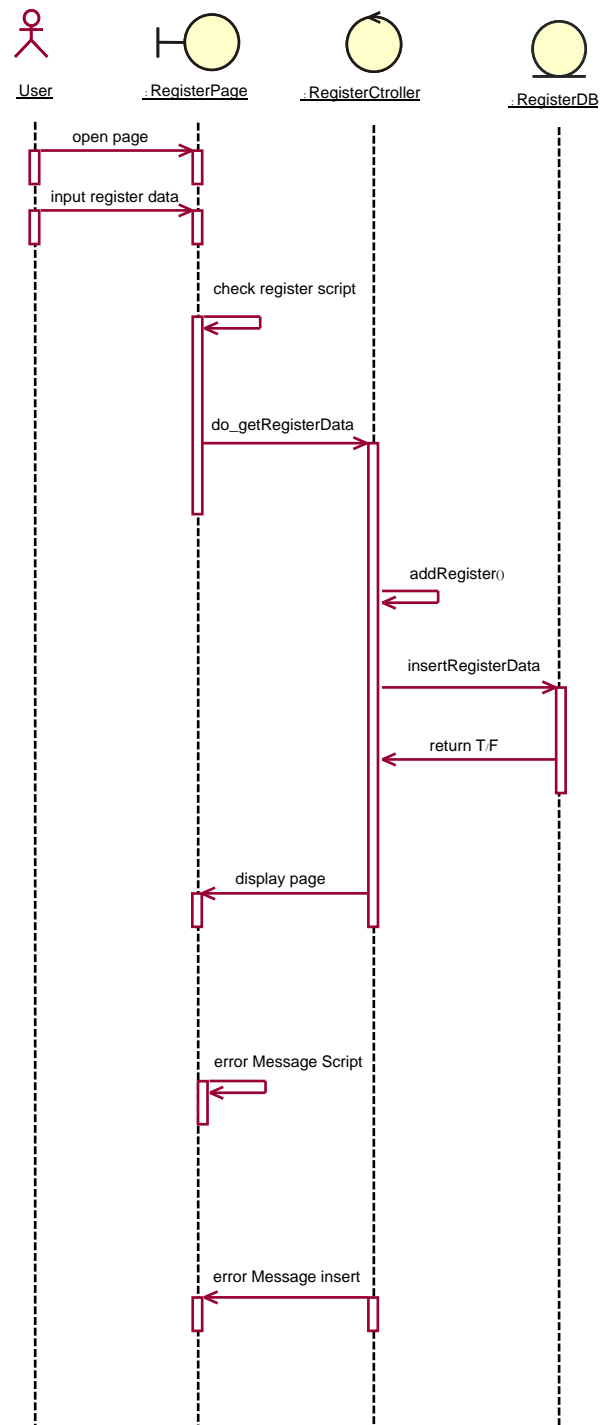
## ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : Register

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Register
- 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกในแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก
- 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการสมัครสมาชิกจากผู้ใช้กรอก
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย
  - 5.1 - ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิกลงในฐานข้อมูล
  - 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก
- 6 - ระบบแสดงผลการสมัครสมาชิกที่สมบูรณ์
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

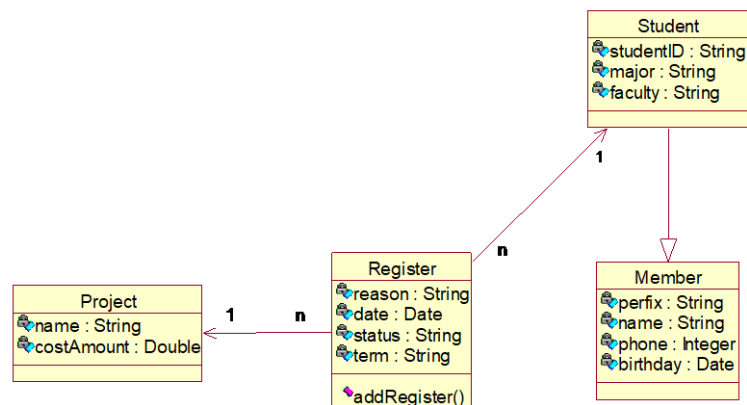
### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง"
- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือน "ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้"



รูปที่ 3.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Register

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.7 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Register

The screenshot shows the registration form for Maejo University. The form is titled "ลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม" (Register to join the vegetable growing project to exchange for tuition). It includes fields for:
 

- Gender: Male (นาย) or Female (นางสาว)
- Name: Last name (นามสกุล) and First name (ชื่อ - นามสกุล)
- Phone number (เบอร์โทรศัพท์)
- Date of birth (วันเกิด)
- Reason for joining (เหตุผลในการเข้าโครงการ)
- Education level (ปีการศึกษา/เทอม) and Faculty (คณะ/วิทยาลัย)
- Department (สาขา)
- Project/Activity (สังกัดคณะ/โครงการ) - This field is highlighted with a red box.
- Email (Email) - Note: Use the email of the person who will be responsible for the project.
- Password (Password)

 A green button labeled "ลงทะเบียน" (Register) is at the bottom. The footer of the form says "โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้" (Vegetable growing project to exchange for tuition, Maejo University).

รูปที่ 3.8 แสดงหน้าจอโครงการ List Project

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

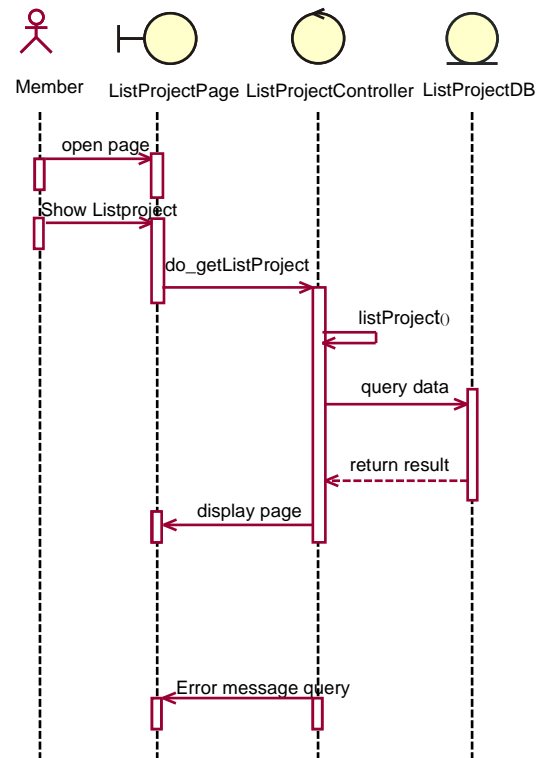
## ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : List Project

### Basic flow

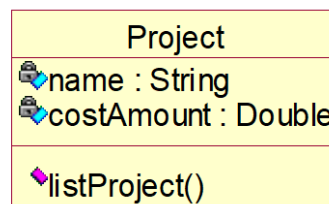
- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Project
- 2 - ระบบแสดงรายชื่อโครงการทั้งหมด
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลสมาชิก
  - 4.2- ระบบค้นหาสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อโครงการทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลโครงการได้”

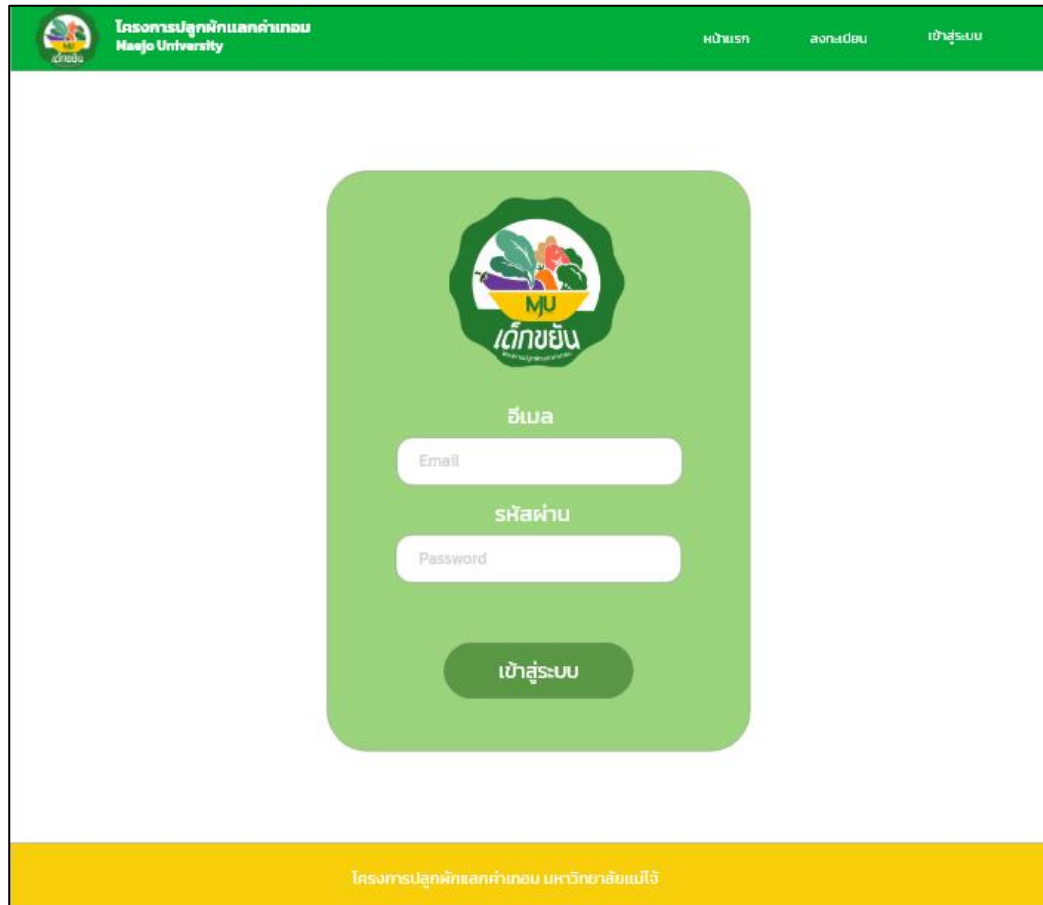


รูปที่ 3.9 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส List Project



รูปที่ 3.10 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List member

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม  
Maejo University

หน้าแรก ลงทะเบียน เข้าสู่ระบบ

**อีเมล**

Email

**รหัสผ่าน**

Password

**เข้าสู่ระบบ**

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.11 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ Login

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

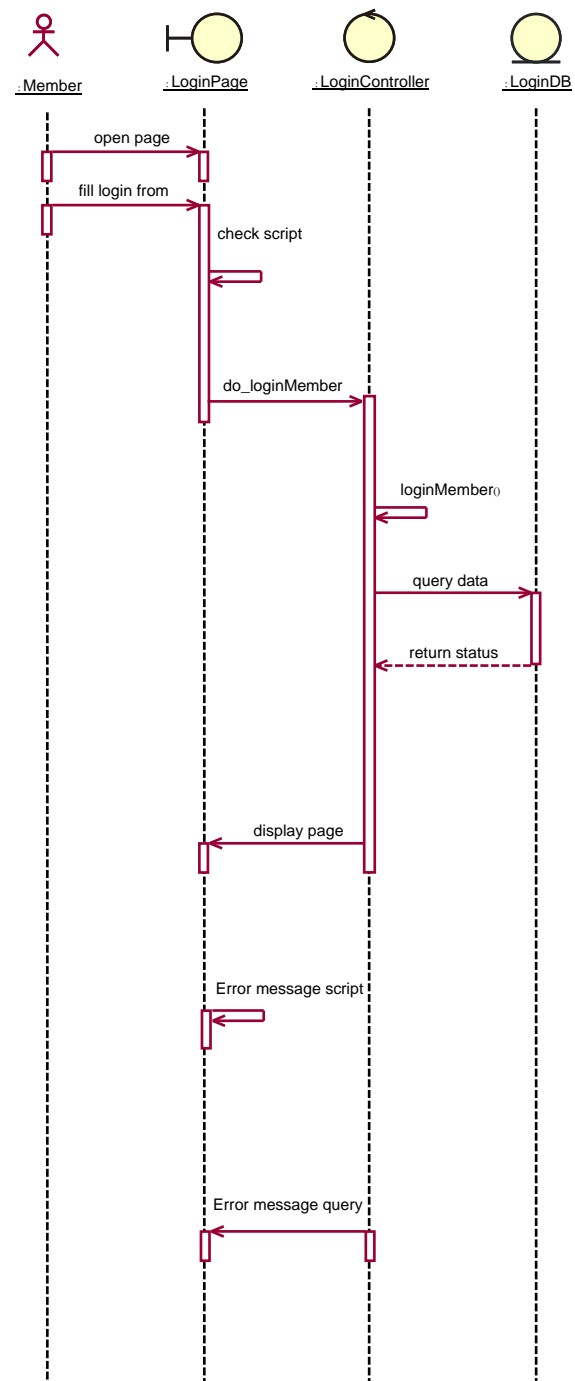
## ซีเควนซ์ไดอแกรม : Login

### Basic Flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Login
- 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการเข้าสู่ระบบจากผู้ใช้กรอก
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการเข้าสู่ระบบโดย
  - 5.1 - ค้นหาข้อมูลเข้าสู่ระบบจากฐานข้อมูล
  - 5.2 - ระบบคืนค่าข้อมูลเข้าสู่ระบบจากฐานข้อมูล
- 6 - ระบบยอมให้ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อทำงานในขั้นตอนต่อไป
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการสมัครสมาชิกไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 5.2 - ในกรณีที่การตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “ไม่พบข้อมูลผู้ใช้ กรุณาตรวจสอบอีกครั้ง” และกลับสู่หน้าจอเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3.12 ซีเควนซ์ไดอแกรมของยูสเคส Login

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

<b>Login</b>
email : String
password : String
loginMember()

รูปที่ 3.13 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Login

รูปที่ 3.14 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัว View profile

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

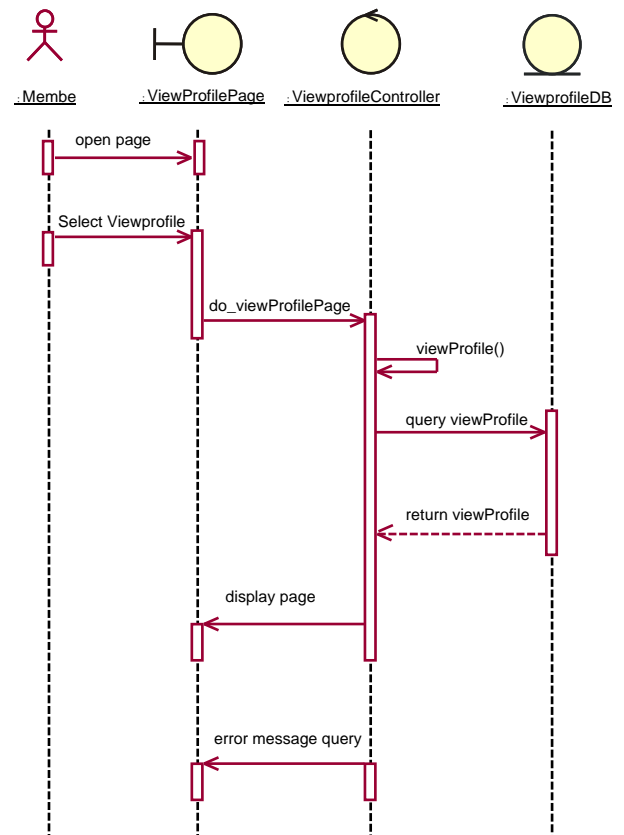
## ซีเควนซีไดอแกรม : View profile

### Basic flow

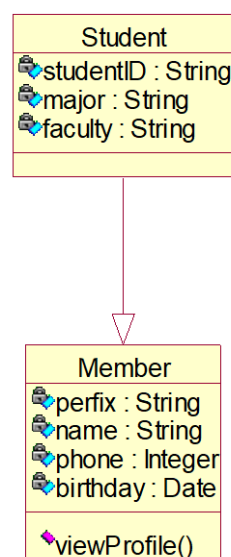
- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Profile
- 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลส่วนตัว
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาโดยใช้หมายเลขสมาชิกผู้ใช้ที่จะแสดง
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่พบข้อมูลผู้ใช้ กรุณาตรวจสอบอีกครั้ง”




รูปที่ 3.15 ซีเควนซีไดอแกรมของยูสเคส View Profile



รูปที่ 3.16 คลาสไดอแกรมของยูสเคส View Profile

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022


**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
**Maejo University**

[หน้าแรก](#)
[บันทึกเวลาทำงาน](#)
[ผลประโยชน์](#)
[สถิติการทำงาน](#)
[aวิไล : user](#)

### แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

คำนำหน้า :

☐ นาย
 ☒ นางสาว

ชื่อ - นามสกุล :

เบอร์โทรศัพท์ :

วันเกิด :

รหัสนักศึกษา :

สาขา :

สังกัดคณะ/โครงการ :

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.17 แสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัว Edit Profile



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

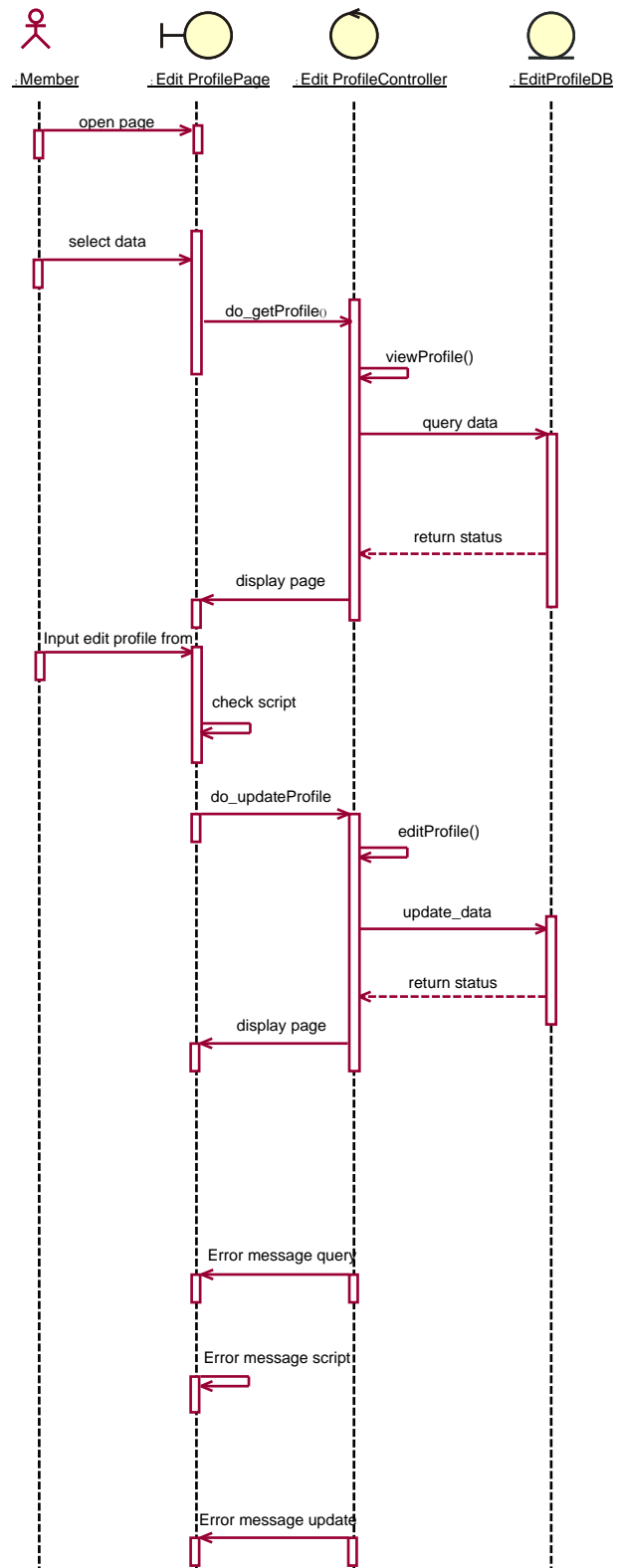
## ซีเคอนซีไดอาแกรม : Edit profile

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Edit Profile
- 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลส่วนตัว
- 3 - ระบบค่าข้อมูลจากผู้ใช้
- 4 - ระบบทำการค้นหาข้อมูลส่วนตัวโดย
  - 4.1 - ระบบค้นหาข้อมูลส่วนตัวลงในฐานข้อมูล
  - 4.2 - ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้
- 6 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
- 7 - ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องจากสคริปต์
- 8 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 9 - ระบบทำการตรวจสอบสถานะบันทึกข้อมูล
  - 9.1 - ระบบทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
  - 9.2 - ระบบคืนค่าสถานะแก้ไขข้อมูล
- 10 - ระบบแสดงผลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวที่สมบูรณ์
- 11 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

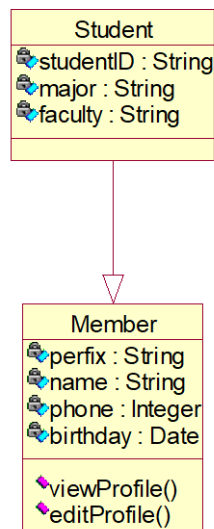
### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนค่าแจ้งเตือน “ไม่สามารถค้นหาข้อมูล”
- 7.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 9.2 - ในกรณีที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนค่าแจ้งเตือน “ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้”



รูปที่ 3.18 ซีเคอนซีไดอาแกรมของยูสเคส View Profile

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.19 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View Profile

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Maejo University

หน้าแรก บันทึกเวลาทำงาน ผลประกอบการ สถิติการทำงาน ลัดดี : user

**บันทึกเวลาทำงาน**

รหัสนักศึกษา: 62041063xx ชื่อ-นามสกุล: นางสาว น่ารัก ใจดี

วันที่ทำงาน: [Calendar Icon] รับหน้าที่: [Text Field]

เวลาเข้างาน: [Time Picker] เวลาออกงาน: [Time Picker]

**บันทึก** **ยกเลิก**

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.20 หน้าจอแสดงบันทึกการทำงานของสมาชิก Add Shift

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

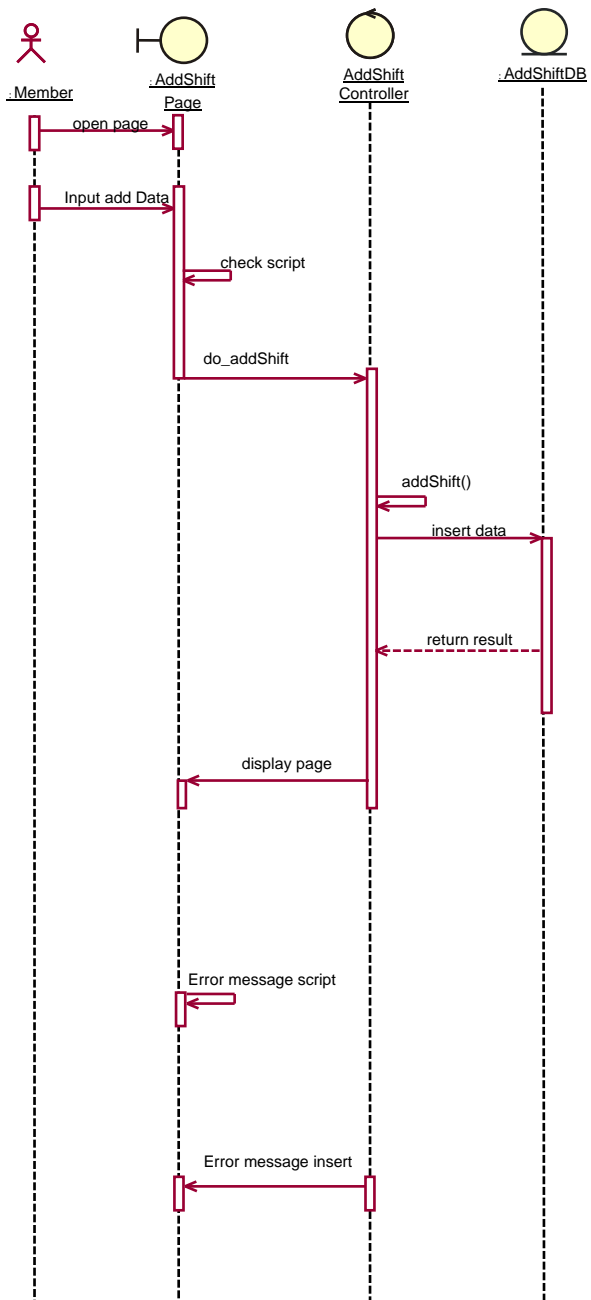
## ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Add Shift

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Shift
- 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลรายละเอียดการทำงาน
- 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายละเอียดการทำงานจากผู้กรอก
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย
  - 5.1 - ระบบบันทึกข้อมูลการทำงานลงในฐานข้อมูล
  - 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลการทำงาน
- 6 - ระบบแสดงผลการบันทึกข้อมูลการทำงานที่สมบูรณ์
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

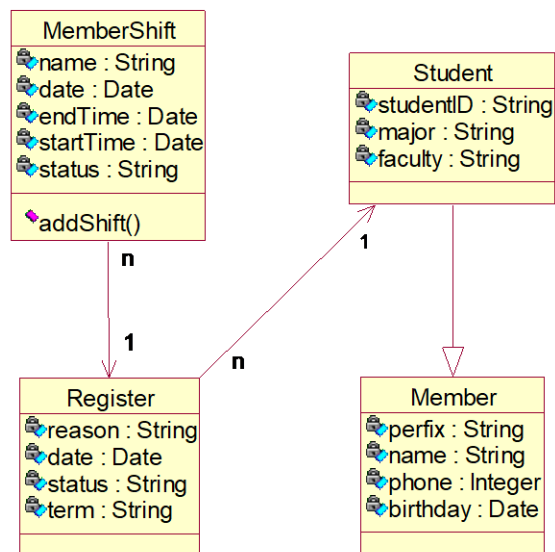
### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลการทำงานไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้”



รูปที่ 3.21 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Add Shift

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.22 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Add Shift

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

บันทึกเวลาทำงาน

ผาประกอบการ

สถิติการทำงาน

สวัสดี : user

สรุปรายได้สุทธิของโครงการ

เทอม/ปีการศึกษา :

ลำดับ	รายการสินค้า	จำนวน	ยอดขายสินค้าวันนี้
1	ผักกาด	20 ถูง	400 บาท
ยอดขายทั้งหมด		400 บาท	
ต้นทุนโครงการ		5000 บาท	
ยอดเงินคงเหลือสุทธิ		4100 บาท	

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.23 หน้าจอแสดงสรุปรายได้สุทธิ View Summary

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

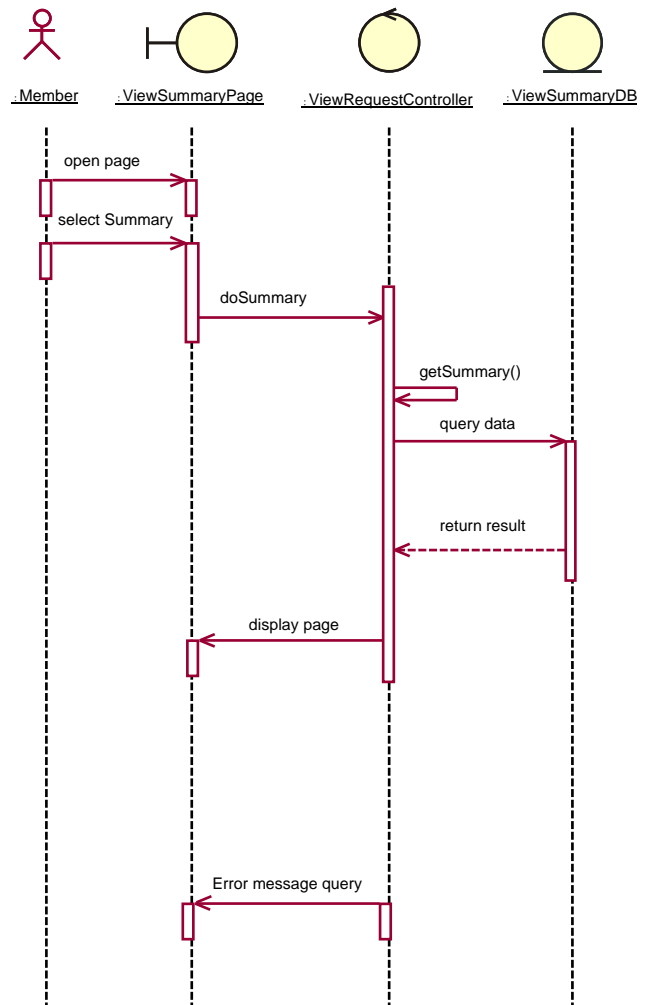
## ซีเควนซ์ไดอะแกรม : View Summary

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View summary
- 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมด
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายรับรายจ่ายและยอดคงเหลือสุทธิทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

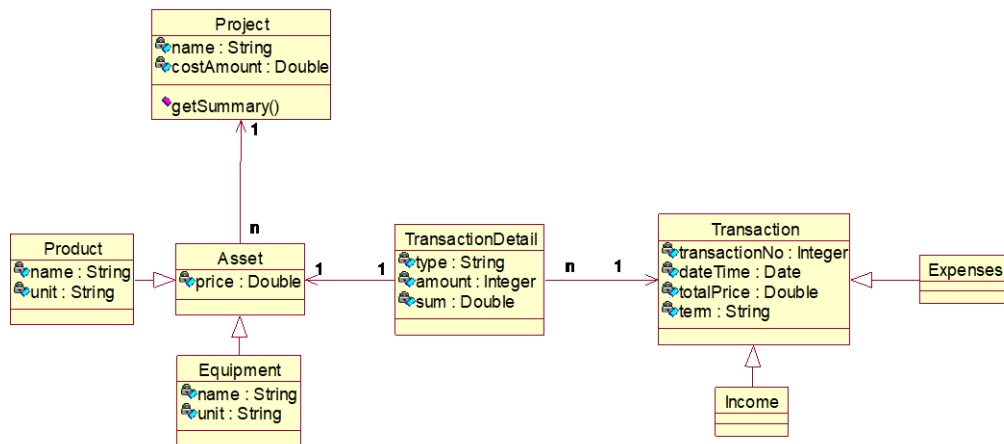
### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับ รายจ่ายได้”



รูปที่ 3.24 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View Summary

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.25 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View Summary

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

บันทึกเวลาทำงาน

ผลประโยชน์การ

สถิติการทำงาน

สวัสดี : user

สถิติการทำงาน

รหัสนักศึกษา :

เทอม/ปีการศึกษา :

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	สาขา	สถิติ
1	6204106xxx	นางสาว ใจดี มีสุข	การประมง	24 ชั่วโมง

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.26 หน้าจอแสดงสถิติการทำงานของนักศึกษา View all work statistics

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

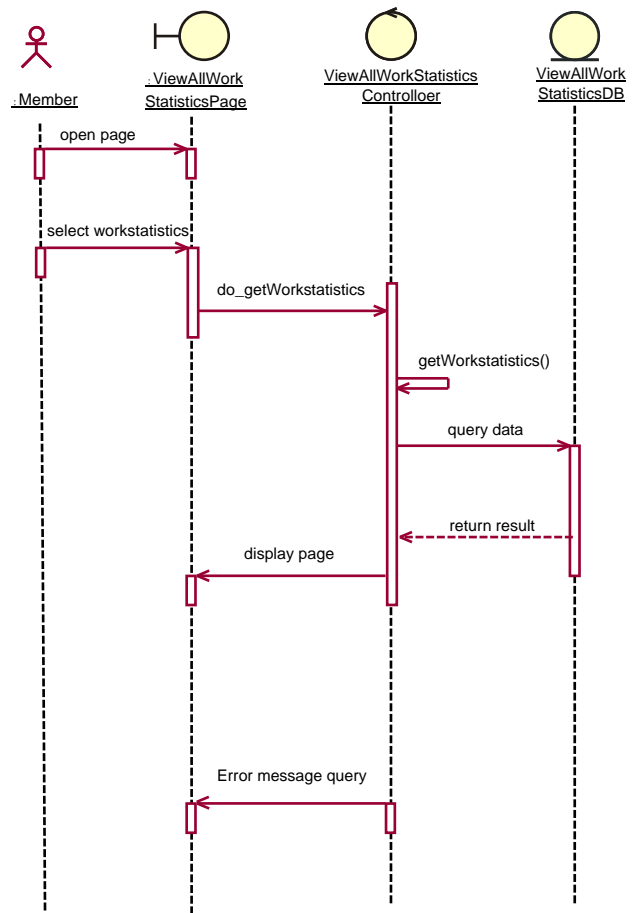
### ซีเควนซ์ไดอะแกรม :View all work statistics

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View all work statistics
- 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงข้อมูลสถิติการทำงานสะสม
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลสถิติการทำงานของสมาชิกทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

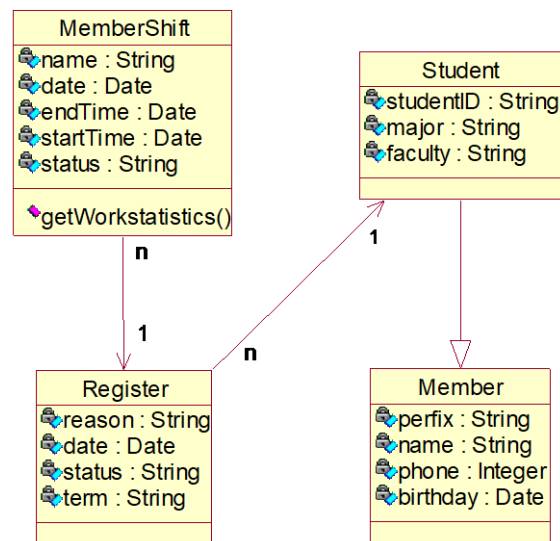
#### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิกทั้งหมดได้”



รูปที่ 3.27 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส View all work statistics

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.28 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส View all work statistics

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

บันทึกเวลาทำงาน

ผลประโยชน์

สถิติการทำงาน

สวัสดี : user

รายชื่อสมาชิกที่มาทำงาน

รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ทำงาน	เวลาเข้างาน	ออกงานเข้างาน	หน้าที่	ยืนยันการทำงาน
62041063xx	นางสาว นารัก ใจดี	02/11/2565	15:00	17:00	รดน้ำผักกาด	ตรวจสอบ

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.29 หน้าแสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิกที่ทำงานทั้งหมด List Shift



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

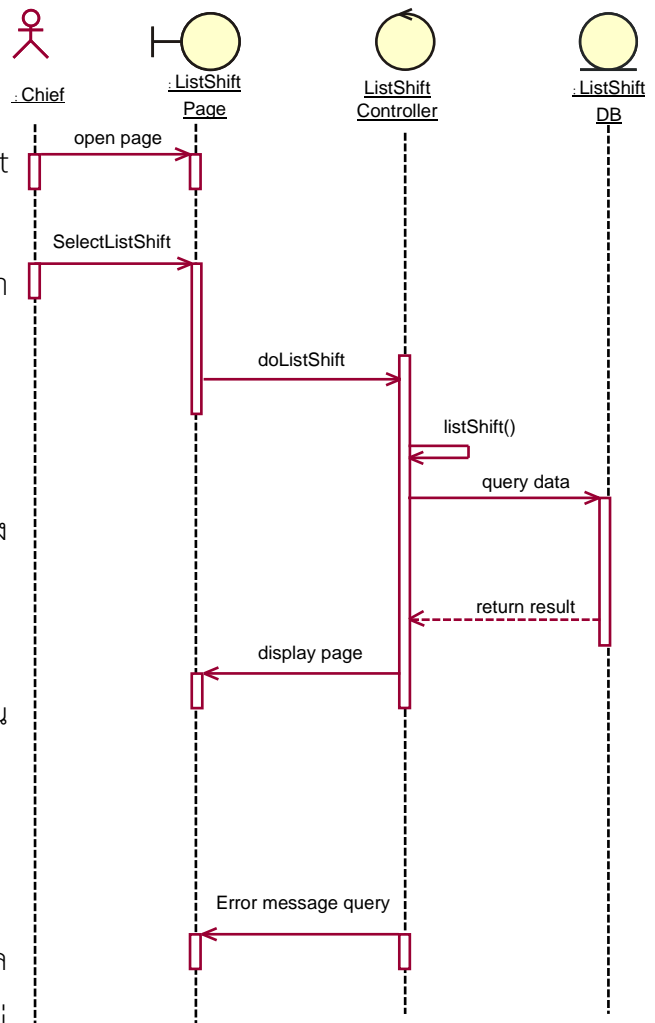
### ซีเควนซ์ไดอะแกรม : List Shift

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Shift
- 2 - ผู้ใช้เลือกแสดงรายชื่อของสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมด
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

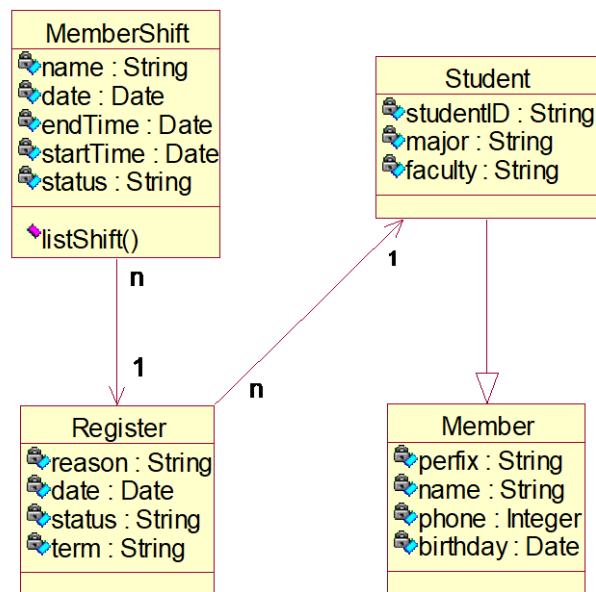
#### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลสมาชิกที่มาทำงานทั้งหมดได้”



รูปที่ 3.30 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส List Shift

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.31 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List Shift

The screenshot shows the Maejo University website interface for the 'Approve Shift' form. The header includes the Maejo University logo and navigation links. The form is titled 'เวลาการทำงาน' (Working Time) and contains the following fields:

- รหัสนักศึกษา (Student ID): 62041063xx
- ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname): นางสาว นารัก ใจดี
- วันที่ทำงาน (Working Date): 29/01/2565
- รับหน้าที่ (Assigned Position): ปลูกผัก
- เวลาเข้างาน (Working Start Time): [Time Picker]
- เวลาออกงาน (Working End Time): [Time Picker]

At the bottom of the form are two buttons: 'ยืนยัน' (Confirm) and 'ยกเลิก' (Cancel). The footer of the page reads 'โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้'.

รูปที่ 3.32 หน้าแสดงหน้าจอยืนยันงานเวลาการทำงานของสมาชิก Approve Shift

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

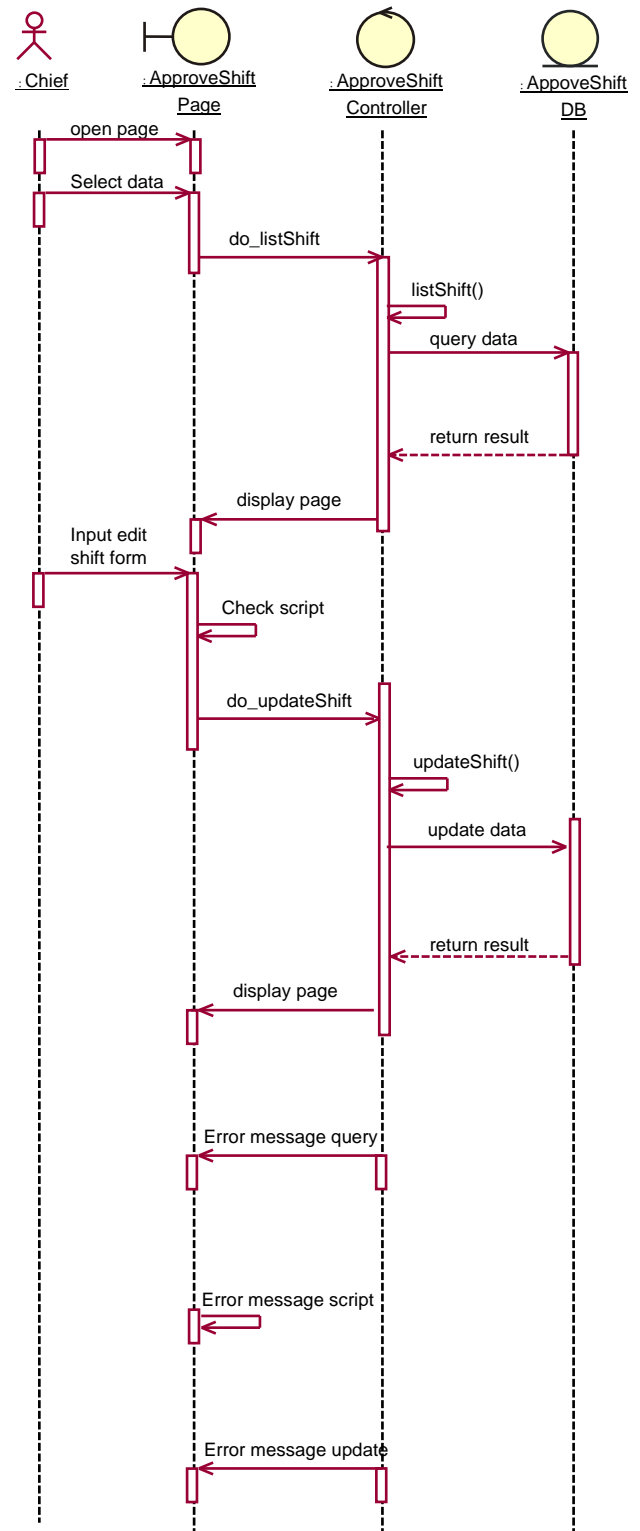
## ซีเคอนซีไดอาแกรม : Approve Shift

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Approve Shift
- 2 - ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลการทำงานของสมาชิก
- 3 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลการทำงานของสมาชิก
  - 4.1 - ระบบค้นหาข้อมูลทำงานของสมาชิกจากฐานข้อมูล
  - 4.2 - ระบบคืนค่าข้อมูลทำงานของสมาชิก
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลหน้าการทำงานของสมาชิก
- 6 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลการทำงานที่ต้องการแก้ไข
- 7 - ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์
- 8 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 9 - ระบบตรวจสอบการยืนยันการทำงานจากผู้ใช้
  - 9.1 ระบบทำการแก้ไขข้อมูลการยืนยันลงฐานข้อมูล
  - 9.2 ระบบคืนค่าการยืนยันจากฐานข้อมูล
- 10 - ระบบแสดงข้อมูลยืนยันการทำงาน
- 11 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

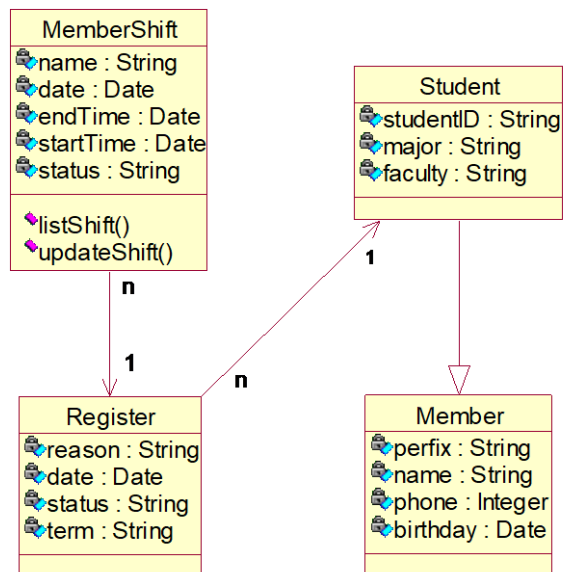
### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือนข้อความ "ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของได้"
- 7.1 - ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนระบบจะแสดงข้อความ "กรุณากรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน"
- 9.1 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถยืนยันข้อมูลระบบจะคืนค่าสถานะแจ้งเตือน "ไม่สามารถยืนยันการทำงานได้"



รูปที่ 3.34 ซีเคอนซีไดอาแกรมของยูสเคส Approve Shift

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.34 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Approve Shift

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

รายรับรายจ่ายของโครงการ

บันทึกเวลาทำงาน

ผลประโยชน์การ

สถิติการทำงาน

สวัสดี : user2

บันทึกรายรับ

บันทึกรายจ่าย

รายรับรายจ่ายโครงการ

"ปลูกผักแลกค่าเทอม"

วันที่: 29/04/2565

ประเภท: รายรับ, รายจ่าย, ทั้งหมด

รหัส	วันที่	เวลา	รายละเอียด	รายรับ	รายจ่าย	รวมเงิน	ผู้บันทึก	
0001	02/11/2565	11:45	ซื้ออุปกรณ์	0.00	250.00	250.00	หัวหน้า	แก้ไข, ลบ, ติ

1 2 3 4 5

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.35 หน้าแสดงหน้าจอรายรับรายจ่ายทั้งหมด List Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## ซีเควนซีไดอแกรม : List Income and

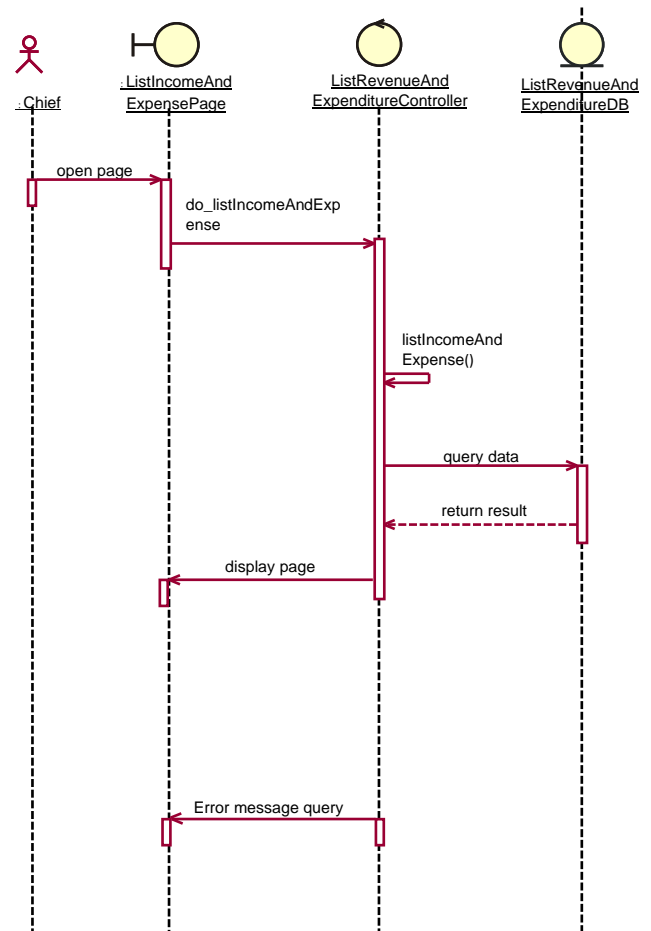
### Expense

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Income and Expense
- 2 - ระบบรับค่าแสดงรายรับรายจ่ายที่ต้องการแสดง
- 3 - ระบบค้นหาแสดงรายรับรายจ่ายที่ต้องการแสดง
  - 3.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่าย
  - 3.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 4 - ระบบแสดงผลข้อมูลแสดงรายรับรายจ่ายทั้งหมด
- 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

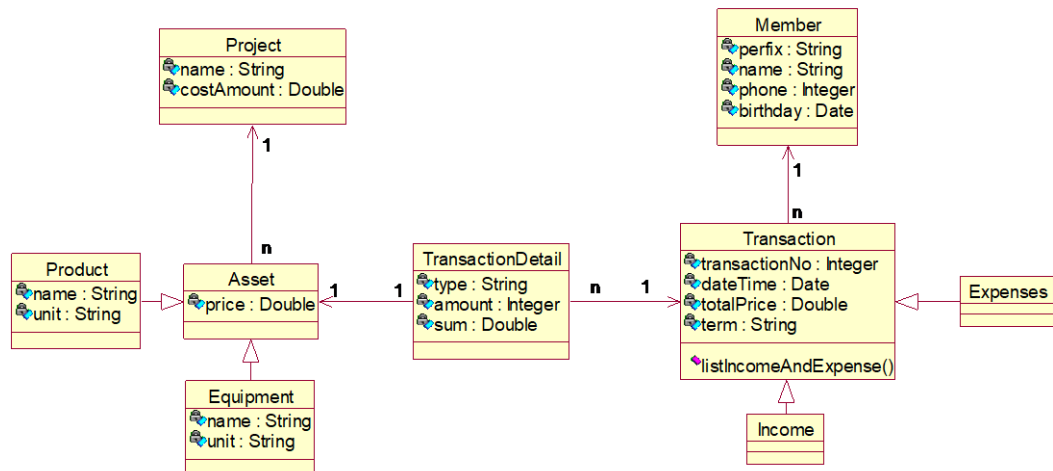
#### Alternate Flow

- 3.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมดได้”



รูปที่ 3.36 ซีเควนซีไดอแกรมของยูสเคส List Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.37 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List Income and Expense

**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
**Maejo University**

[หน้าแรก](#)
[รายรับรายจ่ายของโครงการ](#)
[บันทึกเวลาทำงาน](#)
[ผลประโยชน์การ](#)
[สถิติการทำงาน](#)
[สวัสดี: user2](#)

[บันทึกรายรับ](#)
[บันทึกรายจ่าย](#)

[ดูรายละเอียด](#)
[ออกจากระบบ](#)

**เพิ่มข้อมูลรายรับ**

รหัสข้อมูล: 001

ประเภท: สิบห้า

วันที่รายการ:

เวลาข้อมูล:

**รายละเอียดข้อมูล**

ชื่อสินค้า:

ราคา:

จำนวน:

รวม:

หน่วย:

ผู้บันทึก:

[เพิ่มรายการ](#)
[ล้าง](#)

**รายการการขายสินค้า**
[บันทึกรายรับ](#)

ลำดับ	วันที่	เวลา	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวม	
1	29/04/2565	11:52:55	ผักโขง	15	กก	5	75	<a href="#">ลบ</a>
2	29/04/2565	11:53:00	ผักกาด	5	กก	10	50	<a href="#">ลบ</a>

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.38 หน้าแสดงหน้าจอเพิ่มรายรับทั้งหมด Add Income

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

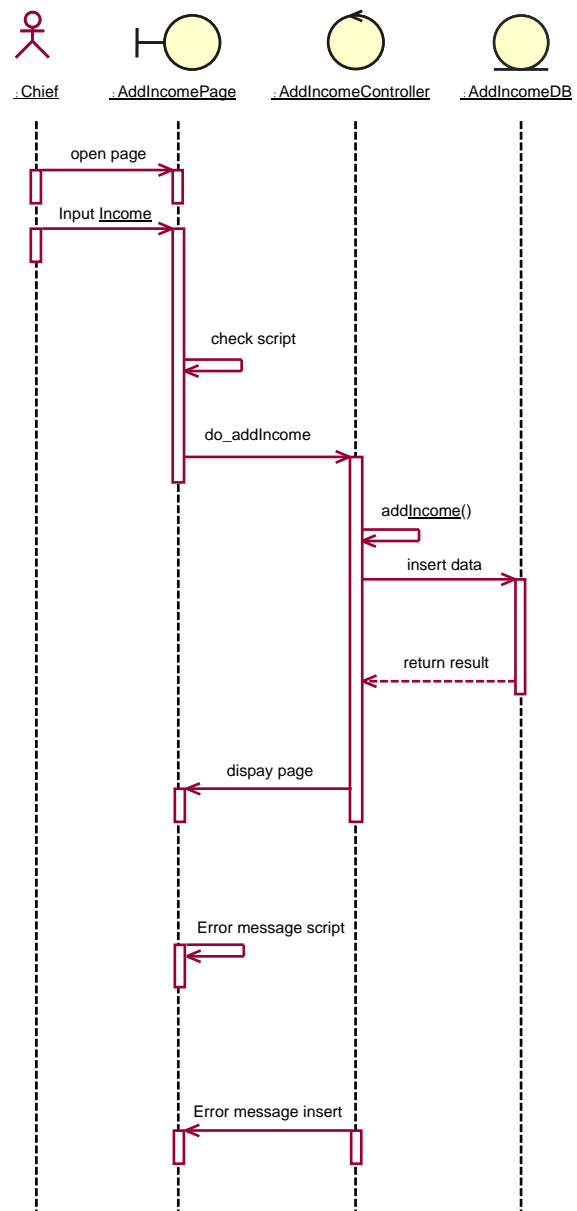
## ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : Add Income

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Income
- 2 - ผู้ใช้กรอกรายละเอียดรายรับในแบบฟอร์มข้อมูลรายรับ
- 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายรับจากผู้ใช้กรอก
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย
  - 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลรายรับลงในฐานข้อมูล
  - 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลรายรับ
- 6 - ระบบแสดงข้อมูลแสดงรายรับที่สมบูรณ์
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

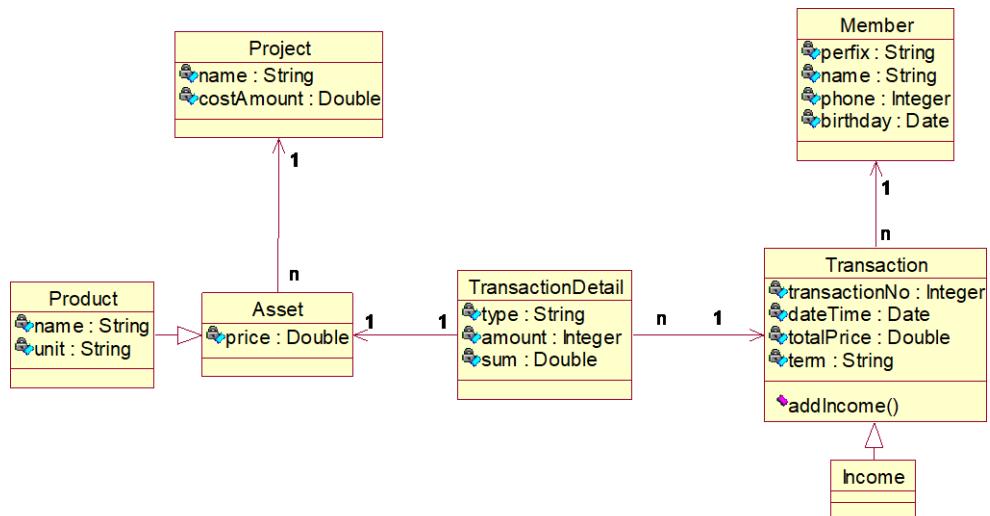
### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลรายรับไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลรายรับให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลรายรับได้”



รูปที่ 3.39 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Add Income

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.40 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Add Income

**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
Maejo University

หน้าแรก รายรับรายจ่ายของโครงการ บันทึกเวลาทำงาน ผลประกอบการ สถิติการทำงาน **สวัสดี : user2**

บันทึกรายรับ  
บันทึกรายจ่าย

**เพิ่มข้อมูลรายจ่าย**

รหัสข้อมูล: 001 ประเภท: อุปกรณ์  
วันที่รายการ: เวลาข้อมูล:

**รายละเอียดข้อมูล**  
ชื่อสินค้า: ราคา:  
จำนวน: รวม:  
หน่วย: ผู้บันทึก:

เพิ่มรายการ ล้าง

**รายการการขายสินค้า**

บันทึกรายจ่าย

ลำดับ	วันที่	เวลา	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวม	
1	29/04/2565	11:52:55	จอบ	1	เล่ม	250	250	ลบ
2	29/04/2565	11:53:00	ดินร่วน	50	ถุง	10	500	ลบ

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.41 หน้าแสดงหน้าจอเพิ่มรายจ่ายทั้งหมด Add Expense



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

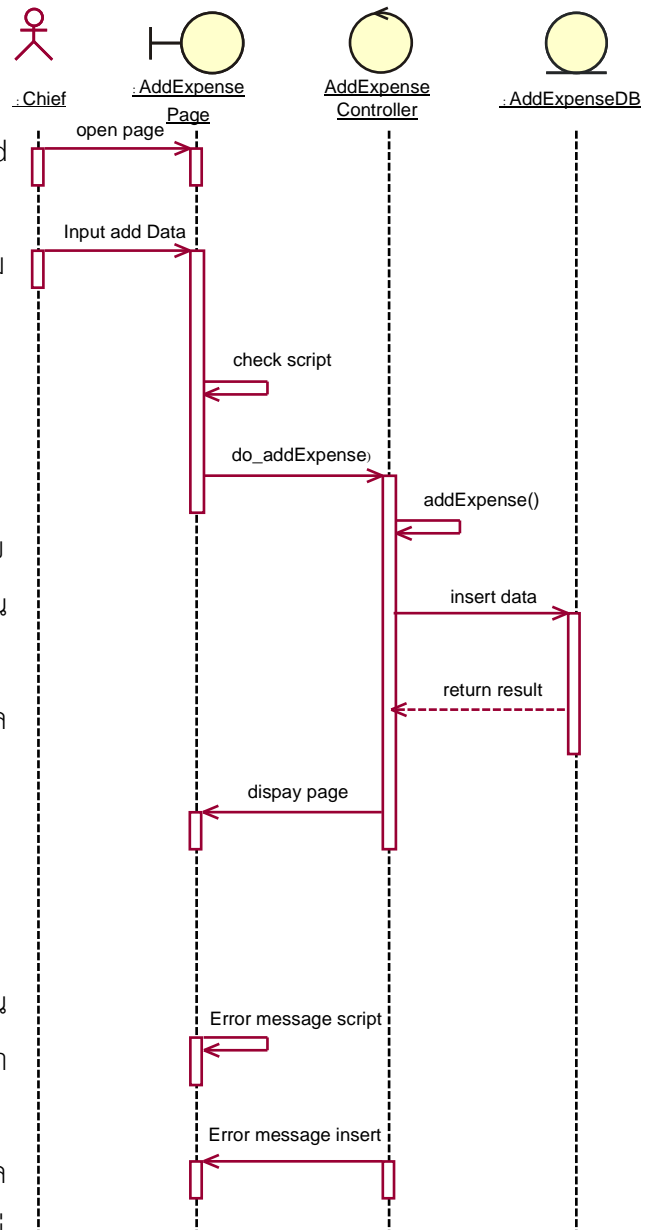
### ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Add Expense

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Expense
- 2 - ผู้ใช้กรอกรายละเอียดรายจ่ายในแบบฟอร์มข้อมูลรายจ่าย
- 3 - ระบบตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลรายจ่ายจากผู้กรอก
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกข้อมูลโดย
  - 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลรายจ่ายลงในฐานข้อมูล
  - 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึกข้อมูลรายจ่าย
- 6 - ระบบแสดงข้อมูลแสดงรายจ่ายที่สมบูรณ์
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

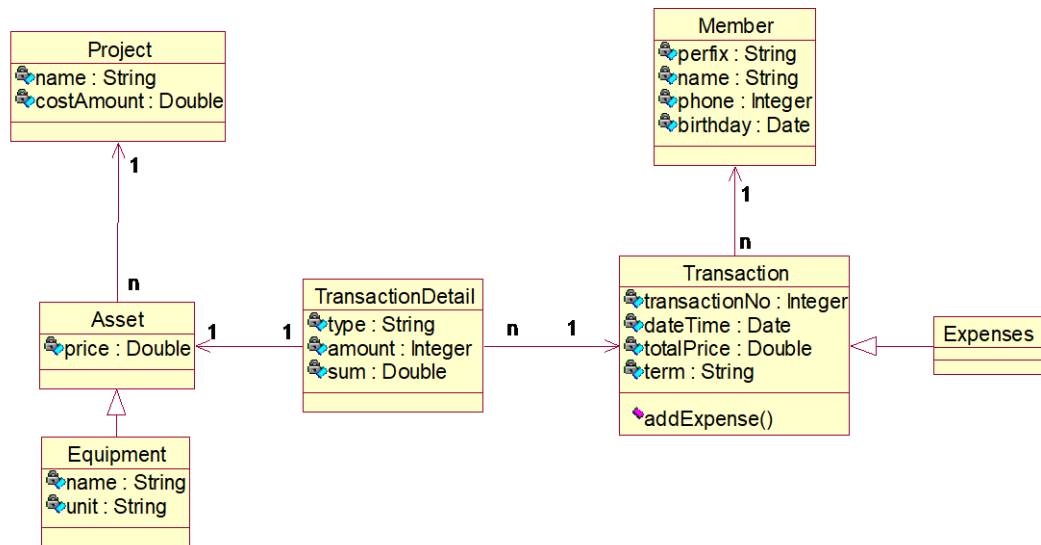
#### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลรายจ่าย ไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลรายจ่ายให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลรายจ่ายได้”



รูปที่ 3.42 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Add Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.43 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Add Expense

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Maejo University

หน้าแรก รายรับรายจ่ายของโครงการ บันทึกเวลาทำงาน ผลประกอบการ สถิติการทำงาน ลัดดี : user2

บันทึกรายรับ บันทึกรายจ่าย ข้อมูลส่วนตัว ลอกรายระบบ

**ข้อมูลรายรับ**

วันที่รายการ: 29/04/2565 ประเภท: สิบคำ

ลำดับ	เวลาข้อมูล	ชื่อสินค้า	จำนวน	หน่วย	ราคา	รวม		
1	11:52:55	ผักกาด	10	หัว	100	100	ลบ	ลบ
2	11:53:00	ผักบุ้ง	15	มัด	5	75	ลบ	ลบ

**แก้ไขรายละเอียด**

ชื่อสินค้า:  ราคา:

จำนวน:  รวม:

หน่วย:

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.44 หน้าแสดงหน้าจอแก้ไขรายรับรายจ่าย Edit Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

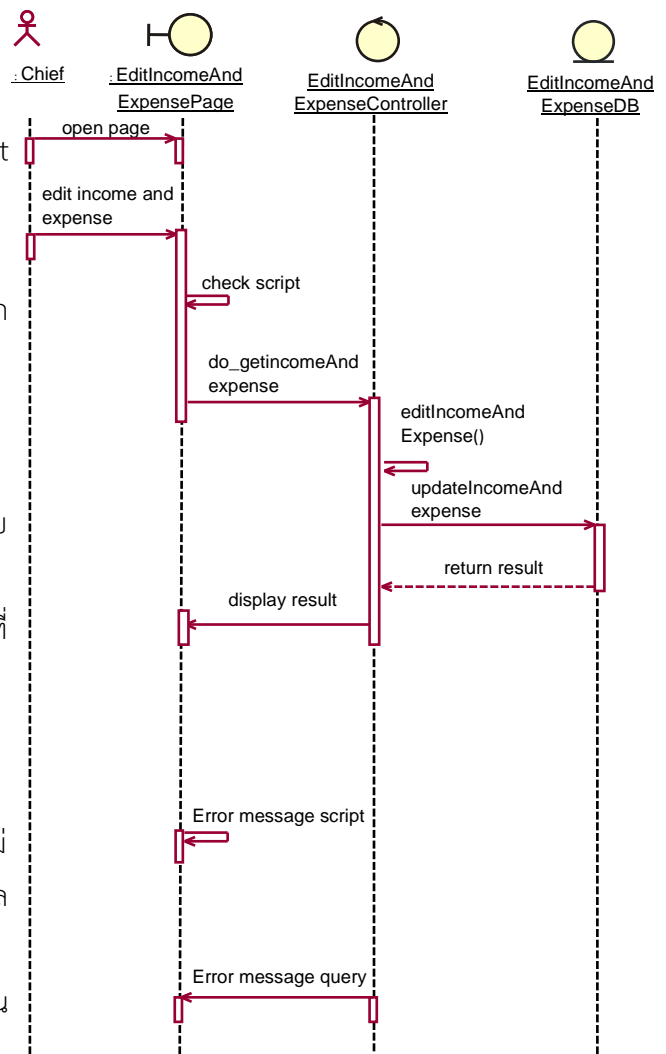
## ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Edit Income and Expense

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Edit Income and Expense
- 2 - ผู้ใช้กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข
- 3 - ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้องจากสคริปต์
- 4 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 5 - ระบบทำการตรวจสอบสถานะบันทึกข้อมูล
  - 5.1 - ระบบทำการแก้ไขข้อมูลรายรับรายจ่าย
  - 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะแก้ไขข้อมูล
- 6 - ระบบแสดงผลการแก้ไขรายรับรายจ่ายที่สมบูรณ์
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

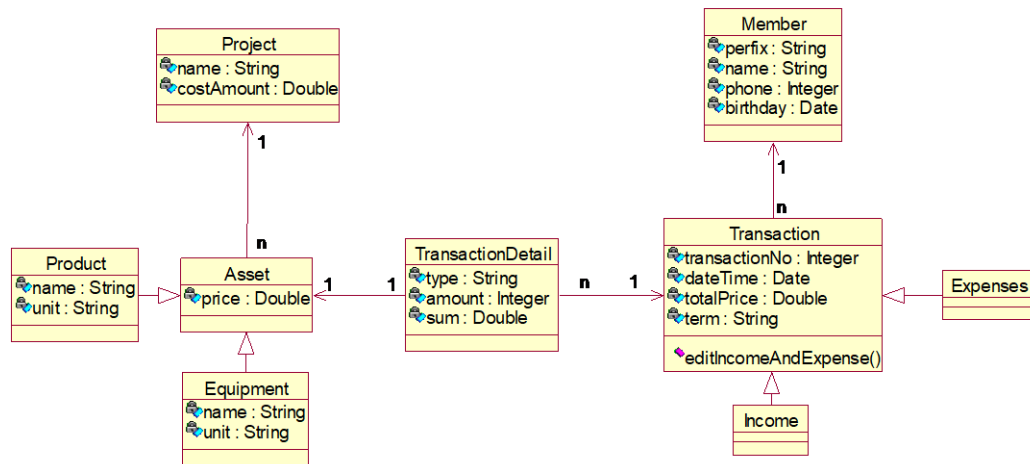
### Alternate Flow

- 3.1 - ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนหรือถูกต้อง”
- 5.2 - ในกรณีที่ไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนค่าแจ้งเตือน “ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้”



รูปที่ 3.45 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Edit Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.46 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Edit revenue and expenditure

**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
Maejo University

หน้าแรก รายรับรายจ่ายของโครงการ บันทึกเวลาทำงาน ผลประกอบการ สถิติการทำงาน **สวัสดี : user2**

บันทึกรายรับ  
บันทึกรายจ่าย

ข้อมูลส่วนตัว  
ออกจากระบบ

### รายรับรายจ่ายโครงการ

#### " ปลูกผักแลกค่าเทอม "

วันที่  ประเภท 

รายรับ

รายจ่าย

ทั้งหมด

รหัส	วันที่	เวลา	รายละเอียด	รายรับ	รายจ่าย	รวมเงิน	ผู้บันทึก	
0001	02/11/2565	11:45	ซื้ออุปกรณ์	0.00	250.00	250.00	หิวหน้า	<div>แก้ไข</div> <div>ลบ</div>

1 2 3 4 5

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.47 หน้าแสดงหน้าจอลบรายจ่าย Remove Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

## ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : Remove Income and

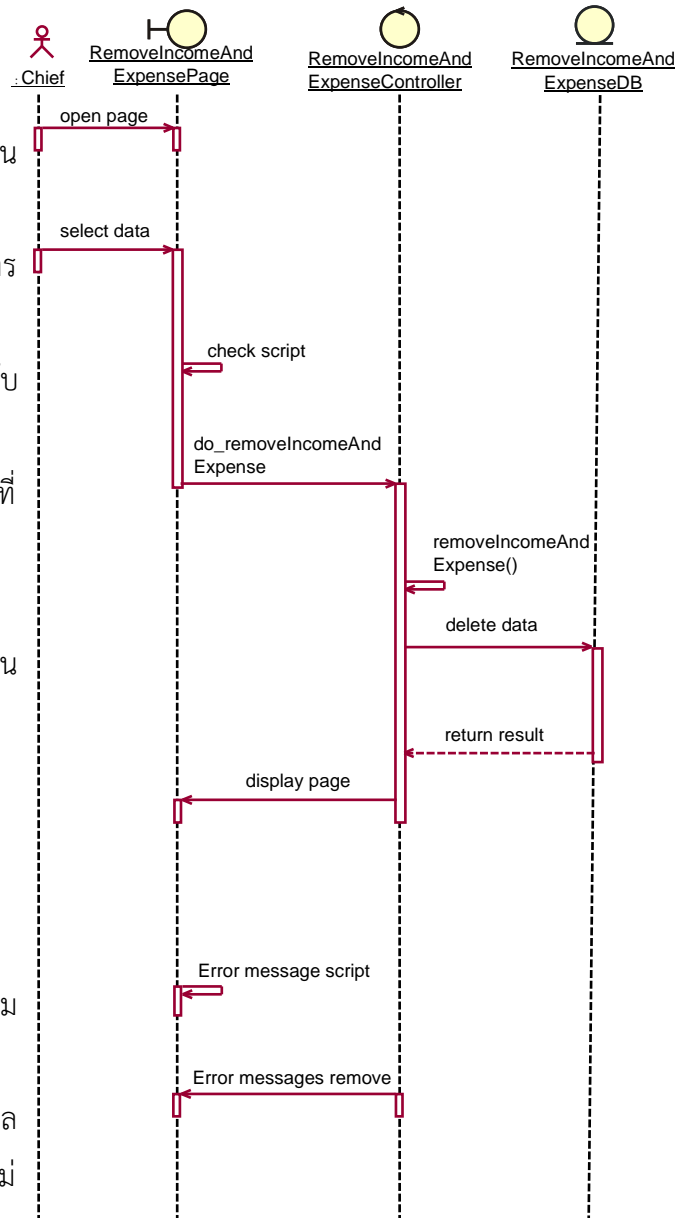
### Expense

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Remove Income and Expense
- 2 - ผู้ใช้เลือกรายการรายรับรายจ่ายที่ต้องการลบ
- 3 - ระบบตรวจสอบการยืนยันการลบรายรับรายจ่ายจากผู้ใช้
- 4 - ระบบรับค่ารายการรายรับรายจ่ายที่ต้องการลบจากผู้ใช้
- 5 - ระบบตรวจสอบสถานะการลบข้อมูลโดย
  - 5.1 - ระบบลบข้อมูลรายรับรายจ่ายในฐานข้อมูล
  - 5.2 - ระบบคืนค่าสถานะการลบข้อมูล
- 6 - ระบบแจ้งผลการลบข้อมูลแก่ผู้ใช้
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

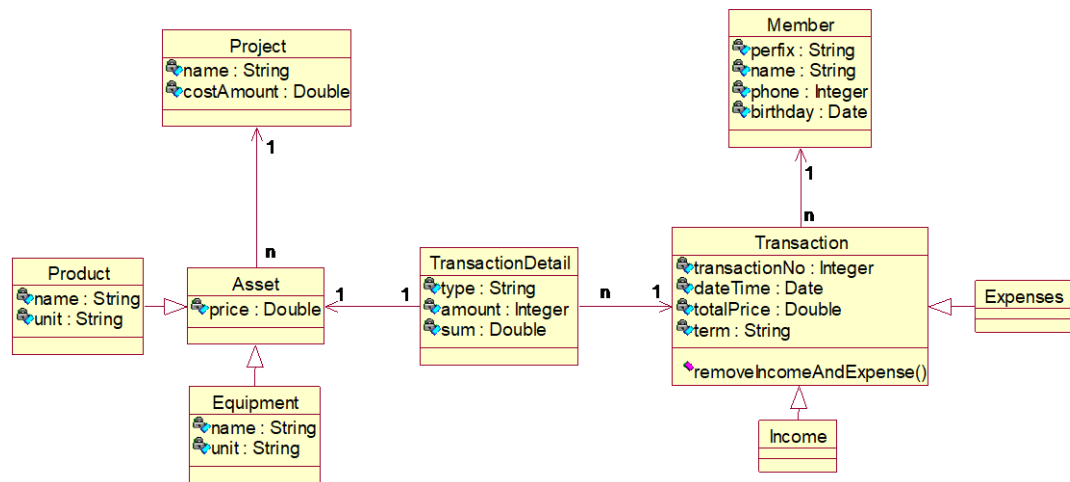
#### Alternate Flow

- 3.1 - กรณีที่ผู้ใช้ลบข้อมูลระบบแสดงข้อความ “คุณต้องการลบข้อมูลนี้ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือไหม”
- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถลบข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถลบข้อมูลรายรับรายจ่ายได้”



รูปที่ 3.48 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Remove Income and Expense

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.49 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Remove Income and Expense

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

คำขอเข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลโครงการ

สวัสดี : officer

รายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการ

รายชื่อของนักศึกษา

รายงานผลการ

ออกจากระบบ

รายนักศึกษที่ขอเข้าร่วมโครงการ

" ปลูกผักแลกค่าเทอม "

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คณะ	สาขา	
1	62041063XX	นางสาว ใจดี มีสุข	เทคโนโลยีการประมง และทรัพยากรทางน้ำ	การประมง	ตรวจสอบ

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.50 หน้าแสดงหน้าจอแสดงรายชื่อคำขอเข้าร่วมโครงการ List Register Request

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

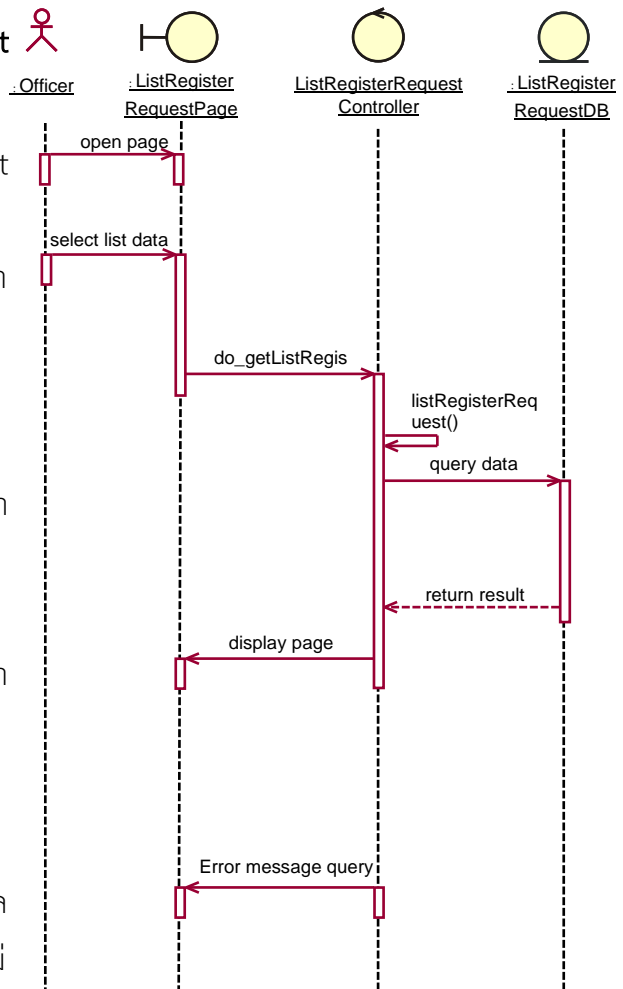
### ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : List Register Request

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Register Request
- 2 - ระบบแสดงรายชื่อนักศึกษาที่ส่งคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการ
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาคำขอเข้าร่วมโครงการทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

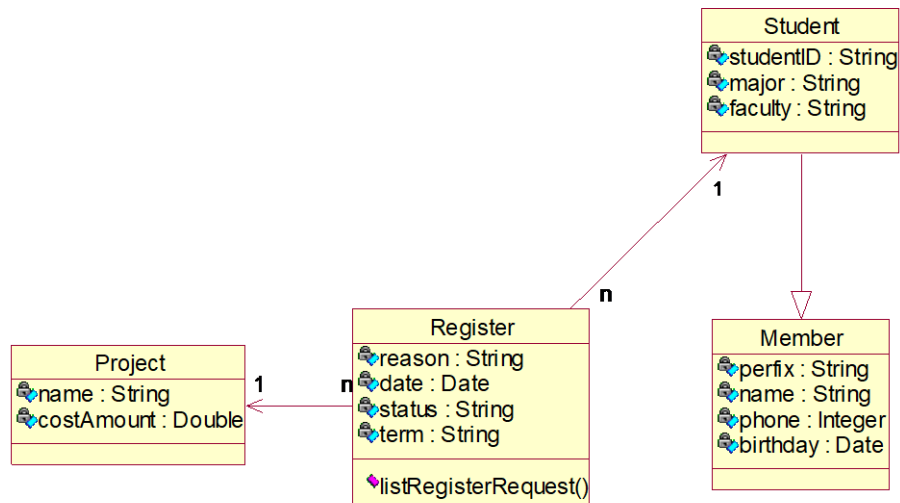
#### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ส่งคำขอเข้าร่วมโครงการ ได้”



รูปที่ 3.51 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส List Register Request

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.52 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List register request

The screenshot shows the Maejo University website interface. The header includes the university logo, name, and navigation links. The main content area displays the title 'รายละเอียดนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการ "ปลูกผักแลกค่าเทอม"' (Details of students requesting to join the 'Plant vegetables to exchange tuition' project). Below the title, a form displays student information: ชื่อ - นามสกุล (นางสาว ใจดี มีสุข), รหัสนักศึกษา (6204106314), วันเกิด (18/11/2000), สาขา (การประมง), เบอร์โทรศัพท์ (0899999999), คณะ/โครงการ (เทคโนโลยีการประมง และทรัพยากรทางน้ำ), and เหตุผลในการเข้าโครงการ (แบ่งเบาภาระพ่อแม่). At the bottom of the form are two buttons: 'อนุมัติคำขอ' (Approve request) and 'ปฏิเสธคำขอ' (Reject request).

รูปที่ 3.53 หน้าแสดงหน้าจออนุมัติคำขอเข้าร่วมโครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Approve request



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : Approve Request

#### Basic flow

1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน

#### Approve Request

2 - ระบบรับค่าข้อมูลอนุมัติคำขอจากผู้ใช้

3 - ระบบตรวจสอบการอนุมัติคำขอจากผู้ใช้

4 - ระบบรับค่าข้อมูลการอนุมัติคำขอจากผู้ใช้

5 - ระบบทำการบันทึกข้อมูลการอนุมัติคำขอโดย

5.1- ระบบบันทึกข้อมูลการอนุมัติคำขอลงฐานข้อมูล

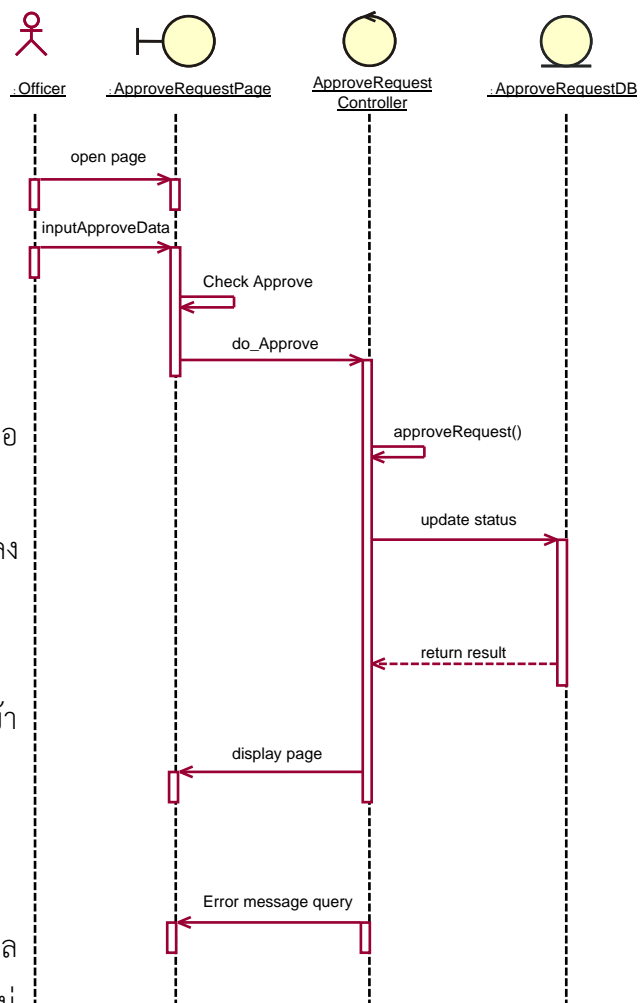
5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึก

6 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่ขอเข้าโครงการทั้งหมด

7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

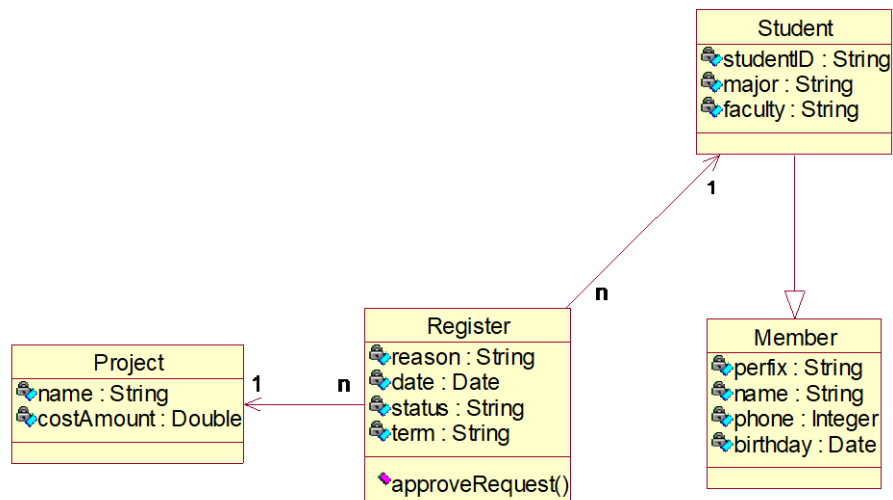
#### Alternate Flow

5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลนักศึกษาที่ขอเข้าร่วมโครงการได้”



รูปที่ 3.54 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Approve Request

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.55 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Approve request

**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
**Maejo University**

[หน้าแรก](#)
[คำขอเข้าร่วมโครงการ](#)
[ข้อมูลโครงการ](#)
[สวัสดี : officer](#)

[รายชื่อปลูกผักในโครงการ](#)
[รายได้ของนักศึกษา](#)
[รายงานผลการ](#)

รายนักศึกษาในโครงการ

"ปลูกผักแลกค่าเทอม"

รหัสนักศึกษา

ชื่อ-นามสกุล

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คณะ	สาขา	ตำแหน่ง
1	62041063XX	นางสาว ใจดี มีสุข	เทคโนโลยีการประมง และทรัพยากรทางน้ำ	การประมง	สมาชิก

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.56 หน้าแสดงหน้าจอรายชื่อสมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ List member

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

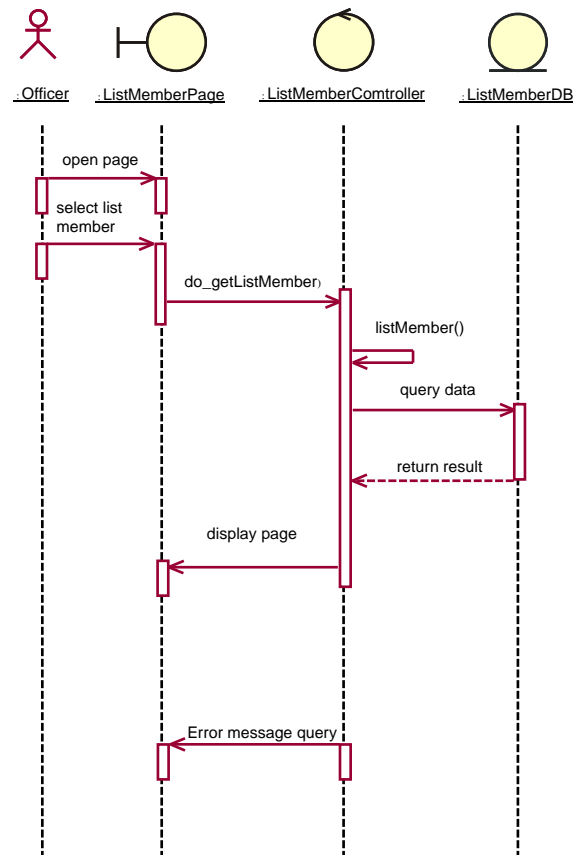
### ซีเควนซ์ไดอะแกรม : List Member

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน List Member
- 2 - ระบบแสดงรายชื่อของสมาชิกทั้งหมด
- 3 - ระบบรับค่าข้อมูลที่ใช้ต้องการแสดง
- 4 - ระบบค้นหาข้อมูลที่ต้องการแสดง
  - 4.1- ระบบค้นหาข้อมูลสมาชิก
  - 4.2- ระบบคืนค่าสถานะการแสดงผลข้อมูล
- 5 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อสมาชิกทั้งหมด
- 6 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

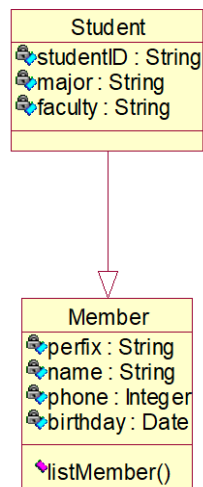
#### Alternate Flow

- 4.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลสมาชิกได้”



รูปที่ 3.57 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส List member

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.58 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส List member

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม Maejo University

หน้าแรก คำขอเข้าร่วมโครงการ ข้อมูลโครงการ **สวัสดิ : officer**

รายชื่อนักศึกษาในโครงการ  
รายไดของนักศึกษา  
รายงานผลการ

### รายละเอียดนัักศึกษาในโครงการ " ปลูกผักแลกค่าเทอม "

ชื่อ - นามสกุล : นางสาว ใจดี มีสุข

รหัสนักศึกษา : 6204106314

วันเกิด : 18/11/2000

สาขา : การประมง

เบอร์โทรศัพท์ : 0899999999

คณะ/โครงการ : เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ

กำหนดสิทธิ์ :

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.59 หน้าแสดงหน้าจอกำหนดสิทธิ์ให้แก่สมาชิกนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Set permissions

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

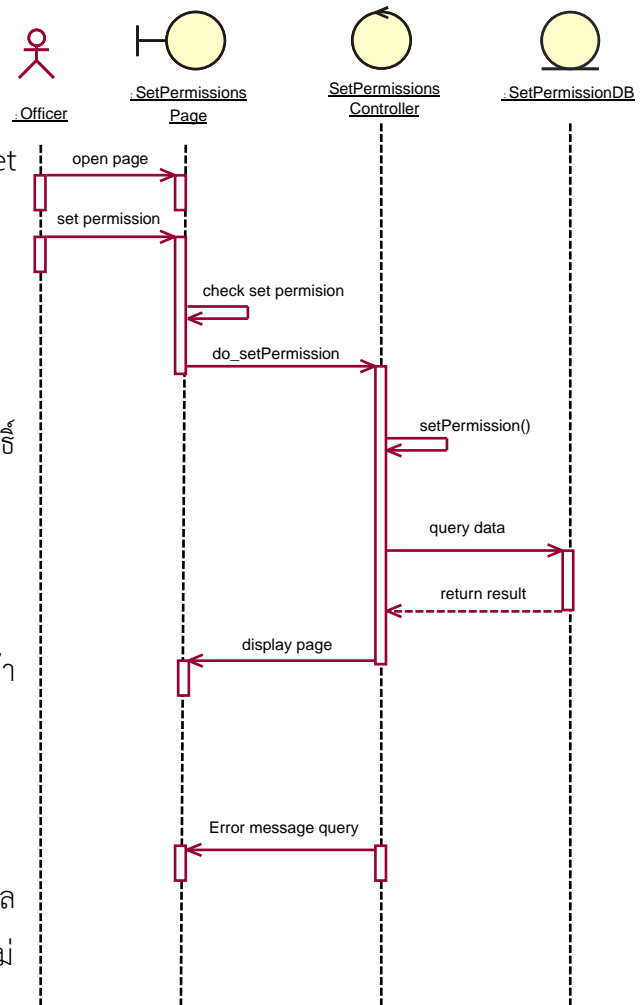
## ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Set Permissions

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Set Permissions
- 2 - ผู้ใช้เลือกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์
- 3 - ระบบตรวจสอบการกำหนดสิทธิ์จากผู้ใช้
- 4 - ระบบรับค่าข้อมูลการกำหนดสิทธิ์จากผู้ใช้
- 5 - ระบบทำการบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์โดย
  - 5.1- ระบบบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์
  - 5.2- ระบบคืนค่าสถานะการบันทึก
- 6 - ระบบแสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาที่เข้าโครงการทั้งหมด
- 7 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

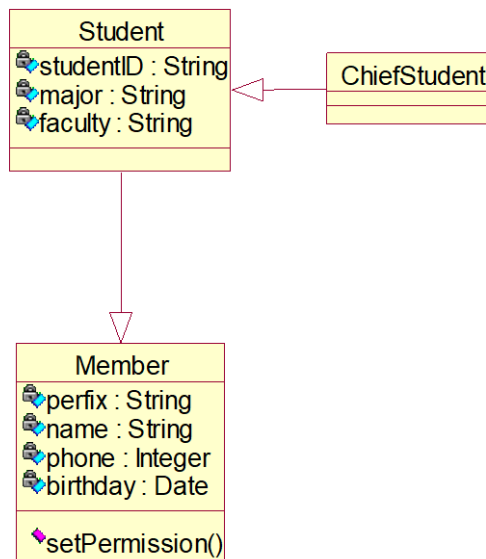
### Alternate Flow

- 5.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถบันทึกข้อมูลการกำหนดสิทธิ์ได้”



รูปที่ 3.60 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Set Permissions

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.61 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Set Permissions

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

คำขอเข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลโครงการ

สวัสดิ : officer

รายได้นักศึกษาโครงการ

รายได้นักศึกษา

รายงานผลการ

รายได้นักศึกษาของโครงการ

" ปลูกผักแลกค่าเทอม "

ปีการศึกษา/เทอม :

เพิ่มรายได้นักศึกษา

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	สาขา	สถิติการทำงาน	ค่าตอบแทน
6204106314	นางสาว ใจดี มีสุข	ประมง	50 ชั่วโมง	1,615 บาท

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.62 หน้าแสดงหน้าจอรายงานรายได้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ Report student earn

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

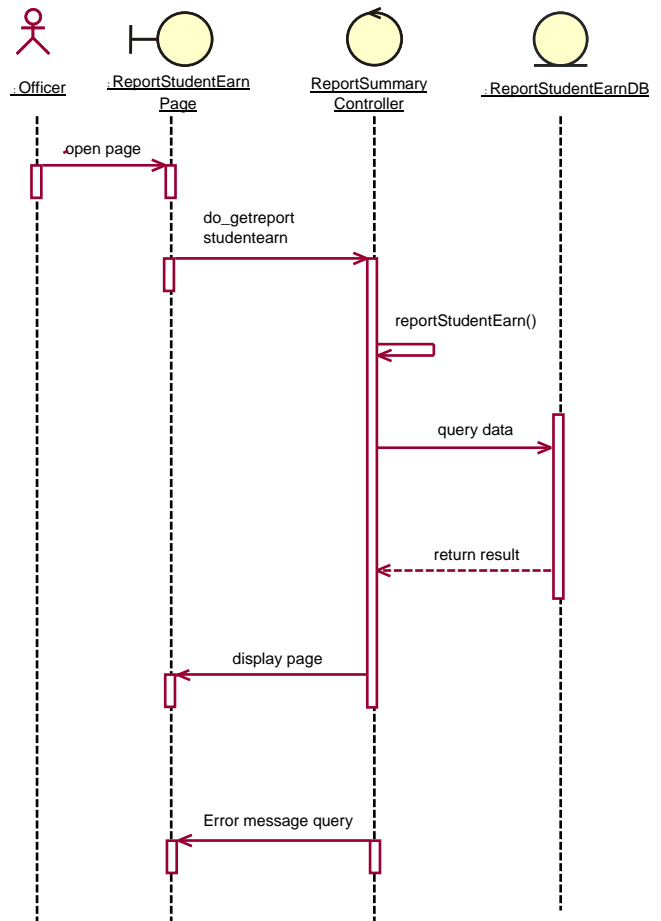
### ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Report Student Earn

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Report Student Earn
- 2 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 3 - ตรวจสอบสถานะการทำงานของนักศึกษาทั้งหมดโดย
  - 3.1 - ระบบค้นหาการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด
  - 3.2 - ระบบคืนค่าการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด
- 4 - ระบบแสดงการทำงานของนักศึกษาทั้งหมด
- 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

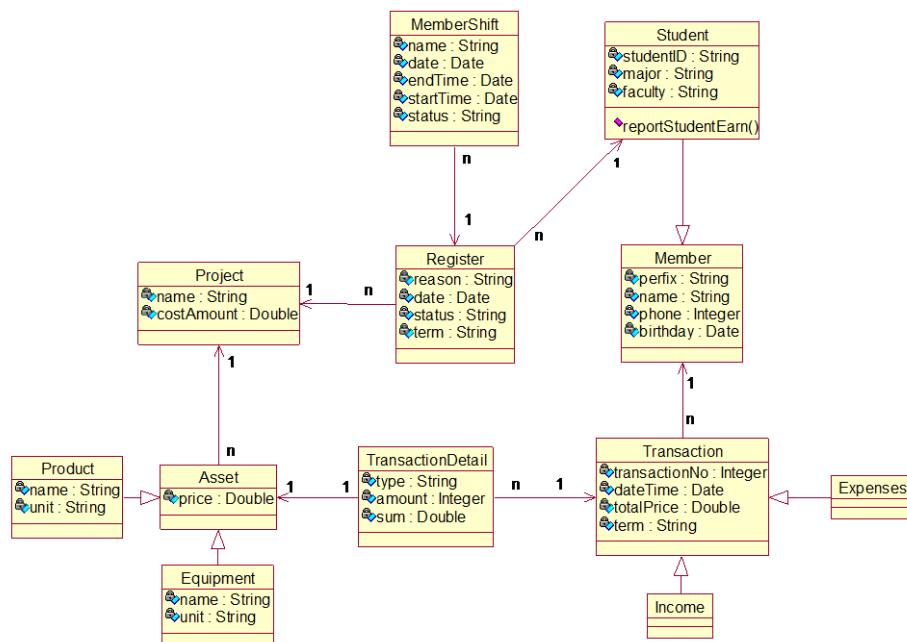
#### Alternate Flow

- 3.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลการทำงานของนักศึกษาทั้งหมดได้”



รูปที่ 3.63 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Report student earn

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.64 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Report Student Earn

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

Maejo University

หน้าแรก

ค่าเช่าเข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลโครงการ

สวัสดิ : officer

รายได้นักเรียน

รายได้นักเรียน

รายงานผลการ

รายได้นักเรียนของโครงการ

" ปลูกผักแลกค่าเทอม "

ปีการศึกษา/เทอม :

พิมพ์รายได้นักเรียน

รหัสนักศึกษา	ชื่อ - นามสกุล	สาขา	สัปดาห์การทำงาน	ค่าตอบแทน
6204106314	นางสาว ใจดี มีสุข	ประมง	50 ชั่วโมง	1,615 บาท

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รูปที่ 3.65 หน้าแสดงหน้าจอพิมพ์รายงานรายได้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ Print Report

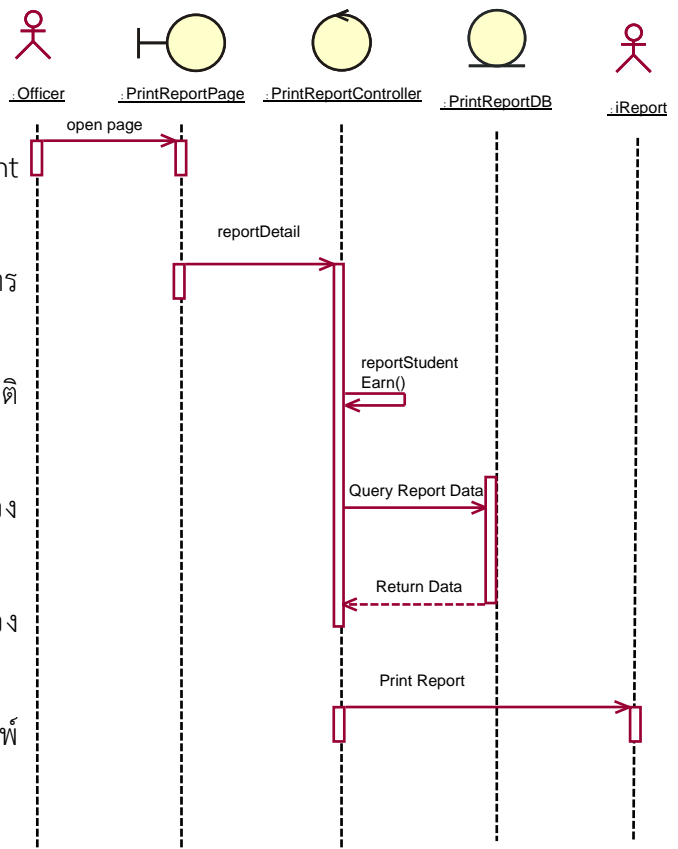


ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

### ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Print Report

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Print report
- 2- ระบบรับข้อมูลปีการศึกษาและเทอมจากการเลือกฟังก์ชัน
- 3 - ระบบตรวจสอบสถานะการค้นหาข้อมูลสถิติการทำงานของนักศึกษา โดย
  - 3.1 - ระบบค้นหาสถิติการทำงานของนักศึกษา ฐานข้อมูล
  - 3.2 - ระบบคืนค่าสถิติการทำงานของนักศึกษา จากฐานข้อมูล
- 4 - ระบบส่งข้อมูลไปยัง iReport เพื่อจัดพิมพ์ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF
- 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน



รูปที่ 3.66 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Print Report



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

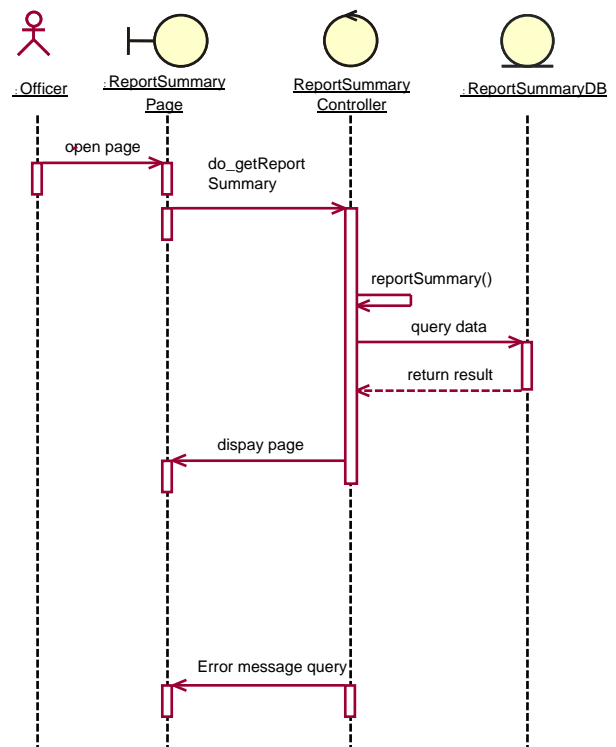
## ซีเควนซ์ไดอะแกรม : Report Summary

### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Report Summary
- 2 - ระบบรับค่าจากผู้ใช้
- 3 - ตรวจสอบสถานะรายรับรายจ่ายทั้งหมดโดย
  - 3.1 - ระบบค้นหารายรับรายจ่ายทั้งหมด
  - 3.2 - ระบบคืนค่ารายรับรายจ่ายทั้งหมด
- 4 - ระบบแสดงรายรับรายจ่ายทั้งหมด
- 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน

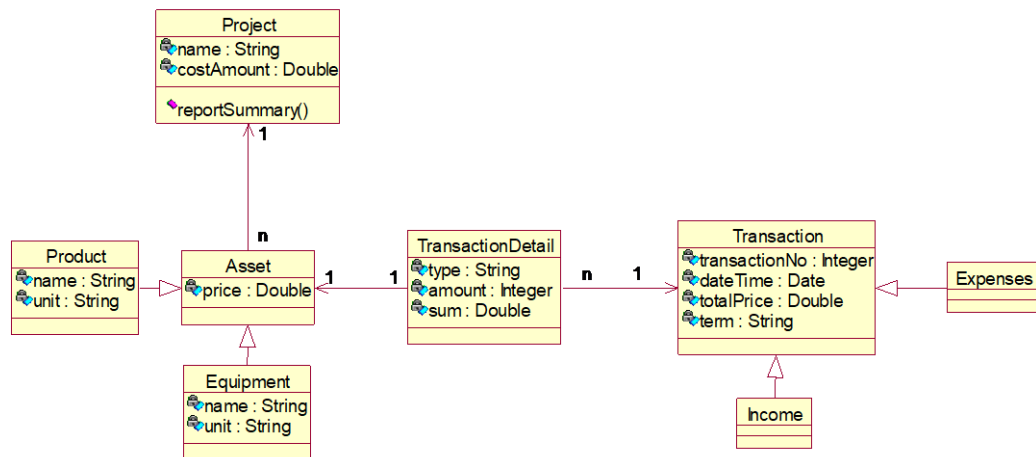
### Alternate Flow

- 3.2 - ในกรณีที่ระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลระบบจะคืนสถานะแจ้งเตือนข้อความ “ไม่สามารถค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายได้”



รูปที่ 3.69 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Report summary

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022



รูปที่ 3.70 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Report Summary

**โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม**  
Maejo University

หน้าแรก   คำขอเข้าร่วมโครงการ   ข้อมูลโครงการ   **สวัสดิ์ : officer**  

รายงานเข้าศึกษาโครงการ  
รายงานเงินของนักศึกษา  
รายงานผลการ

ออกจากระบบ

**ผลประกอบการโครงการ**  
**" ปลูกผักแลกค่าเทอม "**

ปีการศึกษา/เทอม : 
ประเภท : 

**สรุปผลประกอบการ**

รายรับ

รายจ่าย

ทั้งหมด

วันที่	เวลา	ประเภท	รายรับ	รายจ่าย	รวมเงิน	ต้นทุน	ยอดคงเหลือสุทธิ
02/11/2565	11:45	อุปกรณ์	0.00	250.00	250.00	4750	4750
02/11/2565	11:45	สินค้า	300.00	0.00	300.00	4750	4200

โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้

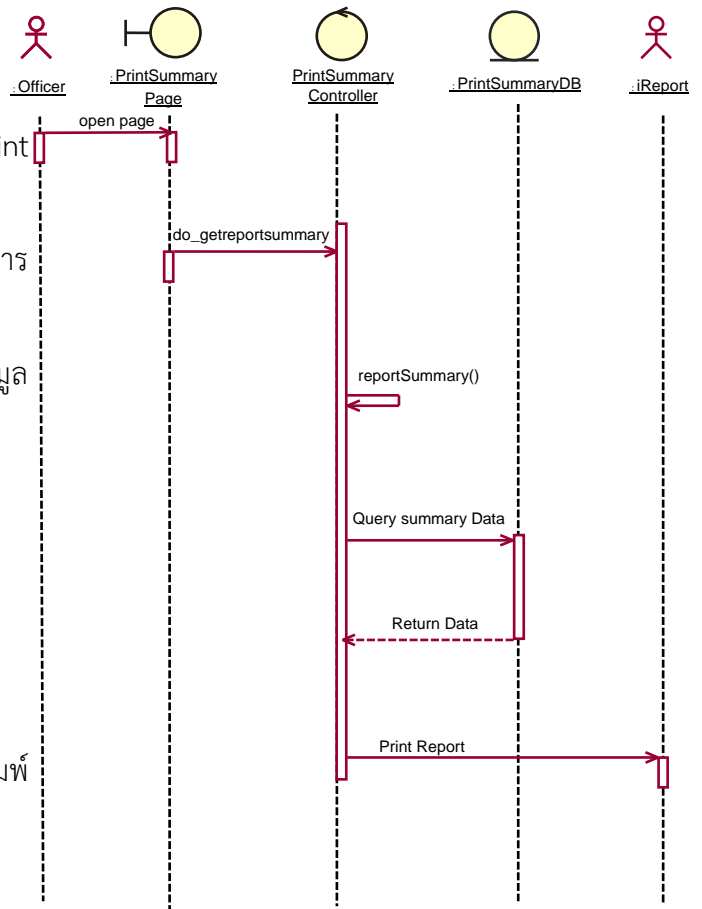
รูปที่ 3.71 หน้าแสดงหน้าจอพิมพ์รายงานการสรุปผลประกอบการ Print Summary

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

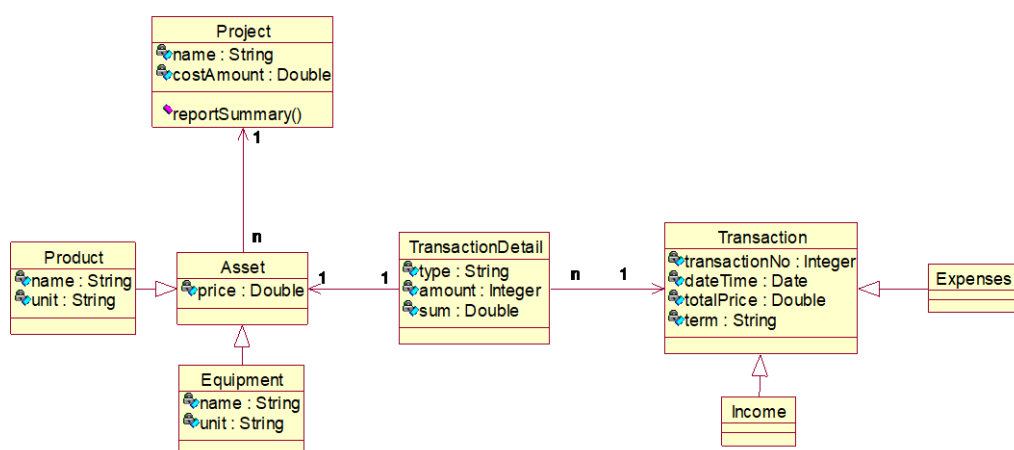
### ซีควเอนซ์ไดอะแกรม : Print Summary

#### Basic flow

- 1 - ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Print Summary
- 2- ระบบรับข้อมูลปีการศึกษาและเทอมจากการเลือกฟังก์ชัน
- 3 - ระบบตรวจสอบสถานการณ์ค้นหาข้อมูลรายรับรายจ่ายทั้งหมดโดย
  - 3.1 - ระบบค้นหารายรับรายจ่ายจากฐานข้อมูล
  - 3.2 - ระบบคืนรายรับรายจ่ายจากฐานข้อมูล
- 4 - ระบบส่งข้อมูลไปยัง iReport เพื่อจัดพิมพ์ในรูปแบบไฟล์นามสกุล PDF
- 5 - ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน



รูปที่ 3.72 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Print Summary

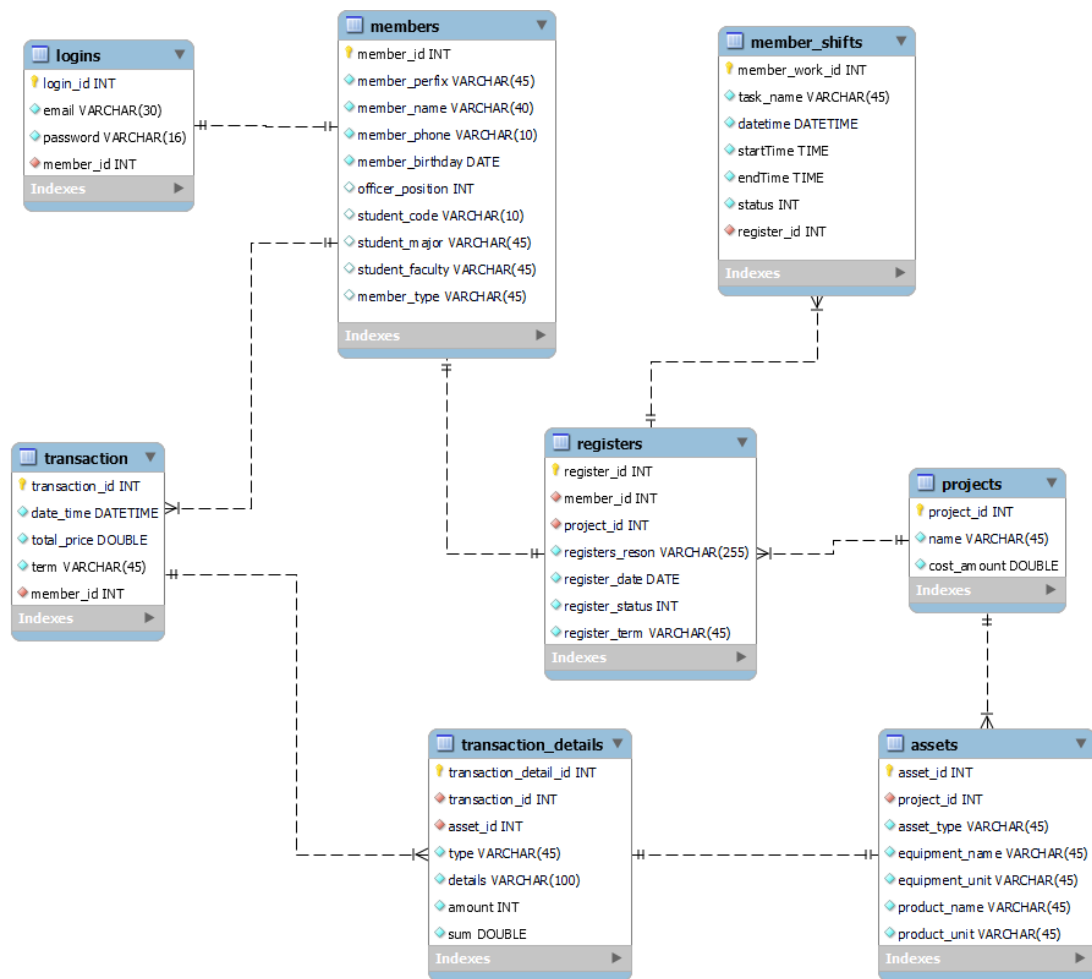


รูปที่ 3.73 คลาสไดอะแกรมของยูสเคส Print Summary

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### 4. อีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

ระบบเว็บไซต์กาดแม่โจ้ 2477 ออนไลน์ ใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) บนโปรแกรม MySQL โดยมีโครงสร้างการออกแบบ ER-Diagram ดังนี้



รูปที่ 4.1 ER ไดอะแกรมในฐานข้อมูล MySql ของระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### 4.1 คาท้าดิกชันนารี (Data Dictionary)

##### ตารางที่ 4.4.1 แสดงโครงสร้างตาราง members

ชื่อตาราง	members			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
member_id	INT	PK	รหัสสมาชิก	00001
member_name	VARCHAR(40)	NN	ชื่อสมาชิก	สมจิต จงอาจ
member_phone	VARCHAR(10)	NN	เบอร์โทรศัพท์	0812345678
member_birthday	DATE	NN	วันเกิด	20/06/2543
officer_position	INT		ตำแหน่งเจ้าหน้าที่	อาจารย์
student_code	VARCHAR(10)		รหัสนักศึกษา	6204106999
student_major	VARCHAR(45)		สาขา	ประมง
student_faculty	VARCHAR(45)		คณะที่สังกัด	เทคโนโลยีและการประมง
member_type	VARCHAR(45)		ประเภทสมาชิก	เจ้าหน้าที่

##### ตารางที่ 4.4.2 แสดงโครงสร้างตาราง logins

ชื่อตาราง	logins			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
login_id	INT	PK	รหัสเข้าสู่ระบบ	00001
email	VARCHAR(45)	NN	อีเมล	mju6204106314@mju.ac.th
password	VARCHAR(45)	NN	รหัสผ่าน	MJU@01012000
member_id	INT	FK, NN	รหัสสมาชิก	00001

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### ตารางที่ 4.4.3 แสดงโครงสร้างตาราง projects

ชื่อตาราง	projects			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
project_id	INT	PK	รหัสโครงการ	00001
name	VARCHAR(45)	NN	ชื่อโครงการ	โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม คณะเทคโนโลยีและการประมง
cost_amount	DOUBLE	NN	ต้นทุน	20,000

#### ตารางที่ 4.4.4 แสดงโครงสร้างตาราง registers

ชื่อตาราง	Registers			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
register_id	INT	PK	รหัสการสมัคร	00001
register_reson	VARCHAR(255)	NN	เหตุผลการสมัคร	-
register_date	DATE	NN	วันที่สมัคร	20/12/2565
register_term	VARCHAR(45)	NN	ปีการศึกษา/เทอม	ปีการศึกษา 2564/2
register_status	INT	NN	สถานะการยืนยันการทำงาน (0 ไม่อนุมัติ , 1 อนุมัติ )	1 (อนุมัติ)
member_id	INT	FK, NN	รหัสสมาชิก	00001
project_id	INT	FK, NN	รหัสโครงการ	00001



ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

#### ตารางที่ 4.4.5 แสดงโครงสร้างตาราง transaction

ชื่อตาราง	transaction			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
transaction_id	INT	PK	รหัสธุรกรรม	00001
date_time	DATETIME	NN	วันที่และเวลา	20/12/2565 15:00:00
total_price	DOUBLE	NN	เงินคงเหลือ	500.00
term	VARCHAR(45)	NN	ปีการศึกษา/เทอม	ปีการศึกษา 2564/2
member_id	INT	FK, NN	รหัสสมาชิก	00001

#### ตารางที่ 4.4.6 แสดงโครงสร้างตาราง transaction\_details

ชื่อตาราง	transaction_details			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
transaction_detail_id	INT	PK	รหัสรายละเอียดธุรกรรม	00001
type	VARCHAR(45)	NN	ประเภท (สินค้า, อุปกรณ์)	อุปกรณ์
amount	INT	NN	จำนวน	5
sum	DOUBLE	NN	ยอดรวม	500.00
transaction_id	INT	FK, NN	รหัสธุรกรรม	00001
asset_id	INT	FK, NN	รหัสสินทรัพย์	00001

ระบบเว็บไซต์โครงการปลูกผักแลกค่าเทอม มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เวอร์ชัน: 4.7
เอกสารประกอบความต้องการของระบบ	วันที่: 29-03-2022

ตารางที่ 4.4.7 แสดงโครงสร้างตาราง assets

ชื่อตาราง	assets			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
asset_id	INT	PK	รหัสสินทรัพย์	00001
asset_type	VARCHAR(45)	NN	ประเภทสินทรัพย์	อุปกรณ์
equipment_name	VARCHAR(45)	NN	ชื่ออุปกรณ์	จอบ
equipment_unit	VARCHAR(45)	NN	หน่วยของอุปกรณ์	อัน
product_name	VARCHAR(45)	NN	ชื่อผลิตภัณฑ์	ผักชี
product_unit	VARCHAR(45)	NN	หน่วยของผลิตภัณฑ์	กรัม
project_id	INT	FK,NN	รหัสโครงการ	00001

ตารางที่ 4.4.8 แสดงโครงสร้างตาราง member\_shifts

ชื่อตาราง	member_shifts			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	เงื่อนไข	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
member_shift_id	INT	PK	รหัสสมาชิก	00001
task_name	VARCHAR(40)	NN	ชื่องาน	สมจิต จงอาจ
date	DATE	NN	วันที่	20/06/2543
startTime	TIME	NN	เวลาเข้างาน	14:00:00
endTime	TIME	NN	ออกเข้างาน	17:00:00
status	INT	NN	สถานะการยืนยันการทำงาน (0 ไม่อนุมัติ , 1 อนุมัติ )	1 (อนุมัติ)
member_id	INT	FK, NN	รหัสสมาชิก	00001