



## รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

พัฒนาระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนของ  
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

A Database System for Recording Learning Facilities of Computer  
Science Program, Siam University

โดย

นาย อนนต์ ไชยกุล 6004800008

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์  
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสยาม  
ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2563

หัวข้อโครงการ : พัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการเรียนของ  
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม  
A Database System for Recording Learning Facilities of Computer  
Science Program, Siam University

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นายอนนต์ ไชยกุล 6004800008

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการ  
คอมพิวเตอร์ ประจำปีภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2563

คณะกรรมการสอบโครงการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ)

..... พนักงานที่ปรึกษา  
( นายจักรพันธ์ รักธรรมบุญ )

..... กรรมการกลาง  
( อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต )

..... ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา  
( ผศ.ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์ )

## จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2564

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา  
เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่คุณจัดทำ นายอนนต์ ไชยกุล รหัสนักศึกษา 6004800008 นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564 ในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ IT Support ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว ผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ  
นายอนนต์ ไชยกุล

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจาก

### 1. คุณจักรพันธ์ รักธรรมบุญ หัวหน้า IT Support

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงานผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นายอนนต์ ไชยกุล

หัวข้อโครงการ	: พัฒนาระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนของภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม		
หน่วยกิต	: 5 หน่วยกิต		
รายชื่อผู้จัดทำ	: นายอนนต์	ไชยกุล	6004800008
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ จรรยา	แหยมเจริญ	
ระดับการศึกษา	: ปริญญาตรี		
สาขา	: วิทยาการคอมพิวเตอร์		
คณะ	: วิทยาศาสตร์		
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	: 3 / 2563		

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับบันทึกข้อมูลอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนการเรียนให้กับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม เนื่องจากเดิมทางภาควิชายังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ทำให้การสรุปรายการสิ่งสนับสนุนการเรียนและอุปกรณ์ต่างๆ ของภาควิชาต้องจัดทำโดยเจ้าหน้าที่ทำการสำรวจและบันทึกลงโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล ทำให้ใช้เวลานานในการดำเนินการและจัดทำรายงาน ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้รับมอบหมายให้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น รวมถึงพัฒนาโปรแกรมสำหรับบริหารจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลด้วย ซึ่งระบบที่พัฒนานี้ทำให้การเข้าถึงข้อมูลทำได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย MySQL สำหรับบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และภาษา Visual Basic สำหรับพัฒนาโปรแกรม

คำสำคัญ: ระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน, ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยสยาม

**Project Title** : A Database System for Recording Learning Facilities of Computer Science Program, Siam University

**Credits** : 5 Units

**By** : Mr. Anon Chaikul 6004800008

**Advisor** : Miss Janya Yamcharoen

**Degree** : Bachelor of Science

**Major** : Computer Science

**Faculty** : Science

**Semester/Academic year** : 3 / 2020

### Abstract

The objective of this cooperative education project was to develop a database system for recording learning facilities of computer science program. The department has no systematic data collection to make summarized lists of learning facilities prepared by the survey and recorded into the Microsoft Excel. This took a long time to process and produce reports. The cooperative internship student, was assigned to design and develop a database system to record the information, including developing a program for managing the data in the database. To develop the system for accessing the information more convenient and faster, tools included MySQL for managing relational database and Visual Basic for programming.

**Keywords:** Learning Facilities Database, Computer Science Program, Siam University

Approved by

.....

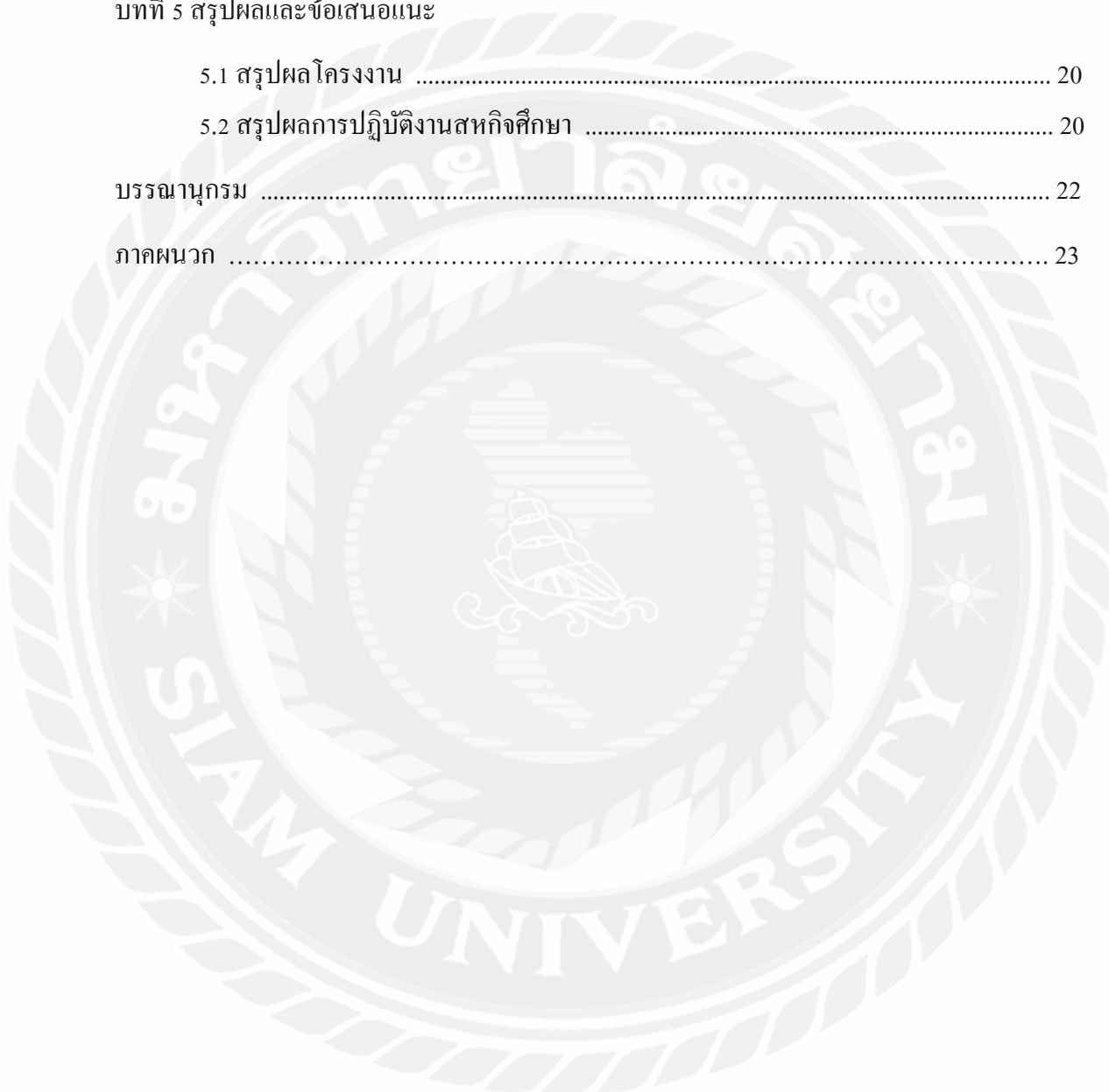
## สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน .....	ก
กิตติกรรมประกาศ .....	ข
บทคัดย่อ .....	ค
Abstract .....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ .....	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ .....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน .....	2
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน .....	3
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ .....	3
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Database .....	4
2.2 MySQL .....	5
2.3 Visual Basic .....	6
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ .....	8
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร .....	9
3.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย .....	9
3.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา .....	10
3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน .....	10
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดของโครงการ .....	11
4.3 การทำงานของระบบ .....	12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การวิเคราะห์ระบบ .....	13
4.4 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ .....	17
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ .....	20
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....	20
บรรณานุกรม .....	22
ภาคผนวก .....	23

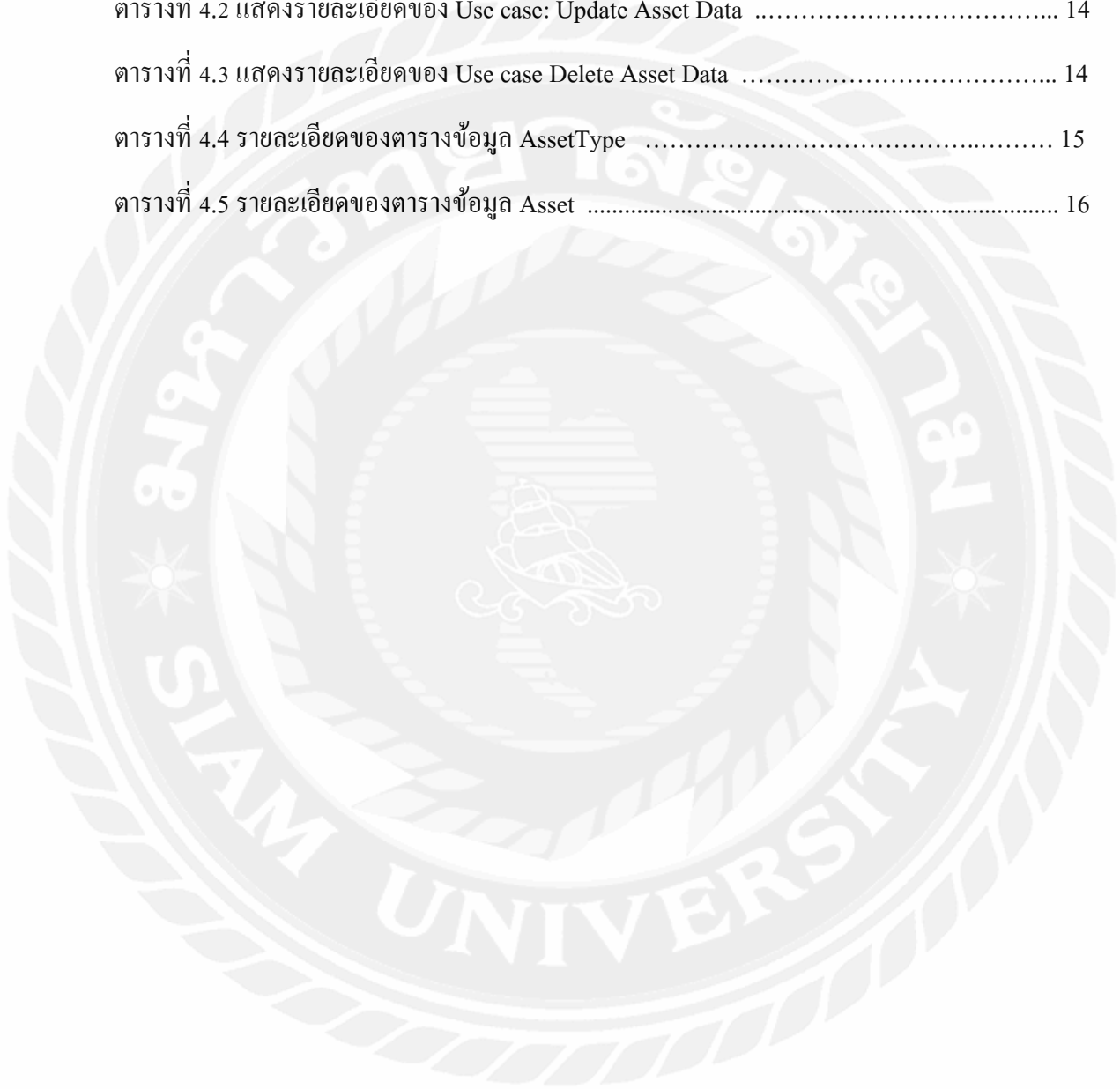




## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงาน .....	3
ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Asset Data .....	13
ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของ Use case: Update Asset Data .....	14
ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของ Use case Delete Asset Data .....	14
ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของตารางข้อมูล AssetType .....	15
ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของตารางข้อมูล Asset .....	16



## สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 .NET framework Architecture .....	7
รูปที่ 3.1 แสดงที่ตั้งมหาวิทยาลัยสยาม .....	8
รูปที่ 4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมของระบบ .....	11
รูปที่ 4.2 Use Case Diagram ของระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน .....	12
รูปที่ 4.3 Entity Relationship Diagram ของระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน .....	15
รูปที่ 4.4 แสดงหน้าแรกของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน .....	17
รูปที่ 4.5 แสดงรายการข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนในฐานข้อมูล .....	18
รูปที่ 4.6 แสดงการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนในฐานข้อมูล .....	18
รูปที่ 4.7 แสดงการลบข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนออกจากฐานข้อมูล .....	19
รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) .....	24
รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) .....	24

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีทรัพย์สินที่เป็นอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนหลายประเภท เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และเครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ แต่ยังไม่มียระบบบันทึกข้อมูลอุปกรณ์เหล่านี้ ในแต่ละปีทางภาควิชาจะต้องจัดทำรายงานรายการทรัพย์สินต่อฝ่ายทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัยว่ามีทรัพย์สินอะไรบ้าง สภาพการใช้งานเป็นอย่างไร และติดตั้งอยู่ที่ห้องใด เดิมเจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้จัดทำ โดยบันทึกข้อมูลลงโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งต้องทำการสำรวจใหม่ทุกครั้ง ทำให้ใช้เวลาในการดำเนินงาน และใช้ความจำเป็นหลักว่าอุปกรณ์ใดติดตั้งอยู่ที่ห้องใด สภาพการใช้งานเป็นอย่างไร

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลทรัพย์สินที่เป็นอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบระเบียบมากขึ้น และสามารถจัดทำรายงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น โดยจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ MySQL และพัฒนาโปรแกรมสำหรับผู้ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลด้วยภาษา Visual Basic เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ MYSQL Workbench และ Microsoft Visual Studio 2019

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิ่งสนับสนุนการเรียนของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 พัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยประยุกต์ใช้สถาปัตยกรรมฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- 1.3.2 พัฒนาโปรแกรมสำหรับผู้ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล โดยมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้
  - 1.3.2.1 สามารถบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์ ประเภทของอุปกรณ์ได้
  - 1.3.3.2 สามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้องได้
  - 1.3.3.3 สามารถออกรายงานทรัพย์สินได้

## 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 สามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- 1.4.2 การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบระเบียบมากขึ้น
- 1.4.3 ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานได้

## 1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

### 1.5.1 การรวบรวมความต้องการและการศึกษาข้อมูล (Detailed Study)

รวบรวมความต้องการ โดยมีการประชุมร่วมกันระหว่างผู้จัดทำ พนักงานที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงการทำงานเดิม ปัญหา และความต้องการ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ถึงฟังก์ชันการทำงานของระบบ

### 1.5.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมา นำมาวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงาน และกำหนดขอบเขตที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการออกแบบระบบ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างสมบูรณ์ โดยนำเสนอด้วยแผนภาพ Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram และ Entity Relationship Diagram

### 1.5.3 การออกแบบระบบ (System Design)

ในขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบระบบที่จะนำมาใช้จริง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบที่จะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้มากที่สุด

- ออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture Design) แบบ Stand Alone จะเป็นรูปแบบที่โปรแกรมจะติดตั้งและใช้งานภายในเครื่องเดียว
- ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Table ของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface Design) ส่วนติดต่อผู้ใช้หรือหน้าจอระบบ มีการออกแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจง่าย เน้นเรียบง่าย และโทนสีที่สวยงาม ออกแบบโดยใช้หลักการของ GUI (Graphic User Interface)

### 1.5.4 การพัฒนาระบบ (System Development)

เป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ มาพัฒนาและเขียนชุดคำสั่ง โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2019 ในการพัฒนาระบบ เพื่อพัฒนาให้ได้ตามส่วนของฟังก์ชันการทำงานที่ทำการออกแบบไว้ให้ครบสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

### 1.5.5 การทดสอบระบบ (System Testing)

ผู้จัดทำได้ทำการทดสอบและพัฒนาระบบไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้ Microsoft Visual Studio 2019 การทดสอบ โปรแกรม เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานของระบบ และการแสดงผล รวมทั้งตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว

### 1.5.6 การจัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารแนวทางในการจัดทำ โครงการงานสหกิจศึกษาโดยมีวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานสหกิจศึกษา เพื่อนำเสนอรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นผู้มือการใช้งานใช้อ้างอิงในอนาคต

## 1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ขั้นการดำเนินงาน	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
1.รวบรวมความต้องการ	←→			
2.วิเคราะห์ระบบ		←→		
3.ออกแบบระบบ		←→		
4.พัฒนาระบบ			←→	
5.ทดสอบระบบ			←→	
6.จัดทำเอกสาร				←→

## 1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

### 1.7.1 ฮาร์ดแวร์

- 1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก Asus รุ่น Republic Of Gamers
- Intel Core I7-6700HQ @ 2.60 GHz
  - RAM 16.00 GB

### 1.7.2 ซอฟต์แวร์

- 1.7.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10
- 1.7.2.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio
- 1.7.2.3 โปรแกรม MySQL Workbench

## บทที่ 2

### การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

#### 2.1 Database

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ที่จะนำมาใช้ในระบบต่างๆ ร่วมกับระบบฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลในลักษณะต่างๆ ได้ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการฐานข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการจะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อน เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่า มีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง
  2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลายๆ ที่ และมีการปรับปรุงข้อมูล แต่ปรับปรุงข้อมูลไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น
  3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ หากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำให้ได้โดยง่าย
  4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลบางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
  5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปตามลักษณะเดียวกันได้
  6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบผู้บริหาร
  7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล โปรแกรมต่างๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้งจึงทาเฉพาะกับ โปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น
- ผู้จัดทำประยุกต์ใช้หลักการของฐานข้อมูลมาใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของระบบ

## 2.2 MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นมาจากชาวสวีเดน 2 คน ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และชาวฟินแลนด์ 1 คน Michael “Monty” Widenius ซึ่งได้จัดตั้งบริษัทที่ชื่อว่า MySQL ซึ่งโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลนี้ได้ถูกพัฒนามาตั้งแต่ปี 1979 แต่ได้เปิดให้ใช้งานจริงเมื่อปี 1996 และ MySQL ยังเป็นโปรแกรมที่ได้รับรางวัล Linux Journal Reader ‘s Choice Award 3 ปีซ้อน ซึ่งเป็นเครื่องการันตีความสามารถของโปรแกรมนี้ได้เป็นอย่างดี ในปัจจุบันได้ถูกซื้อไปอยู่กับเจ้าของคนใหม่ที่บริษัทว่า ซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) ถึงแม้ว่าจะมีการขาย MySQL ให้กับ Sun แล้วแต่โปรแกรมนี้ก็ยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้กลายเป็นโปรแกรมที่ทุกคนเลือกใช้งาน

ความสามารถที่ทำให้ MySQL กลายเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ทุกคนไว้วางใจก็คือ การสนับสนุนการทำงาน ได้เกือบทุกระบบปฏิบัติการ อาทิเช่น Windows และ Linux เป็นต้น นอกจากนี้ MySQL ยังเป็นที่นิยมในการนำไปใช้งานกับ Web Application เป็นอย่างมาก ซึ่งในปัจจุบันเกือบทุกเว็บไซต์ได้ใช้งาน โปรแกรม MySQL ทั้งสิ้น

นอกจากความสามารถในการรองรับระบบปฏิบัติการหลากหลายรุ่นแล้ว ความสามารถในการจัดการต่างๆก็ทำได้ดีอีกด้วย ซึ่งจุดเด่นของ MySQL นั้นก็คือความเร็ว เมื่อนำไปใช้งานที่สะดวกสบาย พร้อมกับความเอาใจใส่ในการดูแลด้วยการอัปเดตความสามารถของโปรแกรม MySQL จากผู้ผลิตอยู่เรื่อย ๆ ทำให้ MySQL มีความสามารถใหม่และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ

MySQL เป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดการฐานข้อมูลแบบโครงสร้าง ซึ่งข้อมูลที่ได้รวบรวมมา จะอยู่ในรูปแบบของตาราง เพื่อช่วยให้สามารถค้นหาและสืบค้นข้อมูลได้ง่ายกว่าการเก็บข้อมูลเป็นไฟล์ ซึ่งการเก็บข้อมูลแบบตารางนั้นส่งผลให้การทำงานของ MySQL นั้นทำงานได้รวดเร็วและยืดหยุ่น และข้อมูลทุกๆตารางจะเชื่อมโยงกันทำให้สามารถจัดการข้อมูลต่างๆได้ตามต้องการ

โปรแกรม MySQL นั้นเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีด้วยกัน 2 แบบคือ Open Source License แบบใช้งานได้ฟรีและแบบ Commercial License แบบธุรกิจ ซึ่งเราสามารถเลือกใช้งานได้ ตามลักษณะการใช้งาน โดยประโยชน์และความสามารถของ MySQL ส่งผลให้สามารถใช้งานได้หลายด้านด้วยกันเริ่มจาก การใช้ร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) ซึ่ง MySQL ถูกออกแบบให้สามารถ ทำงานร่วมกับฮาร์ดแวร์ตัวอื่น ๆ ได้ พร้อมกันนั้นยังรองรับภาษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างหลากหลาย อีกทั้ง MySQL ยังสามารถ จัดการข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ทุกคนเลือกใช้ MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลภายในเครื่อง Server การใช้งานด้านกราฟฟิก(Graphical) เป็นอีกหนึ่งในความสามารถของ MySQL ที่รองรับการทำงานด้านกราฟฟิก (GUI) โดยมีโปรแกรมต่าง ๆ รองรับมากมาย อาทิเช่น phpMyAdmin, Navicat,

OpenOffice.org, SQLBuddy, Sequel Pro, SQLYog, Toad for MySQL, Adminer, DaDaBIK นอกจากนี้โปรแกรมที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีอีกหลายโปรแกรมที่ให้การสนับสนุนการทำงานของ MySQL การใช้งาน MySQL ในด้านการเขียนโปรแกรมนั้น MySQL สามารถรองรับระบบการทำงานได้หลายหลายระบบ อาทิเช่น AIX, BSDi, FreeBSD, HP-UX, eComStation, i5/OS, IRIX, Linux, Mac OS X, Microsoft Windows, NetBSD, Novell NetWare, OpenBSD, OpenSolaris, OS/2 Warp, QNX, Solaris, Symbian, SunOS และอื่น ๆ อีกมาย จะเห็นได้ว่าโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL นั้นเป็นโปรแกรมที่มีความสามารถหลากหลาย แต่สิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้ทุกคนเลือก ใช้โปรแกรมนี้ก็คือการใช้งานที่สะดวกสบาย การทำงานที่รวดเร็ว พร้อมทั้งมีการอัปเดตโปรแกรมจากผู้ผลิตของเสมอ

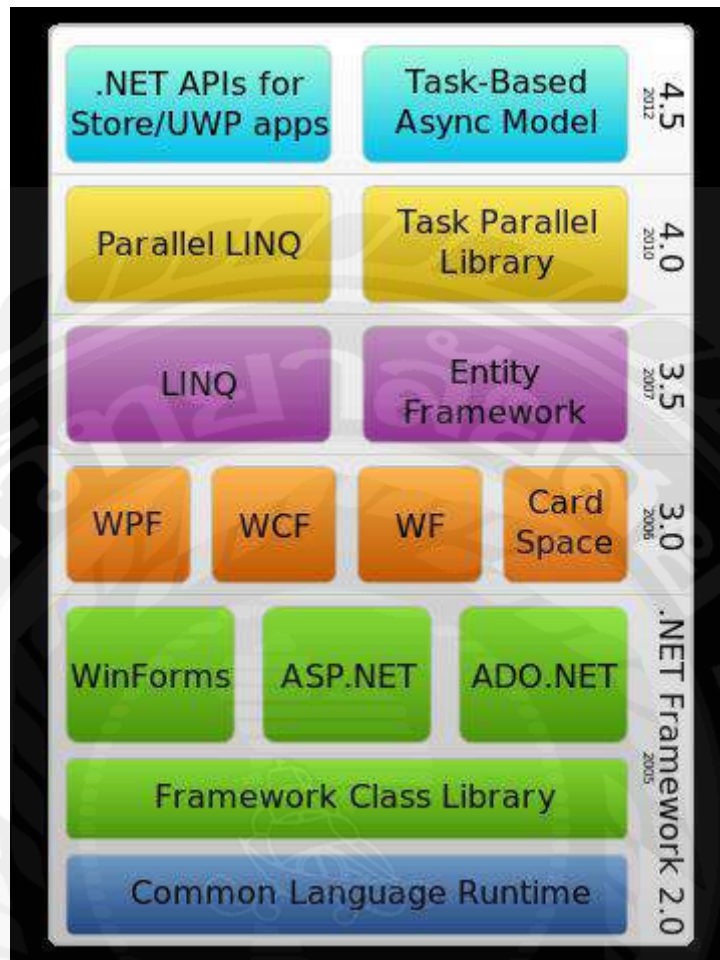
โดยผู้จัดทำได้ทำการประยุกต์ใช้ MySQL เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ของระบบ

### 2.3 Visual Basic

Visual Basic เป็นภาษารุ่นที่สามในการเขียน โปรแกรมแบบ Event-Driven Programming (การเขียน โปรแกรมที่ขึ้นกับเหตุการณ์) ซึ่งมาพร้อมกับเครื่องมือพัฒนาจาก Microsoft เปิดตัวครั้งแรกในปี 1991 และได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นจนถึงปี 2008 โดย ภาษา Visual Basic นั้นถูกออกแบบมาเพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้และง่ายต่อการใช้งาน ภาษา Visual Basic นั้นถูกพัฒนามาจาก ภาษา Basic ภาษาเขียนโปรแกรมที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้เริ่มต้น ซึ่งสนับสนุนการพัฒนาโปรแกรมแบบ Rapid Application Development (RAD) และ Graphical User Interface (GUI) การเข้าถึงฐานข้อมูล และอื่นๆ ที่ทำงานภายใต้ .NET Framework เวอร์ชันล่าสุดของ Visual Basic นั้นสนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุอย่างเต็มรูปแบบ

.NET Framework คือกรอบในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Framework) ที่พัฒนาโดย Microsoft ที่มีการทำงานหลักบน Windows มันประกอบไปด้วยไลบรารีของคลาสต่างๆ เป็นจำนวนมาก ที่เรียกว่า Framework Class Library (FCL) และมีตัวแปรภาษาสำหรับการเขียน โปรแกรมในภาษาต่างๆ โปรแกรมที่เขียนโดย .NET framework ทำงานภายใต้สภาพแวดล้อมของซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า Common Language Runtime (CLR) และ Application Virtual Machine ที่ทำหน้าที่ให้บริการ เซอร์วิสต่างๆ เช่น ความปลอดภัย การจัดการหน่วยความจำ การจัดการกับข้อผิดพลาด ทั้ง FCL และ CLR เป็นองค์ประกอบของ .NET Framework





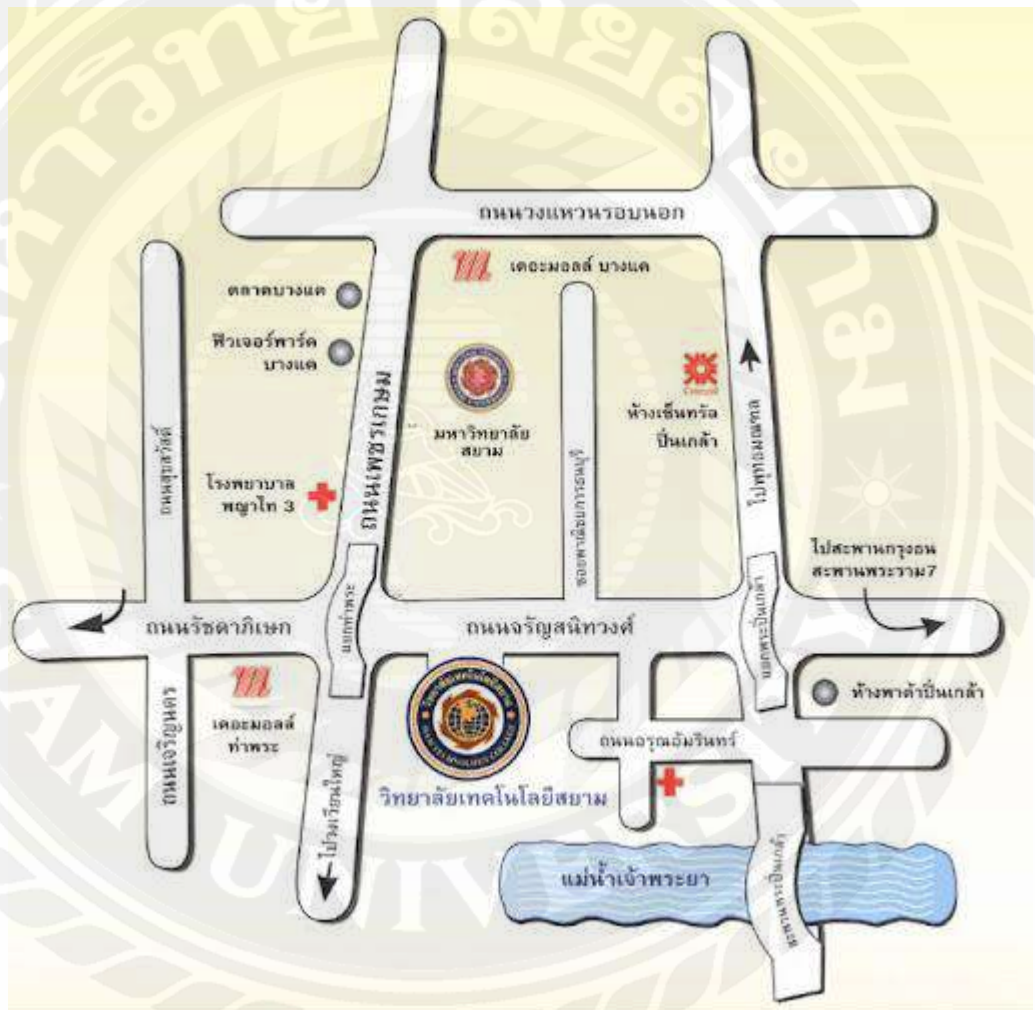
รูปที่ 2.1 .NET framework Architecture

### บทที่ 3

#### รายละเอียดการปฏิบัติงาน

##### 3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่ ณ อาคาร 18 เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 เบอร์โทรศัพท์ 02-457-0068 ต่อ 5232



รูปที่ 3.1 แสดงที่ตั้งมหาวิทยาลัยสยาม

### 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

มหาวิทยาลัยสยามเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เปิดสอนตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก มีนักศึกษารวมกว่า 10,000 คน มีนักศึกษานานาชาติกว่า 1,000 คนจากกว่า 40 ประเทศทั่วโลก โดยเปิดสอนทั้งหลักสูตรภาษาไทยและหลักสูตรนานาชาติ รวมทั้งสิ้นกว่า 50 หลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 15 คณะ คือ คณะบริหารธุรกิจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยดนตรีและศิลปะการแสดง บัณฑิตวิทยาลัย และคณะรัฐศาสตร์ ได้ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมแล้วกว่า 80,000 คน

มหาวิทยาลัยสยาม ได้รับการรับรองให้เป็นภาคีสมาชิกของสมาคมมหาวิทยาลัยนานาชาติ (International Association of Universities-IAU) สมาคมอธิการบดีระหว่างประเทศ (International Association of University Presidents - IAU) ซึ่งอธิการบดีได้รับเกียรติให้เป็นกรรมการบริหารสมาคมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 จนถึงปัจจุบัน และมหาวิทยาลัยยังได้รับการรับรองให้เป็นสมาชิกของสมาคมการศึกษาชั้นอุดมศึกษาแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (The Association of South East Asian Institutions of Higher Learning - ASAIHL) สมาคมสถาบันการศึกษาด้านการโรงแรมและการท่องเที่ยวแห่งภาคพื้น ยุโรป (EUHOFA) และสมาคมฝึกอบรมและพัฒนาองค์กรแห่งภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Asian Regional Training and Development Organization-ARTDO) และเป็นพันธมิตรทางการศึกษากับมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่างประเทศชั้นนำกว่า 54 สถาบันทั่วโลก

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอนในระดับปริญญาตรี โดยหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มีภารกิจในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้าน การพัฒนาซอฟต์แวร์และนักวิทยาการข้อมูลที่มีคุณภาพเข้าสู่ตลาดแรงงาน ทางภาควิชา มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนจำนวน 3 ห้อง และห้องปฏิบัติการสำหรับทำโครงการและเป็นห้องเรียนอีก 1 ห้อง มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนและการดำเนินงานของบุคลากรมากกว่า 100 เครื่อง ทางหลักสูตรได้ผลิตบัณฑิตออกสู่ตลาดแรงงานมาแล้วกว่า 1,000 คน และเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการในอุตสาหกรรมและตลาดแรงงานเป็นอย่างดี

### 3.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ได้ไปปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ในตำแหน่ง IT Support เป็นตำแหน่งที่ทำหน้าที่ในการดูแลและซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการเรียนการสอนให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมถึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บและบันทึกข้อมูลทรัพย์สินให้กับภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ด้วย

### 3.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

คุณจักรพันธ์ รักรธรรมบุญ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

### 3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้มาปฏิบัติงานที่ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564



## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

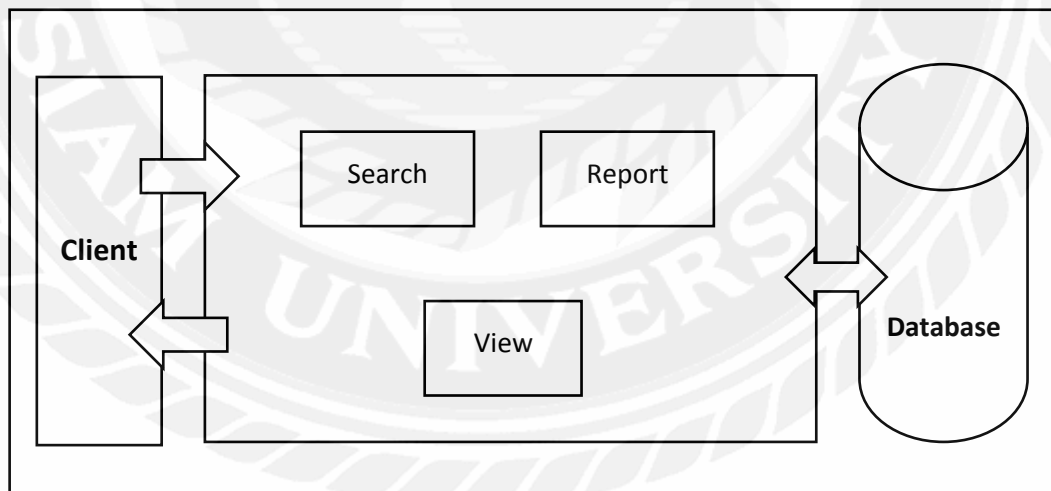
#### 4.1 รายละเอียดของโครงการ

ระบบงานเดิมในปัจจุบันของภาควิชา นั้นยังคงให้เจ้าหน้าที่ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการบันทึกข้อมูล ทำให้เกิดปัญหาการระบุข้อมูลไม่ละเอียด ผิดพลาด ค่าซ้ำ ระบบบันทึกข้อมูล อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยระบบฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้น ช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดต่างๆ สามารถค้นหาข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น

#### 4.2 การทำงานของระบบ

การทำงานจะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

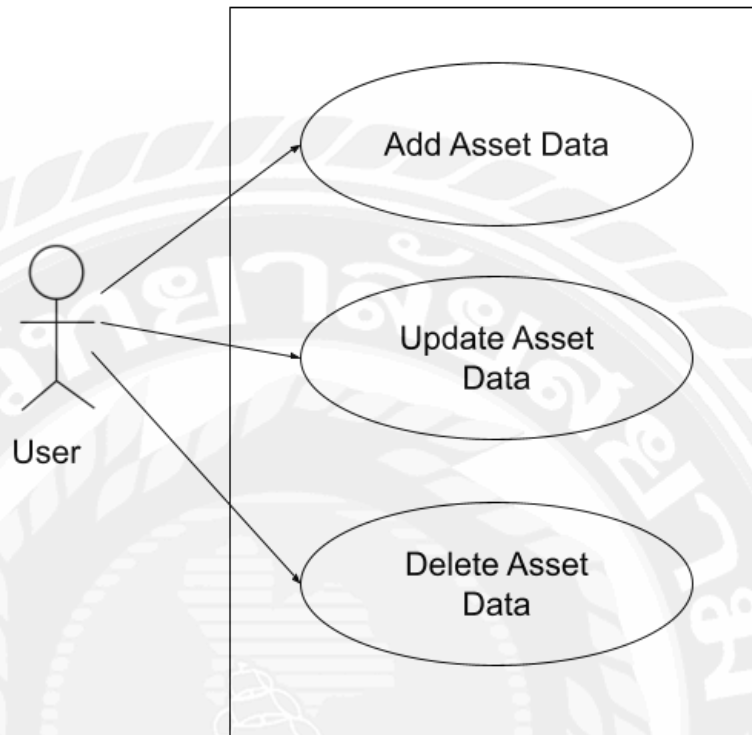
1. Client จะเป็นส่วนของเว็บแอปพลิเคชันจะทำการร้องขอบริการและรับบริการอย่างใดอย่างหนึ่งจาก Server
2. Server เป็นส่วนที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อให้บริการสิ่งที่ Client ร้องขอมา และส่งกลับไปยัง Client
3. Database เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบ



รูปที่ 4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมของระบบ

### 4.3 การวิเคราะห์ระบบ

#### 4.3.1 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ (Use Case Diagram)



รูปที่ 4.2 Use Case Diagram ของระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน

### 4.3.2 คำอธิบายยูสเคส (Use Case Description)

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดของ Use case: Add Asset Data

Use Case Name	Add Asset Data
Use Case ID	UC1
Brief Description	สำหรับเจ้าหน้าที่จัดการทรัพย์สินใช้ในบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สิน ซึ่งเป็นข้อมูลหลักของระบบ
Primary Actors	User
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสนี้เริ่มเมื่อผู้ใช้พิมพ์ชื่อทรัพย์สิน, สถานที่เก็บ, หมายเลข, ประเภท, อายุการใช้งาน, วันที่นำสินค้าเข้า, สถานะ, ราคา, และจำนวนทรัพย์สิน</li> <li>2. ผู้ใช้กดปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเพิ่มทรัพย์สิน</li> <li>3. ระบบทำการบันทึกเพิ่มสินค้าเข้าไปใน Asset</li> <li>4. ระบบแสดงรายการทรัพย์สิน</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 4.2 แสดงรายละเอียดของ Use case: Update Asset Data

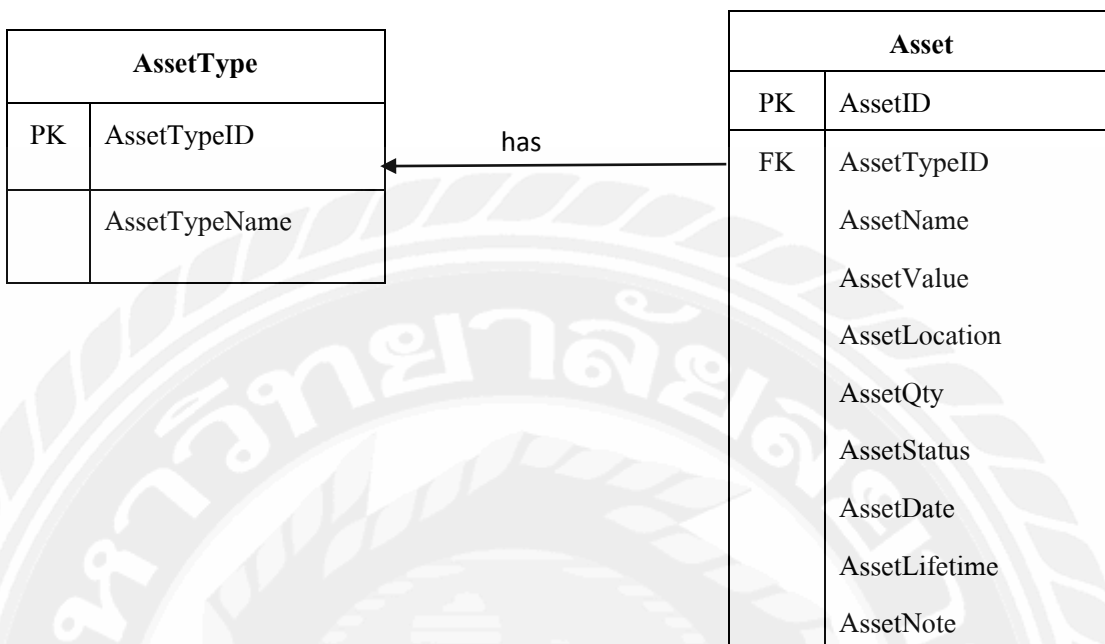
Use Case Name	Update Asset Data
Use Case ID	UC2
Brief Description	สำหรับเจ้าหน้าที่จัดการทรัพย์สินใช้ในบริหารจัดการข้อมูลสินทรัพย์ ซึ่งเป็นข้อมูลหลักของระบบ
Primary Actors	User
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข</li> <li>2. ผู้ใช้กดปุ่ม “ปรับปรุง” เพื่อแก้ไขข้อมูลสินทรัพย์</li> <li>3. ระบบทำการบันทึกข้อมูลสินทรัพย์เข้าไปใน Asset</li> <li>4. ระบบแสดงรายการสินทรัพย์</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-

ตารางที่ 4.3 แสดงรายละเอียดของ Use case Delete Asset Data

Use Case Name	Delete Asset Data
Use Case ID	UC3
Brief Description	สำหรับเจ้าหน้าที่จัดการทรัพย์สินใช้ในบริหารจัดการข้อมูลสินทรัพย์ ซึ่งเป็นข้อมูลหลักของระบบ
Primary Actors	User
Secondary Actors	-
Preconditions	-
Main Flow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยูสเคสเริ่มเมื่อผู้ใช้คลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการลบ</li> <li>2. ผู้ใช้กดปุ่ม “ลบ” เพื่อเพิ่มสินทรัพย์</li> <li>3. ระบบทำการลบสินทรัพย์ใน Asset</li> <li>4. ระบบแสดงรายการสินทรัพย์</li> </ol>
Post Condition	-
Alternative Flows	-



### 4.3.3 โครงสร้างของฐานข้อมูล



รูปที่ 4.3 Entity Relationship Diagram ของระบบฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน

### 4.3.4 พจนานุกรมข้อมูล

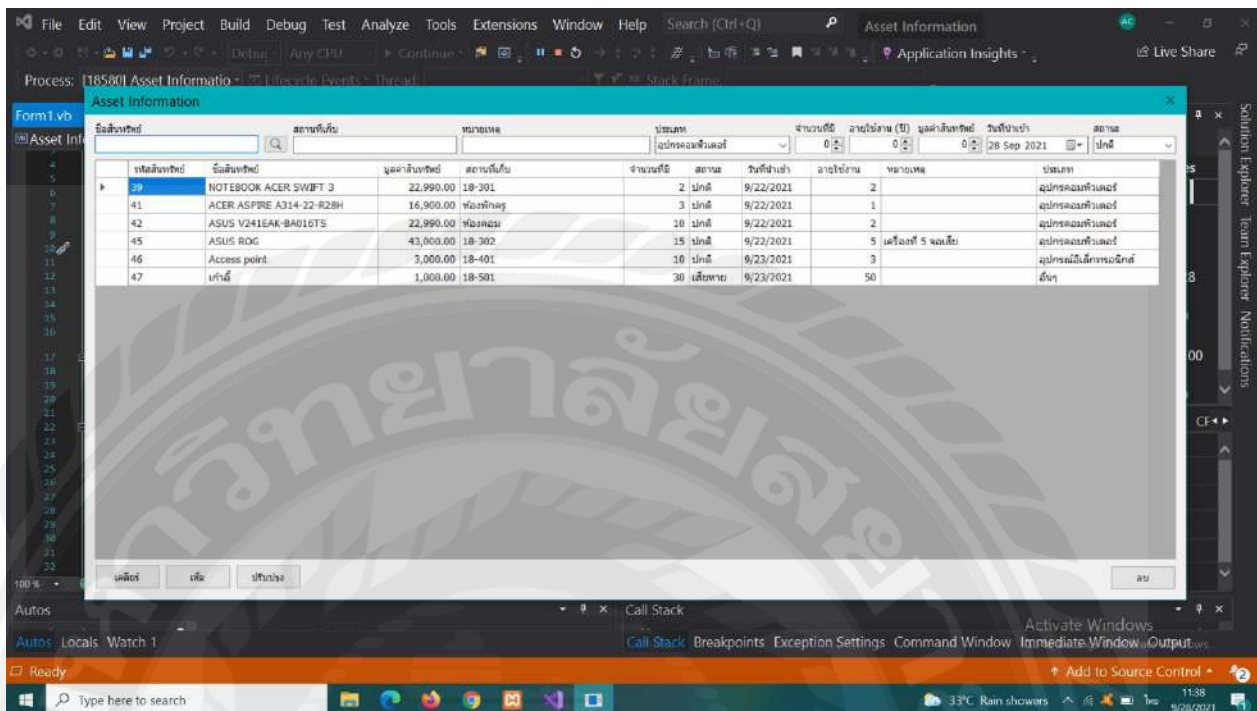
ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของตารางข้อมูล AssetType

Table Name : sale			
Field Name	Type	Length	Description
AssetTypeID	int	-	รหัสประเภทของทรัพย์สิน
AssetTypeName	varchar	50	ชื่อประเภทของทรัพย์สิน
Primary Key : AssetTypeID			
Foreign Key : -			

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของตารางข้อมูล Asset

Table Name : sale			
Field Name	Type	Length	Description
AssetID	int	-	รหัสทรัพย์สิน
AssetTypeID	int	-	รหัสประเภทของทรัพย์สิน
AssetName	varchar	100	ชื่อทรัพย์สิน
AssetValue	int-		มูลค่าของทรัพย์สิน
AssetLocation	varchar	100	ตำแหน่งที่ตั้งทรัพย์สิน
AssetQty	int	-	จำนวนทรัพย์สิน
AssetStatus	varchar	10	สถานะของทรัพย์สิน
AssetDate	date	-	วันที่บันทึกข้อมูล
AssetLifeTime	int	-	อายุการใช้งาน
AssetNote	text	-	หมายเหตุ
Primary Key : AssetID			
Foreign Key : AssetTypeID		References to: AssetType.AssetTypeID	

#### 4.4 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้



รูปที่ 4.4 แสดงหน้าแรกของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียน

จากรูปที่ 4.2 เป็นหน้าแรกของโปรแกรมเมื่อทำการเปิดใช้งานโปรแกรม จะมีตารางรายการทรัพย์สินของภาควิชาฯ ที่มีอยู่และฟิลด์สำหรับป้อนข้อมูล เมื่อต้องการจะใช้ให้กรอกข้อมูลลงไปให้ครบ แล้วคลิกปุ่ม “เพิ่ม”

ID	ชื่อสินทรัพย์	มูลค่าสินทรัพย์	สถานที่เก็บ	จำนวน	สถานะ	วันที่เข้า	อายุใช้งาน	หมายเหตุ	ประเภท
39	NOTEBOOK ACER SWIFT 3	22,990.00	18-301	2	ปกติ	9/22/2021	2		อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
41	ACER ASPIRE A314-22-R2BH	16,900.00	ห้องสมุด	3	ปกติ	9/22/2021	1		อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
42	ASUS V241EAK-B4016TS	22,990.00	ห้องสมุด	10	ปกติ	9/22/2021	2		อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
45	ASUS ROG	43,000.00	18-302	13	ปกติ	9/22/2021	5	เครื่องที่ 5 จะเสีย	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
46	Access point	3,000.00	18-401	10	ปกติ	9/23/2021	3		อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
47	เก้าอี้	1,000.00	18-501	30	เสียหาย	9/23/2021	50		อื่นๆ
49	LENOVO LEGION 5	41,000.00	18-301	13	สูญหาย	10/9/2021	4	เครื่องที่ 7-10 หาย	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 4.5 แสดงรายการข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนในฐานะข้อมูล

ID	ชื่อสินทรัพย์	มูลค่าสินทรัพย์	สถานที่เก็บ	จำนวน	สถานะ	วันที่เข้า	อายุใช้งาน	หมายเหตุ	ประเภท
41	ACER ASPIRE A314-22-R2BH	16,900.00	ห้องสมุด	3	ปกติ	9/22/2021	1		อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
42	ASUS V241EAK-B4016TS	22,990.00	ห้องสมุด	10	ปกติ	9/22/2021	2		อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
45	ASUS ROG	43,000.00	18-302	20	ปกติ	9/22/2021	5	เครื่องที่ 5 จะเสีย	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
46	Access point	3,000.00	18-401	10	ปกติ	9/23/2021	3		อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
47	เก้าอี้	1,000.00	18-501	25	เสียหาย	9/23/2021	50		อื่นๆ
49	LENOVO LEGION 5	41,000.00	18-301	13	สูญหาย	10/9/2021	4	เครื่องที่ 7-10 หาย	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
50	LENOVO LEGION 5	41,000.00	18-301	16	สูญหาย	10/9/2021	4	เครื่องที่ 7-10 หาย	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์

รูปที่ 4.6 แสดงการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนในฐานะข้อมูล

จากรูปที่ 4.5 และ 4.6 แสดงการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล โดยให้คลิกเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข และคลิกปุ่ม “ปรับปรุง” จากนั้นให้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ

ID	ชื่อสินทรัพย์	มูลค่าสินทรัพย์	สถานที่เก็บ	จำนวน	สถานะ	วันที่เข้า	หมายเหตุ
41	ACER ASPRE A314-22-R28H	16,900.00	ห้องศัลยกรรม	3	ปกติ	9/22/2021	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
42	ASUS V241EAL-B4016TS	22,900.00	ห้องสมุด	10	ปกติ	9/22/2021	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
45	ASUS ROG	43,000.00	18-302	16	ปกติ	9/22/2021	เครื่อง 5 จอแอลอีดี
46	Access point	3,000.00	18-401	10	ปกติ	9/23/2021	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
47	เก้าอี้	1,000.00	18-501	30	เสียหาย	9/23/2021	เก้าอี้
49	LENOVO LEGION 5	41,000.00	18-301	13	สูญหาย	10/9/2021	เครื่องคอมพิวเตอร์
50	LENOVO LEGION 5	41,000.00	18-301	16	สูญหาย	10/9/2021	เครื่องคอมพิวเตอร์

รูปที่ 4.7 แสดงการลบข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนออกจากฐานข้อมูล

จากรูปที่ 4.7 แสดงการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการ โดยให้คลิกเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการจะลบ และคลิกปุ่ม “ลบ” ข้อมูลก็จะถูกลบและไม่แสดงในตาราง

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลโครงการ

##### 5.1.1 สรุปผลโครงการ

การพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลถึงสนับสนุนการเรียนของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยามสามารถใช้งานได้จริงและสะดวกต่อผู้ใช้งาน เป็นประโยชน์ต่อทางภาควิชาในการบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีความถูกต้อง มีการทำงานมีความรวดเร็ว ฐานข้อมูลมีความทันสมัย ทำให้ใช้งานง่ายและสามารถทำงานได้รวดเร็วมมากขึ้น

##### 5.1.2 ข้อจำกัดของโครงการ

5.1.2.1 ยังไม่มีระบบบันทึกวันสิ้นอายุของอุปกรณ์

5.1.2.2 ในขณะนี้ยังไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการฐานข้อมูลทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัยได้

5.1.2.3 มีรายงานที่จำกัด ยังไม่ครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ทุกรายงาน

##### 5.1.3 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นควรที่จะเพิ่มระบบบันทึกและแจ้งเตือนวันสิ้นอายุของอุปกรณ์, ระบบคำนวณอัตราค่าเสื่อมราคา, ปุ่มสั่งพิมพ์รายงาน และเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัยได้ ซึ่งจะทำให้ลดภาระการทำงานและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น

#### 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

##### 5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากที่ได้มาปฏิบัติสหกิจทางผู้จัดทำได้รับความรู้จากการปฏิบัติงานจริง ทำให้มีทักษะในการทำงานที่สามารถทำงานได้จริง ได้ฝึกด้านความอดทนในการทำงาน และในการทำงานนั้นจะต้องหาความรู้ด้วยตัวเองและค้นคว้าด้วยตัวเอง แบบต่อเนื่องไม่หยุดอยู่กับที่ และได้ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง และต้องรู้จักการสื่อสารกับผู้อื่นในที่ทำงาน

##### 5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการทำงานจะต้องมีการสื่อสารกับอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ซึ่งผู้จัดทำได้พยายามที่จะสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจในคำสั่งและความต้องการของผู้อื่น

### 5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นควรมีทักษะด้านการสื่อสารเป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้  
เข้าใจว่าผู้อื่นมีความต้องการอะไร จะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น



## บรรณานุกรม

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศกรมที่ดิน. (2564). *ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก

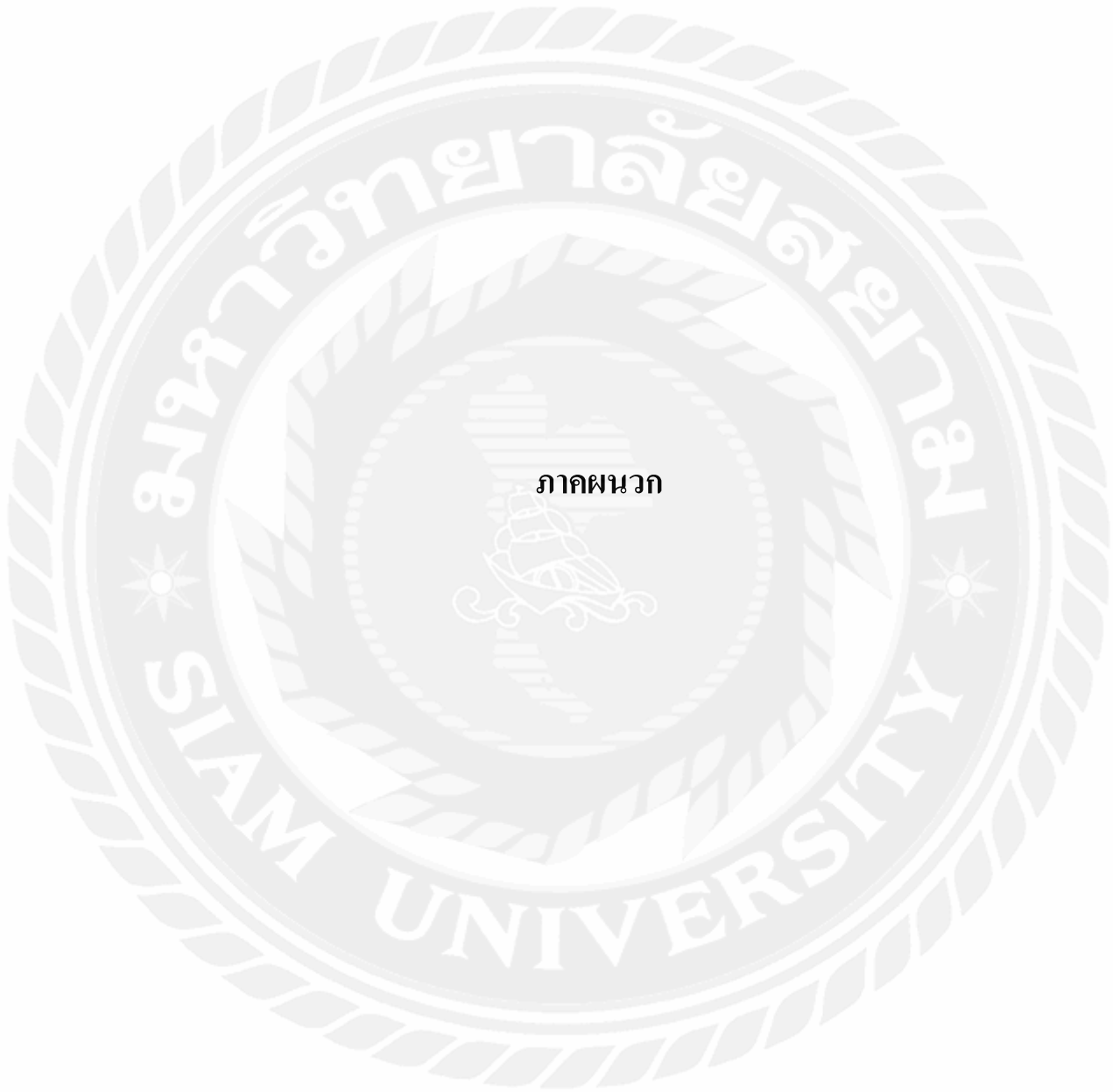
<https://www.dol.go.th/it/Pages/ข่าวสาร%20บทความ%20IT/ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์-คืออะไร.aspx>

เอสวีกรูป. (2564, 24 พฤษภาคม). MySQL คืออะไร [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.sv-web.net/blog/detail/1>

Hamada Abo Hany. (2021). *Inventory Management System Using VB.NET and MySQL Database with Source Code*. Retrieved from <https://www.sourcecodester.com/visual-basic-net/12898/inventory-management-system-using-visual-basic-2015-and-mysql-database.html>

VBTUTOR.NET. (2020). *Inventory Management System*. Retrieved from [https://www.vbtutor.net/VB\\_Sample/inventory.htm](https://www.vbtutor.net/VB_Sample/inventory.htm)





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโค  
วิด-19 ในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม



รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home) เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของไวรัสโค  
วิด-19 ในขั้นตอนการเขียนรายงาน

## ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6004800008

ชื่อ-นามสกุล : นาย อนนต์ ไชยกุล

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : เลขที่ 4 ซอยพุทธบูชา 4

ถ.พุทธบูชา แขวงบางมด

เขตจอมทอง กทม. 10150

E-mail : viewchaikul@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์ : 087-517-5543

ผลงาน : ระบบบันทึกการขายของร้านมหาชัยซูเปอร์

สโตร์ และฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูล

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสิ่งสนับสนุนการเรียน

ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะ

วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม