



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

พัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมแอปชีท

Computer Information Recording Program using Google Appsheet

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

Computer Science Program, Siam University

โดย

นายทวิศักดิ์ ดิษฐ์ 6204800011

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2565

หัวข้อโครงการ : พัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมแอปชีท
Computer Information Recording Program using Google Appsheet
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นายทวิศักดิ์ คิชฐี 6204800011

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ภาควิชาวิทยา
การคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565

คณะกรรมการสอบโครงการ

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ)

..... พนักงานที่ปรึกษา
(นายจักรพันธ์ รักรธรรมบุญ)

..... กรรมการกลาง
(อาจารย์ชนาภรณ์ รอดชีวิต)

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

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่คุณจัดทำ นายทวิศักดิ์ ดิษฐิ รหัสนักศึกษา 6204800011 นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ระหว่างวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ในตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้พัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของภาควิชาฯ ด้วยโปรแกรมแอปพลิเคชัน

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้วผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายทวิศักดิ์ ดิษฐิ

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

1. นายจักรพันธ์ รักธรรมบุญ ตำแหน่ง: พนักงานที่ปรึกษา
2. อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ ตำแหน่ง: อาจารย์ปรึกษา

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการทำงานโครงการสหกิจศึกษา ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนแล้วเสร็จ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นายทวิศักดิ์ ดิษฐ์

หัวข้อโครงการ : พัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมแอป
ซีท ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อนักศึกษา : นายทวิศักดิ์ ดิษฐี 6204800011

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 2/2565

บทคัดย่อ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเป็นจำนวน 105 เครื่อง โดยทุกสิ้นปีการศึกษาจะต้องทำรายงานทรัพย์สินเพื่อรับการตรวจสอบจากฝ่ายจัดซื้อ การดำเนินงานเดิมเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จะทำการสำรวจและบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟต์เอกเซล ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ ไม่สามารถตรวจสอบระยะเวลาประกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แต่ละตัวได้ ผู้จัดทำในฐานะนักศึกษาสหกิจศึกษาจึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาโปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เป็นระบบ สามารถจัดทำรายงานได้ง่ายและรวดเร็ว ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมแอปซีท ที่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อการจัดทำรายงานและค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว และบันทึกลงฐานข้อมูลได้ง่าย

คำสำคัญ : อุปกรณ์คอมพิวเตอร์, ระบบบันทึกข้อมูล, กูเกิลแอปซีท

Project Title : Computer Information Recording Program using Google Appsheet
Computer Science Program, Siam University

Credits : 5 Units

By : Mr. Taweasuk Distee 620480011

Advisor : Miss Janya Yamcharoen

Degree : Bachelor of Science

Major : Computer Science

Faculty : Science

Semester/Academic year : 2 / 2022

Abstract

The Department of Computer Science, Faculty of Science, possesses a total of 105 computers for educational purposes. At the end of each academic year, an asset report must be submitted for verification by the procurement department. In the past, the computer laboratory administrators conducted surveys and recorded computer equipment data using Microsoft Excel. There was no systematic data storage, and it was not feasible to track the warranty periods for individual computers. I, a cooperative education student, was assigned to develop a program to record the computer equipment data. This program needed to facilitate easy and swift report generation. Therefore, I developed a program to record computer equipment data using Google Appsheet. This program allows for quick report creation, efficient data retrieval, and easy database recording.

Keywords: computer equipment data, data recording system, google appsheet

Approved by

.....

สารบัญ

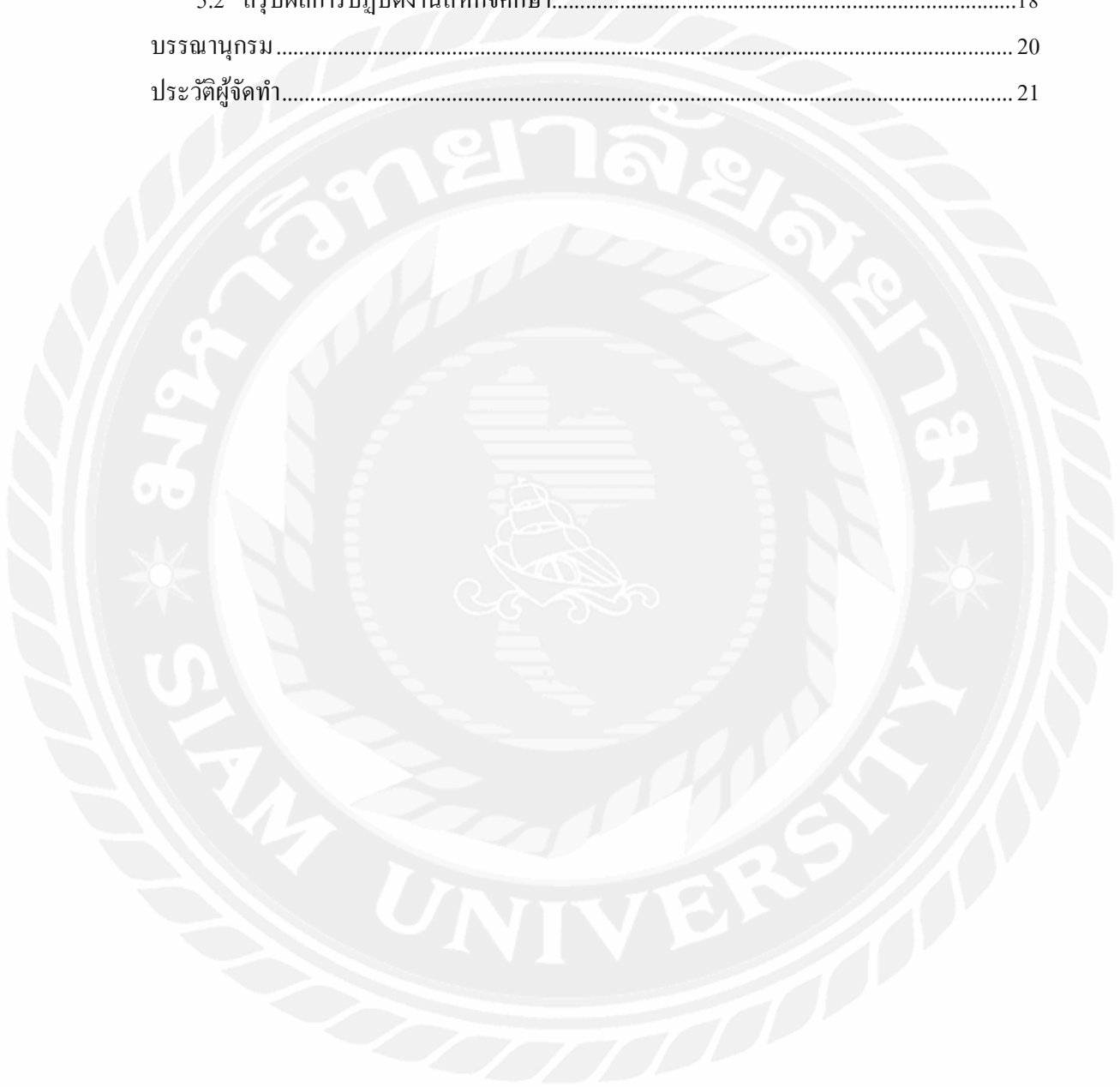
หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract.....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	2
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ.....	3
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	4
1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับโปรแกรม.....	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับโปรแกรม.....	5
2.2 Google AppSheet.....	7
2.3 Software as a Service (SaaS).....	8
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	10
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร.....	11
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	11
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	12
3.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	12
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	12
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดของโครงการ.....	13
4.2 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม.....	13
4.3 ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บผ่านโปรแกรม.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	18
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	18
บรรณานุกรม	20
ประวัติผู้จัดทำ.....	21



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	3
--	---



สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1 กระบวนการสร้างแอปพลิเคชันของ AppSheet.....	7
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม AppSheet.....	8
รูปที่ 2.3 สถาปัตยกรรมของ SaaS.....	8
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งของมหาวิทยาลัยสยาม.....	10
รูปที่ 4.1 หน้าป้อนข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	13
รูปที่ 4.2 หน้าแสดงข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	14
รูปที่ 4.3 หน้าป้อนข้อมูลการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	14
รูปที่ 4.4 หน้าแสดงข้อมูลการซ่อม.....	15
รูปที่ 4.5 หน้าป้อนข้อมูลบุคลากร.....	15
รูปที่ 4.6 หน้าแสดงข้อมูลบุคลากร.....	16
รูปที่ 4.7 ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บผ่านโปรแกรม.....	16

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ เปิดสอนในระดับปริญญาตรี เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ และวิทยาการข้อมูล โดยทางภาควิชาฯ มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนและการดำเนินงานของภาควิชามากกว่า 100 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่นๆ ที่สนับสนุนการเรียนการสอน ได้แก่ เครื่องฉาย LCD, Switch, Server เป็นต้น โดยอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ทุกสิ้นปีการศึกษาฝ่ายจัดซื้อจะทำการสำรวจและตรวจสอบทรัพย์สิน ทางภาควิชาจะต้องจัดเตรียมข้อมูลทรัพย์สินเพื่อรับการตรวจสอบ ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลจะจัดเก็บไว้ในไฟล์เอกเซลล์ เจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการจะทำการสำรวจและทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้มีความถูกต้องและทันสมัยปีละครั้ง ซึ่งปัญหาที่พบประกอบด้วย ข้อมูลไม่ทันสมัยเนื่องจากมีการปรับปรุงข้อมูลเพียงปีละ 1 ครั้ง การจัดทำรายงานต้องใช้เวลา การค้นหาข้อมูลทำได้ยากเนื่องจากข้อมูลเก็บไว้ไม่เป็นระบบและมีเพียงเจ้าหน้าที่ที่ดูแลห้องปฏิบัติการเท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลได้

ดังนั้น ผู้จัดทำในฐานะนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนการสอนอื่นๆ ของภาควิชาฯ เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ ค้นหาข้อมูลและจัดทำรายงานสรุปได้ง่าย รวมถึงบุคลากรของภาควิชาฯ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยผู้จัดทำเลือกใช้ Google AppSheet ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมแบบ No Code สร้างโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาฯ จะได้โปรแกรมที่รวดเร็ว สามารถแชร์ให้ใช้งานร่วมกันได้ทันทีเนื่องจากบุคลากรทุกคนมีบัญชีผู้ใช้ของ Google อยู่แล้วภายใต้โดเมน siam.edu การเข้าถึงข้อมูลทำได้ง่าย และสามารถนำข้อมูลไปจัดทำรายงานได้สะดวก

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสยาม

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบเป็น Cloud Platform
- 1.3.2 พัฒนาโปรแกรมแบบ No Code ด้วย Google AppSheet
- 1.3.3 ฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม ประกอบด้วย
 - 1.3.3.1 ยืนยันตัวตนด้วยบัญชีผู้ใช้ของ Google ภายใต้โดเมน siam.edu
 - 1.3.3.2 จัดการข้อมูลบุคลากรของภาควิชาฯ
 - 1.3.3.3 จัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - 1.3.3.4 จัดการสถานะและที่ตั้งของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
 - 1.3.3.5 จัดการข้อมูลการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 ภาควิชาฯ จะได้โปรแกรมช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- 1.4.2 ข้อมูลมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทำให้ค้นหาได้ง่ายและจัดทำรายงานได้รวดเร็วขึ้น
- 1.4.3 บุคลากรในภาควิชาฯ สามารถใช้โปรแกรมร่วมกันได้

1.5 ขั้นตอนการดำเนินการ

1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล (Requirement Gathering and Detailed Study)

ผู้จัดทำได้ทำการรวบรวมความต้องการจากการประชุมร่วมกับพนักงานที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อทราบถึงขั้นตอนการทำงานเดิมและปัญหาที่เกิดขึ้น ศึกษาข้อมูลจากเอกสารรายงาน และไฟล์เอกเซลล์ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ รวมถึงศึกษาการใช้งาน Google AppSheet ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.2 วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

จากข้อมูลและความต้องการที่รวบรวมมาได้ นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม และโครงสร้างของข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ รวมถึงวิเคราะห์การพัฒนาโปรแกรมแบบ No Code โดยไม่ต้องเขียนชุดคำสั่ง ทำให้สามารถสร้างโปรแกรมได้รวดเร็ว นำไปให้ผู้ใช้งานทำการทดสอบได้รวดเร็ว ปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์

1.5.3 ออกแบบระบบ (System Design)

ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface Design) และ โครงสร้างของข้อมูลที่จำเป็นต่อระบบ โดยออกแบบให้โปรแกรมใช้งานง่าย ลดการป้อนข้อมูลของผู้ใช้โดยเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับประเภทของข้อมูล

1.5.4 พัฒนาระบบ (System Development)

สร้างโปรแกรมด้วย Google Appsheet ซึ่งเป็นการสร้างโปรแกรมแบบ No Code หรือไม่ต้องเขียนชุดคำสั่งใดๆ และกำหนดให้ข้อมูลจัดเก็บในรูปแบบของตารางของเอกเซลล์ เพื่อให้ง่ายต่อการแปลงไปใช้ในแพลตฟอร์มอื่นได้ง่าย เช่น แปลงให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูล

1.5.5 ทดสอบและสรุปผล (System Testing)

ผู้จัดทำได้ทำการทดสอบโปรแกรมพร้อมทั้งขั้นตอนการพัฒนา ระบบ โดยทำการทดสอบร่วมกับพนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อพบข้อผิดพลาดได้ทำการปรับแก้ทันที พร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.5.6 จัดทำเอกสารประกอบโครงการ (Documentation)

จัดทำเอกสารประกอบโครงการ เพื่อนำเสนอวิธีและขั้นตอนการดำเนินโครงการ เพื่อนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นคู่มือการใช้งานสำหรับสถานประกอบการใช้อ้างอิงในอนาคต

1.6 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค.66	มิ.ย.66
1 รวบรวมความต้องการ	←→					
2 วิเคราะห์ระบบ		←→				
3 ออกแบบระบบ				←→		
4 พัฒนาระบบ					←→	
5 ทดสอบระบบ					←→	
6 จัดทำเอกสารประกอบโครงการ						←→

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Intel(R) Core(TM) i5-6402P. RAW 12.0 GB.

1.7.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ASUS TUF GAMING AMD Ryzen 5
3550H RAW 8.00 GB

1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 ระบบปฏิบัติการ Window 10

1.7.2.2 โปรแกรม Google Appsheet

1.7.2.3 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ Chrome

1.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่รองรับโปรแกรม

1.8.1 ฮาร์ดแวร์

1.8.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์พกพา เช่น แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์มือถือ

1.8.2 ซอฟต์แวร์

1.8.2.1 โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ Chrome, Edge เป็นต้น

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการนี้ ประกอบด้วย

2.1 หลักการเขียนโปรแกรมแบบ No Code¹

การพัฒนาแบบไม่ใช่โค้ด (No Code) คือวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบใหม่ที่ให้วิธีการที่ง่ายขึ้นในการสร้างแอปพลิเคชันโดยไม่ต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรมใดๆ เครื่องมือแบบไม่ใช่โค้ดกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เครื่องมือสำหรับการพัฒนาแบบไม่ใช่โค้ดจะมีหน้าจอหรือส่วนติดต่อ (Interface) ที่ใช้งานง่าย ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้กระบวนการนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อให้ขยายธุรกิจทางธุรกิจโดยรวมได้อย่างละเอียด เครื่องมือพัฒนาแบบไม่ใช่โค้ดจะใช้ตัวแก้ไขแบบลากและวาง (Drag and Drop)

คุณสมบัติของเครื่องมือพัฒนาแบบไม่ใช่โค้ด

1. การสร้างแบบจำลองภาพ

การสร้างโปรแกรมโดยใช้โมเดลภาพนั้นเร็วกว่าการเขียนชุดคำสั่งตั้งแต่เริ่มต้น เครื่องมือสร้างแบบจำลองภาพช่วยให้สามารถแสดงข้อมูลที่ซับซ้อนในรูปแบบที่เรียบง่ายซึ่งทุกคนสามารถอ่านได้ง่าย สิ่งเหล่านี้ทำให้แพลตฟอร์มที่ไม่มีโค้ดเหมาะสำหรับทั้งผู้ใช้ทางธุรกิจและนักพัฒนา

2. ฟังก์ชันที่พร้อมใช้งานทันที

ไม่จำเป็นต้องสร้างโปรแกรมใหม่ตั้งแต่ต้น อาจจะมีฟังก์ชันที่ต้องการพร้อมให้ใช้งานได้ทันที แพลตฟอร์มที่ไม่มีโค้ดส่วนใหญ่มีโมดูลที่มีอยู่แล้วซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลา ตัวอย่างเช่น การจัดการการเงินหรือ โมดูลที่ต้องติดต่อกับลูกค้า เช่น การจัดการการขาย เป็นต้น

3. อินเทอร์เฟซแบบลากและวาง

เครื่องมือที่ไม่มีโค้ดมีอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย เป็นหนึ่งในคุณสมบัติที่มีประโยชน์และใช้งานได้จริง ทำให้การสร้างโปรแกรมเป็นเรื่องง่าย คุณลักษณะการลากแล้วปล่อยเป็นส่วนที่สำคัญและมีประโยชน์มากอย่างหนึ่งของกระบวนการพัฒนา

¹ <https://appmaster.io/th/no-code>

4. การทำงานร่วมกันข้ามแพลตฟอร์ม

เครื่องมือที่ไม่มีโค้ดช่วยให้สร้าง โมบายที่สมบูรณ์และมีส่วนร่วมได้อย่างง่ายดาย และเผยแพร่บน Apple Store หรือ Google Play ได้อย่างง่ายดาย สร้างแบรนด์ให้แอปของคุณด้วยไอคอนแบรนด์ สีต้นขององค์กร และองค์ประกอบอื่นๆ ของเอกลักษณ์ทางภาพของคุณ ข้ามเดือนของการเขียนโค้ดโดยใช้เครื่องมือการพัฒนาแบบลากและวาง

5. ปรับขนาดได้ตามต้องการ

แพลตฟอร์มที่ไม่ต้องใช้โค้ดช่วยรองรับจำนวนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้น การเติบโตของธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ เพิ่มความสามารถและขนาดตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นของธุรกิจได้

6. การจัดการวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์

ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในทุกขั้นตอนในวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น การดีบั๊ก การทดสอบ และการปรับใช้ ผู้ใช้สามารถย้อนกลับไปยังเวอร์ชันก่อนหน้าของแอปพลิเคชันได้ง่าย

ตัวอย่างเครื่องมือพัฒนาแบบไม่ใช้โค้ด (No Code Tools)²

- Microsoft Power Apps
- Google AppSheet
- Bubble
- Zoho Creator
- Betty Blocks
- Web Flow

เป็นต้น

² <https://quickerpthailand.com/blog-10-no-code-low-code/>

2.2 Google AppSheet³

AppSheet คือ เครื่องมือสร้างแอปพลิเคชัน โดยที่ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโปรแกรม หรือกล่าวได้ว่า AppSheet เป็น No-Code Platform เป็นนวัตกรรมใหม่จาก Google โดย AppSheet สามารถรองรับได้ทั้ง Desktop version และ Mobile version นอกจากนี้ AppSheet ยังมีความสามารถต่อไปนี้

1. สร้างแอปพลิเคชันได้
2. สร้าง Workflow Automation ได้
3. สร้าง SMS, Bot, Push notifications อัตโนมัติได้
4. เชื่อมต่อกับข้อมูลได้หลากหลายประเภท เช่น Excel, Dropbox, Box, และ Salesforce.com ไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็น Google Sheets เท่านั้น
5. บันทึกข้อมูลจาก Google Forms Barcode ลายเซ็น และรูปภาพได้
6. หรือคุณจะทำแบบฟังก์ชันตามใจต้องการก็ได้เช่นกัน

เปรียบเทียบการทำงานของ AppSheet กับการสร้างแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิม

- จากเดิมกระบวนการสร้างแอปพลิเคชันเริ่มจาก



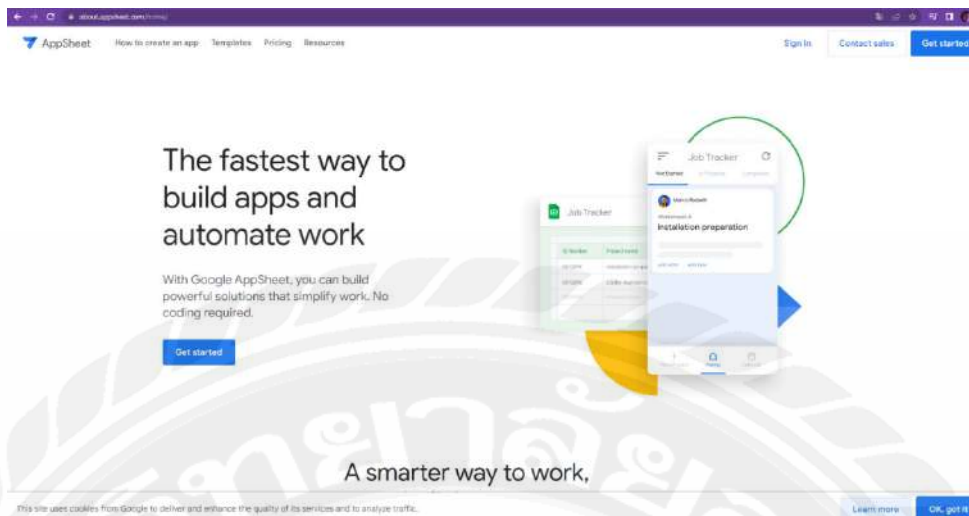
รูปที่ 2.1 กระบวนการสร้างแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิม

- แต่การทำงานในแบบ AppSheet จะเริ่มจาก



รูปที่ 2.1 กระบวนการสร้างแอปพลิเคชันของ AppSheet

³ <https://www.dmit.co.th/th/appsheets-th/what-is-appsheet/>



รูปที่ 2.2 ตัวอย่างหน้าเพจของโปรแกรม AppSheet

2.3 Software as a Service (SaaS)⁴

Software as a Service (SaaS) คือ การให้บริการในด้านซอฟต์แวร์ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต หรือเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ระบบ Cloud ตัวอย่างของ SaaS ตัวอย่างเช่น อีเมล ที่ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแล้วคลิกเข้าไปปรับส่งอีเมลได้โดยไม่ต้องโหลดโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีผู้ให้บริการ SaaS ได้แก่ Dropbox, Google Workspace, Zendesk ที่ล้วนเป็น SaaS ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ข้อได้เปรียบของ SaaS ที่แตกต่างจากการใช้งานซอฟต์แวร์แบบเดิม ก็คือผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีต้นทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) เช่น เครื่องแม่ข่าย (Server) เพื่อใช้ในการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล ไม่ต้องทำการสำรองข้อมูล (Backup) การอัปเดตระบบหรือพัฒนาระบบด้วยตนเอง เนื่องจากข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้โดยผู้ให้บริการผ่านระบบคลาวด์ (Cloud) โดยคิดค่าบริการตามลักษณะการใช้งานจริง เช่น จำนวนผู้ใช้งาน ระยะเวลาการใช้ ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการติดตั้งและดูแลระบบไปได้



รูปที่ 2.3 สถาปัตยกรรมของ SaaS

⁴ <https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-is-saas/>

ข้อดีของ SaaS

1. ใช้ต้นทุนต่ำ เนื่องจากไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายกับการติดตั้งบำรุงรักษา อัปเดตระบบ หรือการจัดเก็บข้อมูล
2. สามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลาเพียงแค่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
3. SaaS ไม่จำกัดแพลตฟอร์มการใช้งาน สามารถใช้งานได้ทั้งแพลตฟอร์มของ Window หรือ Mac หรือใช้งานผ่านอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
4. ผู้ให้บริการสามารถอัปเดตระบบได้ง่ายผ่านระบบกลาง
5. ข้อมูลไม่สูญหาย และสามารถจัดเก็บได้ง่ายขึ้น เนื่องจากจะถูกรวมอยู่ในศูนย์กลางที่เดียวกัน เวลาทำงานระบบจะบันทึกงานให้โดยอัตโนมัติ ต่างจากซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งที่ จะต้องหาวิธีสำรองข้อมูลถ้าฮาร์ดแวร์นั้นๆ เสียหายชำรุด
6. SaaS คิดค่าบริการเป็นแบบ License หรือจำกัดระยะเวลาใช้งานเป็นรายเดือน รายปี หากไม่ใช้ก็สามารถยกเลิก License ได้ มีความยืดหยุ่นกว่าซอฟต์แวร์แบบถาวรที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการพัฒนาซอฟต์แวร์

3.2 ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จัดตั้งและดำเนินการเรียนการสอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนตามวาระทุกๆ 5 ปี คือ ในปีการศึกษา 2545 ซึ่งผ่านการรับรองมาตรฐานจากทบวงมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และ รัับนักศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา ซึ่งในปัจจุบัน ผลิตบัณฑิตออกสู่ตลาดแรงงาน โดยภาควิชามีเป้าหมาย ในการผลิตบัณฑิตเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อสนองความต้องการของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศทั้งภาครัฐบาลและเอกชนที่จะออกไปทำงานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer) นักวิทยาการข้อมูล (Data Scientist) นักวิเคราะห์ระบบ (Data Analyst) และสาขาอาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้เพื่อทำการวิจัยและพัฒนาวิชาการด้านนี้ให้เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ทั้งวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นการตอบสนองนโยบายที่สำคัญและเร่งด่วนของรัฐบาล ในการพัฒนาประเทศและเพื่อเป็นการพัฒนา มาตรฐานทางด้านวิชาการ และวิชาชีพของมหาวิทยาลัยสยามตามนโยบายของมหาวิทยาลัยสยาม

กลุ่มอาชีพเป้าหมายเมื่อจบการศึกษา

1. นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Developer) เช่น แอปพลิเคชันบนมือถือ เว็บแอปพลิเคชัน เกม โปรแกรมระบบต่างๆ
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ (System Analysis and Design)
3. ออกแบบและใช้โมเดลวิเคราะห์ข้อมูล (Data Scientist)
4. นักออกแบบ UI/UX (UI/UX Designer)
5. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานองค์กร

การดำเนินงานของภาควิชาฯ สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มีหัวหน้าภาควิชาฯ กำกับดูแล คือ อาจารย์ปริวรรต องค์กร์สุดี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

1. อาจารย์ปริวรรต องค์กร์สุดี
2. อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ
3. อาจารย์เอก บำรุงศรี
4. อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต
5. อาจารย์กฤษพงษ์ มงคลวนิช

ฝ่ายสนับสนุนการดำเนินงานของภาควิชา ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่กำกับดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และเลขานุการ

3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่ได้รับคือ ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยในการปฏิบัติงาน สหกิจศึกษาได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

- ตรวจสอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในห้องปฏิบัติการ
- ติดตั้งซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
- พัฒนาโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ด้วย Google AppSheet ซึ่งนำมาเป็น โครงการงานสหกิจศึกษานี้
- พัฒนาเว็บไซต์เช็คชื่อเข้าเรียนสำหรับผู้เข้าอบรมหลักสูตร Non Degree ของภาควิชาฯ
- ผู้ช่วยวิทยากรการอบรมหลักสูตร Non Degree ในโมดูล Process Mining

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ-นามสกุล : คุณจักรพันธ์ รักษ์ธรรมบุญ
ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
อีเมล : jackrapan02@gmail.com

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้เข้ามาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2566

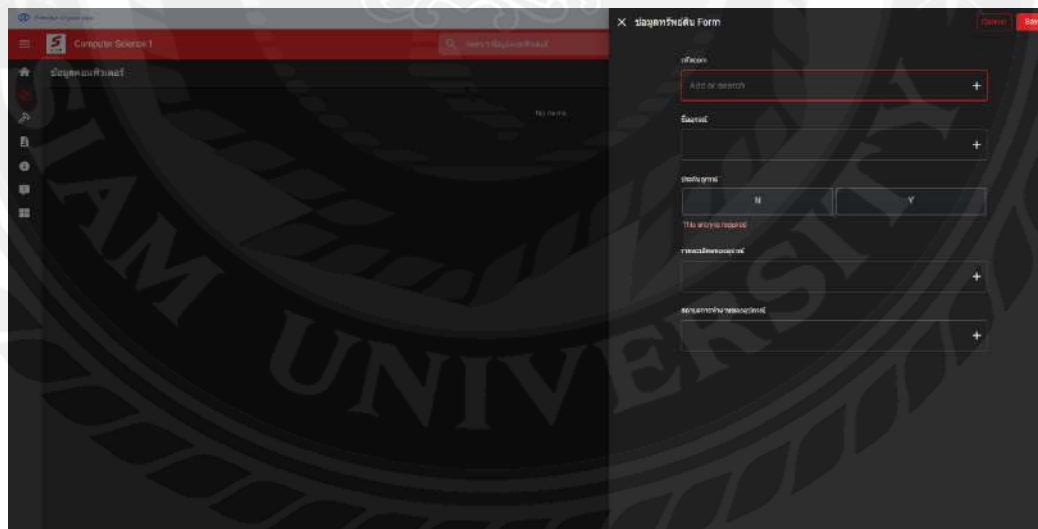
บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 รายละเอียดของโครงการ

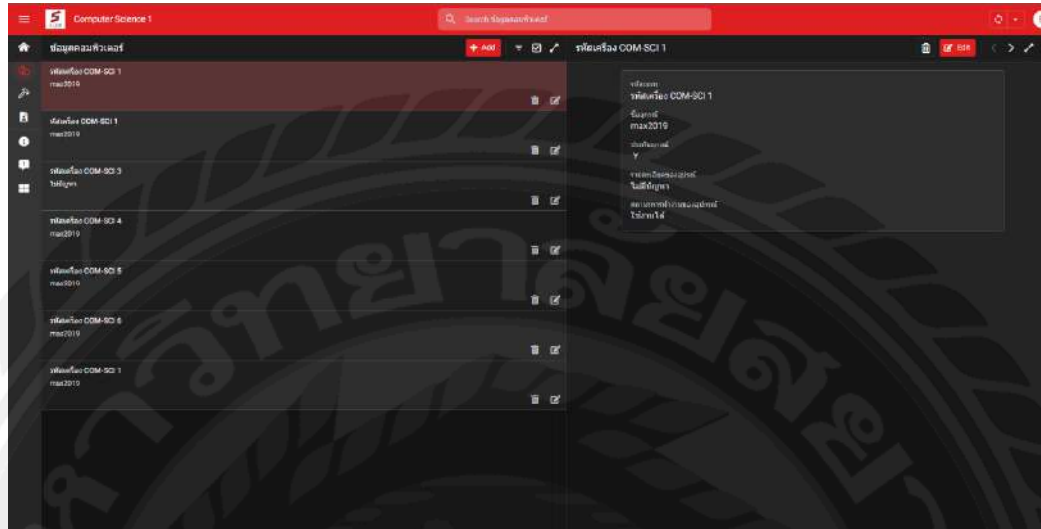
โปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์การเรียนของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ผู้จัดทำพัฒนา เพื่อนำเทคโนโลยีคลาวด์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับองค์กร จากการศึกษาถึงความต้องการ และเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้ได้โปรแกรมมาใช้งานได้เร็วที่สุด การบำรุงรักษาในภายหลังทำได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านการเขียนโปรแกรม ก็สามารถทำได้ ผู้จัดทำจึงเลือกใช้ Google AppSheet เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรมแบบไม่ต้องใช้รหัส (No Code Platform) โดยโปรแกรมที่พัฒนาสามารถบันทึกข้อมูลข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อยู่ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องพักอาจารย์ โดยสามารถแจ้งได้ว่าอุปกรณ์อยู่ที่ใด อยู่ในการใช้งานของใคร มีการโยกย้ายจากที่ไหนไปไหน เมื่อไร ทำให้การติดตามทำได้ง่าย ออกรายงานได้สะดวก สามารถแชร์โปรแกรมให้บุคคลที่เกี่ยวข้องในองค์กรใช้งานได้ง่าย ลดขั้นตอนการติดตั้งระบบ สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา

4.2 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม



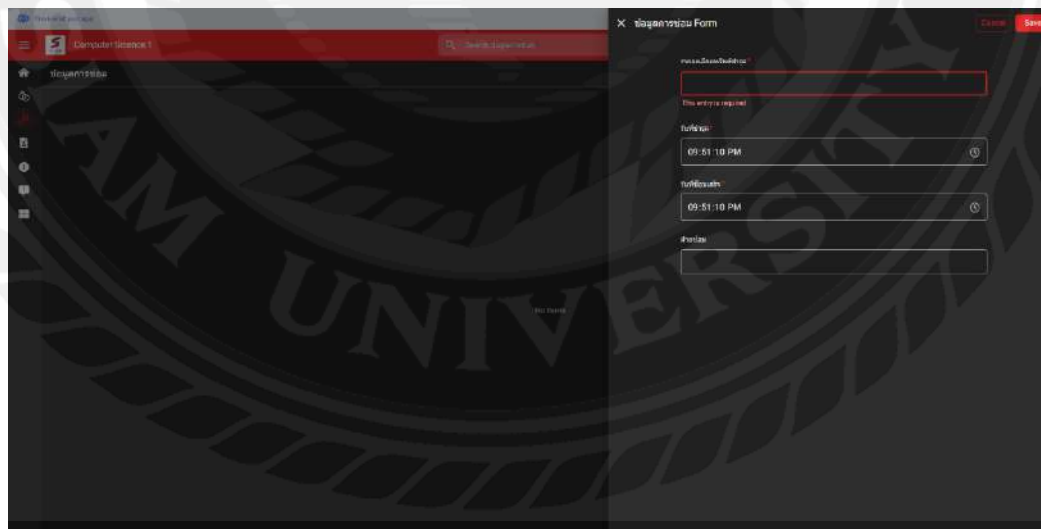
รูปที่ 4.1 หน้าป้อนข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

จากรูปที่ 4.1 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน รหัสคอมพิวเตอร์ ชื่อรุ่น ข้อมูลรายละเอียดของคอมพิวเตอร์ และสถานะของคอมพิวเตอร์



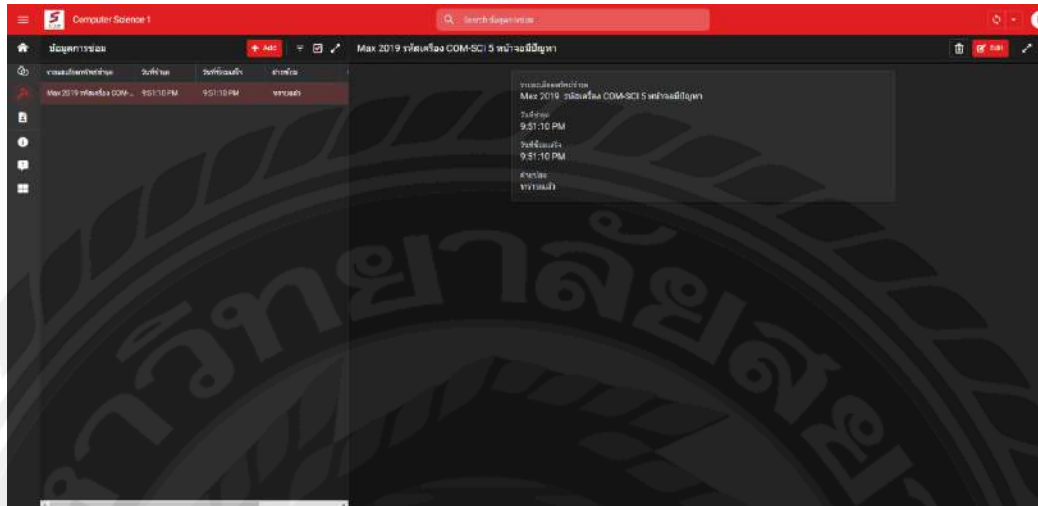
รูปที่ 4.2 หน้าแสดงข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

จากรูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และสถานะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมถึงสามารถทำการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลผ่านหน้าจอนี้ได้เลย



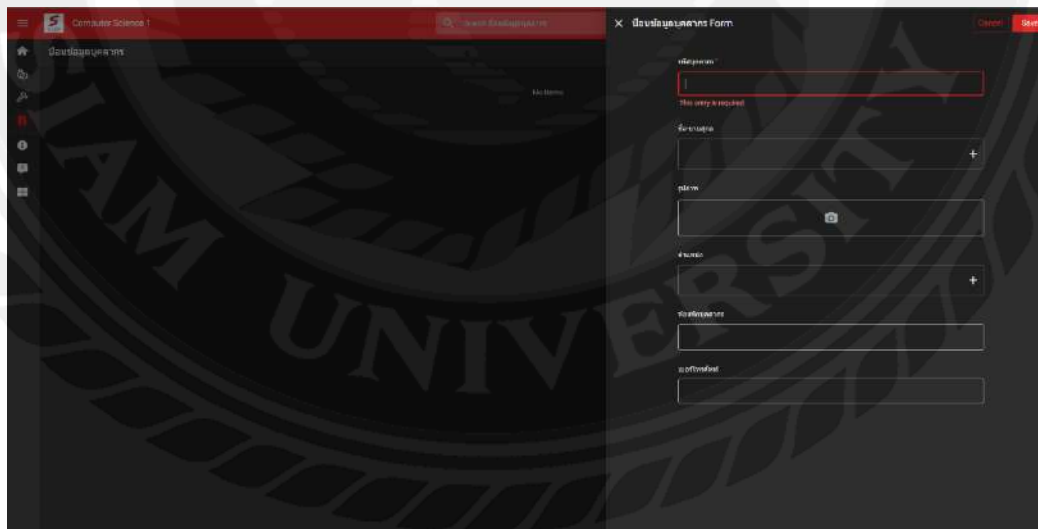
รูปที่ 4.3 หน้าป้อนข้อมูลการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

จากรูปที่ 4.3 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ชำรุด วันที่ชำรุด และวันที่ซ่อมเสร็จ



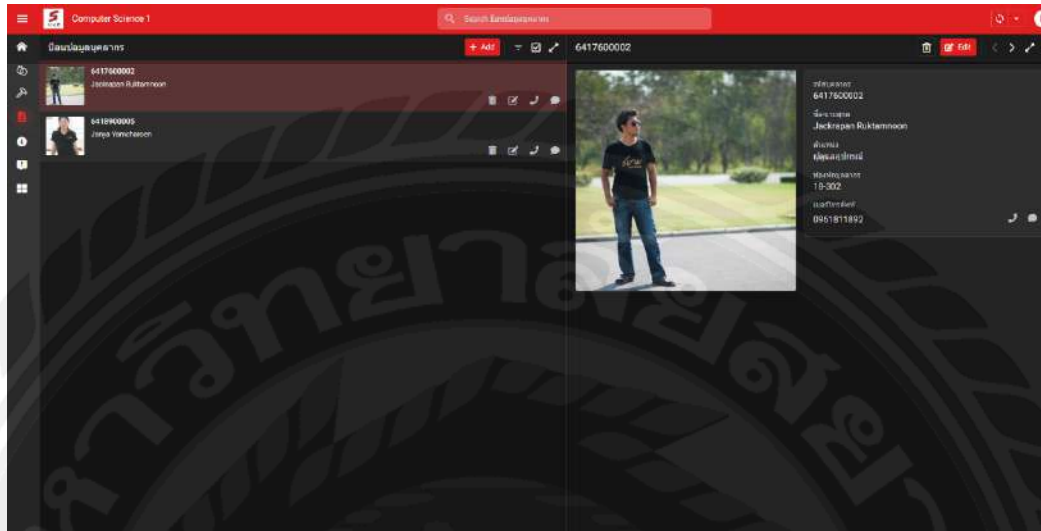
รูปที่ 4.4 หน้าแสดงข้อมูลการซ่อม

จากรูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



รูปที่ 4.5 หน้าป้อนข้อมูลบุคลากร

จากรูปที่ 4.5 เป็นหน้าจอสำหรับให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลบุคลากรของภาควิชาฯ ประกอบด้วย รหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ห้องพัก และเบอร์โทรศัพท์



รูปที่ 4.6 หน้าแสดงข้อมูลบุคลากร

จากรูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของบุคลากร

4.3 ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บผ่านโปรแกรม

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	รหัสคน	ชื่อจริง	ตำแหน่ง	รายละเอียดของอัตรา	สถานะการจ้างของบุคลากร					
2	รหัสเครื่อง COM-SQ 1	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
3	รหัสเครื่อง COM-SQ 2	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
4	รหัสเครื่อง COM-SQ 3	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
5	รหัสเครื่อง COM-SQ 4	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
6	รหัสเครื่อง COM-SQ 5	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
7	รหัสเครื่อง COM-SQ 6	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
8	รหัสเครื่อง COM-SQ 7	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
9	รหัสเครื่อง COM-SQ 8	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
10	รหัสเครื่อง COM-SQ 9	max 2019	TRUE	-	พร้อมใช้งาน					
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

รูปที่ 4.7 ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บผ่าน โปรแกรม

จากรูปที่ 4.7 แสดงข้อมูลที่ได้จากการใช้งานโปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่พัฒนาด้วย Googl Appsheet โดยจะเก็บในรูปแบบของตาราง สามารถนำไปถ่ายโอนเข้าระบบฐานข้อมูลได้ง่าย หรือทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Excel ก็สามารทำได้เช่นกัน



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลของโครงการ

โปรแกรมบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พัฒนาด้วย Google AppSheet ซึ่งเป็น No Code Platform ทำให้การพัฒนาโปรแกรมทำได้รวดเร็ว โดยโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้สามารถบันทึกข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่นๆ ของภาควิชาฯ ได้ง่ายและสะดวก ข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของเอกเซลล์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ รวมถึงสามารถแปลงให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลได้ง่าย แต่โปรแกรมยังขาดฟังก์ชันการออกรายงานสรุป สามารถออกรายงานได้เพียงเป็นตารางสรุปเพื่อนำเสนอในการรับตรวจจากฝ่ายจัดซื้อเท่านั้น

5.1.1 ข้อจำกัดของโครงการ

5.1.1.1 โปรแกรมไม่สามารถออกรายงานสรุปได้

5.1.1.2 โปรแกรมไม่รองรับการเก็บข้อมูลการรับประกันอุปกรณ์ต่างๆ

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรเพิ่มฟังก์ชันการออกรายงานในรูปแบบต่างๆ และฟังก์ชันการตรวจสอบระยะเวลารับประกันอุปกรณ์เพื่อประโยชน์ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้จัดทำได้ฝึกทำระบบงานจริง ทำให้ต้องขวนขวายหาความรู้เพิ่มเติมจนสามารถพัฒนาโปรแกรมด้วยเทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบใหม่ๆ ได้ ได้ฝึกวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เนื่องจากผู้จัดทำป่วย ต้องได้รับการรักษามีการเข้าออกโรงพยาบาลอยู่บ่อยครั้ง ทำให้ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามากกว่าปกติ เพื่อให้ระยะเวลาการออกปฏิบัติงานครบตามที่กำหนด

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

สำหรับนักศึกษาที่จะออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษารุ่นต่อไป ควรศึกษาและฝึกใช้เครื่องมือสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบไม่ต้องจ้องไฉ่รหัส (No Code) เนื่องจากจะช่วยให้การทำงานทำได้เร็วขึ้น จะได้สามารถพัฒนาผลงานได้หลากหลายมากขึ้น



บรรณานุกรม

ควิกอีอาร์พีไทยแลนด์. (2566, 28 มิถุนายน). No code Low code คืออะไร: 10 เครื่องมือที่ดีที่สุดในปี 2023 [เว็บบล็อก]. เข้าถึงได้จาก <https://quickerpthailand.com/blog-10-no-code-low-code/>

ดิมิเตอร์. (2566). *สรุป AppSheet คืออะไร ? ทำอะไรได้บ้าง ? (ฉบับเข้าใจง่าย)*. เข้าถึงได้จาก <https://www.dmit.co.th/th/appsheet-updates-th/what-is-appsheet/>

ดิมิเตอร์. (2564). *SaaS (Software as a Service) คืออะไร? ทำไมใคร ๆ ก็ใช้ SaaS?*. เข้าถึงได้จาก <https://www.dmit.co.th/th/zendesk-updates-th/what-is-saas/>

แอปมาสเตอร์. (2566). *No-Code คืออะไร? คู่มือ ฉบับสมบูรณ์สำหรับการพัฒนาที่ไม่มีโค้ด*. เข้าถึงได้จาก <https://appmaster.io/th/no-code>

ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6204800011

ชื่อ-นามสกุล : ทวีศักดิ์ คิษฐี

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 96 ซ.เทอดไท 33 แขวงตะกอก
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

อีเมล : bluetaweesuk@gamil.com

เบอร์โทรศัพท์ : 0968281892