



**รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

**เว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อคอนกรีต**

**Concrete Order Data Management Web Application**

**บริษัท รูดี้ เทคโนโลยี จำกัด**

**Rudy Technology Company Limited**

โดย

นายไชยา จันท์เฉลิม 6204800002

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2563

หัวข้อโครงการ : เว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อคอนกรีต  
บริษัท รูดี้ เทคโนโลยี จำกัด

Concrete Order Data Management Web Application,  
Rudy Technology Company Limited

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นายไชยา จันทร์เฉลิม 6204800002

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการ  
คอมพิวเตอร์ ประจำปีภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2563

คณะกรรมการสอบโครงการ

นางสาว.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
( อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ )

นางสาว.....พนักงานที่ปรึกษา  
( คุณธรรมชีวิทธิ คุ่มขาว )

นาง.....กรรมการกลาง  
( อาจารย์เอก บำรุงศรี )

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

## จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.2564

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่คุณจัดทำ นายไชยา จันท์เฉลิม นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ในตำแหน่ง Back-End Developer ณ บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและพัฒนาโครงการงานในหัวข้อ เว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อคอนกรีต

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว คุณจัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นาย ไชยา จันท์เฉลิม

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งแต่ วันที่ 20 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากท่านเจ้าของบริษัท

1. คุณ ธรรม์ชวีรวิทย์ ตุ่มขาว ตำแหน่ง : พนักงาน Chief Technology Officer และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ  
นายไชยา จันทร์เฉลิม

หัวข้อโครงการ : เว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อคอนกรีต  
บริษัท รูดี้ เทคโนโลยี จำกัด

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นายไชยา จันทร์เฉลิม 6204800002

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3 / 2563

### บทคัดย่อ

บริษัท รูดี้ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทผู้พัฒนาระบบบริหารการขายผ่านระบบคลาวด์สำหรับธุรกิจก่อสร้าง โดยผู้ใช้บริการหลักของทางบริษัทประกอบด้วยบริษัทในเครือของ SCG รวมถึงตัวแทนจำหน่ายของ SCG ซึ่งคอนกรีตหรือปูนซีเมนต์ เป็นผลิตภัณฑ์หลักหนึ่งของ SCG ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบสั่งจองสินค้าปูนซีเมนต์ในส่วนงาน Back-end เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถลดขั้นตอนการดำเนินงานได้รองรับการทำงานไซต์งานก่อสร้างที่มีอยู่ทั่วประเทศได้ตามความต้องการของแต่ละภูมิภาค และข้อมูลมีการรวมศูนย์อยู่ที่เดียวกัน ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์แท็บเล็ตได้

คำสำคัญ : ธุรกิจก่อสร้าง, คอนกรีต, ปูนซีเมนต์, การขาย, บริษัท รูดี้ เทคโนโลยี จำกัด

**Project Title** : Concrete Order Data Management Web Application,  
Rudy Technology Company Limited

**Credits** : 5 Units

**By** : Mr. Chaiya Chanchaloem 620480002

**Advisor** : Miss Janya Yamcharoen

**Degree** : Bachelor of Science

**Major** : Computer Science

**Faculty** : Science

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

### Abstract

Rudy Technology Company Limited is a cloud sales management system provider for construction businesses. The main users of the company are all SCG affiliates and SCG's distributors and cement and concrete are the main products of SCG. The cooperative internship student was assigned to develop a concrete order management system in the back-end part to manage the order information rapidly, reduce operating procedures, supporting the work of pre-construction sites across the country, according to the needs of each region, and centralizing the data in one resource. The system was based on a web application platform that the users can use via a web browser, and can use with tablet devices.

**Keywords:** Construction business, Concrete, Cement, Sales order system, Rudy Technology Company Limited

Approved by



.....

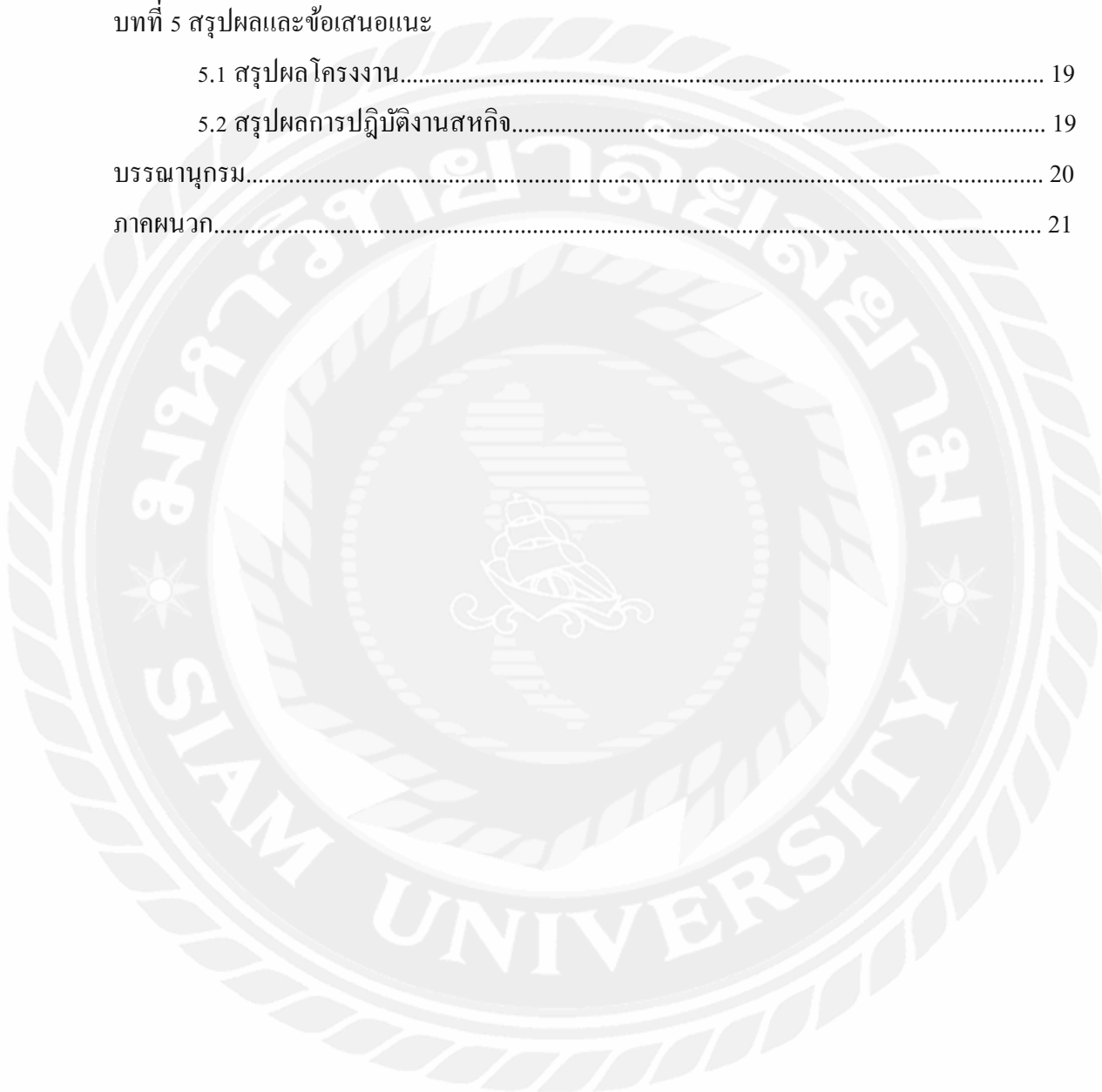
## สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract.....	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตโครงการ.....	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	3
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ.....	5
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	5
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การเขียน โปรแกรมแบบ MVC.....	6
2.2 Hypertext Markup Language.....	7
2.3 Cascade Style Sheet.....	8
2.4 Client/ Server Architecture.....	9
2.5 Web Application.....	11
2.6 Visual Studio Code 2021.....	12
2.7 Zeplin Organization Plan.....	12
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	14
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร.....	15
3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร.....	15
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	15
3.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	16
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	16

## สารบัญ ( ต่อ )

	หน้า
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ	
4.1 รายละเอียดของโครงการ.....	17
4.2 การทำงานของระบบ.....	17
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ.....	19
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ.....	19
บรรณานุกรม.....	20
ภาคผนวก.....	21





## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ.....	5
---	---



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 อธิบายขั้นตอนการทำงานของ MVC.....	6
รูปที่ 2.2 โครงสร้างภาษา HTML.....	8
รูปที่ 2.3 โครงสร้างภาษา CSS.....	9
รูปที่ 2.4สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server Architecture).....	11
รูปที่ 2.5 สถาปัตยกรรมและการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application).....	12
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งของบริษัท รุดี เทคโนโลยี จำกัด.....	14
รูปที่ 3.2 รูปแบบการจัดองค์กรของบริษัท รุดี เทคโนโลยี จำกัด.....	15
รูปที่ 3.3 ตัวอย่างงานที่ได้รับมอบหมาย.....	16
รูปที่ 4.1 Workflow Create Project CPAC.....	18
รูปที่ 4.2 System Diagram Master Data, Master Transaction.....	18
รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ.....	21

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทผู้พัฒนาระบบบริหารจัดการการขายผ่านระบบคลาวด์ สำหรับธุรกิจก่อสร้าง โดยผู้ให้บริการหลักของทางบริษัทประกอบด้วยบริษัทในเครือของ SCG รวมถึงตัวแทนจำหน่ายของ SCG ทั่วประเทศ ซึ่งคอนกรีตหรือปูนซีเมนต์ เป็นผลิตภัณฑ์หลักหนึ่งของ SCG ผู้จัดทำในฐานะนักศึกษาสหกิจศึกษาจึงได้รับมอบหมายให้พัฒนาระบบหลังบ้าน (Back-end) การสั่งซื้อสินค้าคอนกรีตและปูนซีเมนต์ เพื่อใช้ในการคำนวณสินค้าการส่งจ่ายสินค้าของ SCG โดยระบบจะทำการเก็บข้อมูลการซื้อขายคอนกรีตและปูนซีเมนต์ของไซต์งานต่างๆ ทั่วประเทศ ทำให้ง่ายต่อการเรียกดูข้อมูลซื้อ-ขายของแต่ละเดือนเพื่อทำการประเมินการใช้ปูนซีเมนต์ในแต่ละเดือน และยังช่วยลดขั้นตอนการประสานงานโดยใช้คนอื่นอีกด้วย

ในส่วนที่ผู้จัดทำพัฒนาจะเป็นการสร้างโปรแกรมเพื่อเป็นตัวเชื่อมต่อ (Interface) ระหว่างข้อมูลเข้ากับการทำงานของแพลตฟอร์มที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อช่วยเก็บข้อมูลการซื้อขายคอนกรีตและปูนซีเมนต์ของไซต์งานต่างๆ ทั่วประเทศ
- 1.2.2 เพิ่มความง่ายในการดูข้อมูลการซื้อขายของแต่ละเดือนเพื่อประเมินการใช้ปูนซีเมนต์ในแต่ละเดือน
- 1.2.3 เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยลดขั้นตอนการประสานงานด้วยคน
- 1.2.4 เพื่อสร้างโปรแกรมที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อข้อมูลเข้ากับแพลตฟอร์มที่แตกต่างกันตามภูมิภาค

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาโครงการเป็นแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์
- 1.3.2 แพลตฟอร์มที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมเป็นครอสแพลตฟอร์ม (Cross Platform) โดยสามารถใช้ได้ทั้ง Web Application และ Mobile Application
- 1.3.3 การทำงานของระบบจะแบ่งเป็น
  - 1.3.3.1 Seller (OSR)

1.3.3.1.1 OSR เข้าไปที่ไซต์งานก่อสร้างเพื่อระบุความต้องการใช้งานคอนกรีตและส่งข้อมูลเข้าสู่แพลตฟอร์มของระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบ

1.3.3.1.2 แพลตฟอร์มของระบบจะนำส่งข้อมูลเพื่อไปเปิด IO (เลขที่) ของอีกระบบหนึ่ง เพื่อใช้อ้างอิงกับ Rudy

1.3.3.1.3 สามารถอนุมัติการขอส่วนลดได้ในระบบ

1.3.3.1.4 สามารถยกเลิกการขอส่วนลดได้

1.3.3.1.5 สามารถเลือกร้านที่เสนอราคาถูกที่สุดและดำเนินการซื้อขายในระบบได้

#### 1.3.3.2 Manager (ผู้จัดการ)

1.3.3.2.1 ดูข้อมูลการขอส่วนลดของโครงการแต่ละโครงการในการสั่งซื้อคอนกรีต

1.3.3.2.2 ดูข้อมูลการเข้าเยี่ยมชมไซต์งานของ OSR

1.3.3.2.3 ดูข้อมูลสรุปการขายของ OSR

1.3.3.2.4 สามารถค้นหาข้อมูลของไซต์งานและการเสนอขายงานทุกโครงการที่อยู่ภายใต้ OSR ที่ตนเองดูแล

#### 1.3.3.3 Admin (ผู้ดูแลระบบ)

1.3.3.3.1 สามารถเพิ่ม User (ผู้ใช้งาน) ได้

1.3.3.3.2 สามารถแก้ไขข้อมูล User (ผู้ใช้งาน) ได้

1.3.3.3.3 สามารถเพิ่มข้อมูลต่างๆ ในโปรแกรมได้

## 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.4.1 ช่วยให้การซื้อ-ขายผ่านแพลตฟอร์มที่ต่างกันได้รวดเร็วและถูกต้อง

1.4.2 ช่วยเก็บข้อมูลการซื้อ-ขายทั้งหมดของทุกภูมิภาคให้อยู่ในที่เดียวกันเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณการใช้งานคอนกรีตและปูนซีเมนต์ได้

1.4.3 ช่วยให้สามารถขอส่วนลดในการสั่งซื้อคอนกรีตของแต่ละไซต์งานได้ง่าย

1.4.4 ช่วยลดกระบวนการในการทำงานให้สั้นลงและเป็นไปอย่างถูกต้องตามขั้นตอนของบริษัท

## 1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานโครงการ

### 1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล

- 1.5.1.1 ข้อมูลจากลูกค้าโดยลูกค้าจะแจ้งรายละเอียดที่ต้องการว่าต้องการให้ระบบช่วยงานด้านใดบ้าง และใช้งานบนอุปกรณ์ใด
- 1.5.1.2 นำความต้องการของลูกค้าที่ได้ข้างต้นมาประชุมร่วมกับทีมงานเพื่อหาข้อสรุปถึงความเป็นไปได้จากความต้องการของลูกค้า และสรุปเป็น Requirement Specification และนำกลับไปเสนอให้ลูกค้าอีกครั้ง
- 1.5.1.3 นำข้อสรุปที่ได้มาประเมินราคาและจัดทำ TOR (Term Of Requirement) เสนอให้ลูกค้าทำการตรวจสอบ และเซ็นต์เอกสารเพื่อทำการอนุมัติ

### 1.5.2 วิเคราะห์ระบบ

- 1.5.2.1 นำ TOR มาประชุมร่วมกับทีมพัฒนา (Developer Team) เพื่อวิเคราะห์ถึงภาษาที่จะใช้ในการพัฒนาระบบ
- 1.5.2.2 สรุปเป็นข้อมูลเชิงเทคนิคและเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา รวมถึงฐานข้อมูลที่ใช้แนบใน TOR

### 1.5.3 ออกแบบระบบ

- 1.5.3.1 นำ TOR มาประชุมร่วมกับ Project Manager (PM), Developer และ Designer เพื่อออกแบบ Work flow และ Architecture
- 1.5.3.2 Designer ออกแบบ Mockup UI เบื้องต้นของระบบเพื่อส่งให้ลูกค้าตรวจสอบ ถ้าลูกค้าตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจึงนำมาออกแบบ UI แบบละเอียดอีกครั้งโดยสามารถให้ลูกค้าตรวจสอบผ่านโปรแกรม Marvel App ได้
- 1.5.3.3 เขียนภาพรวมของระบบทั้งหมดโดยเชื่อมโยงทุกโมดูลเข้าหากันออกมาเป็น Architecture ใหญ่ของโปรแกรม รวมถึงแสดงข้อมูลการเชื่อม API ของแต่ละแพลตฟอร์ม
- 1.5.3.4 ออกแบบและจัดทำ Test Case
- 1.5.3.5 ออกแบบและจัดทำ Entity Relationship Diagram และ Index Dictionary

### 1.5.4 พัฒนาระบบ

- 1.5.4.1 PM อธิบายรายละเอียดงาน โดยจะแบ่งเป็น Module ต่างๆ ลงใน Jira เป็น Sprint ย่อยๆ เพื่อให้ง่ายต่อการติดตามความคืบหน้าของงานโดย Developer กับ PO และ PM Monitor ผ่าน Jira ร่วมกัน

1.5.4.2 Developer ทำงานตามงานที่ระบุไว้ใน Jira เพื่อเป็นการรักษาเวลาและไทม์ไลน์ที่ตกลงไว้กับลูกค้า และเพื่อให้สามารถส่งมอบงานให้ตรงตามเวลาที่กำหนด

1.5.4.3 Scrum โดยการ Stand Up Meeting ทุกวัน วันละ 15 นาที เพื่อเป็นการนำเสนอความคืบหน้าของงานโดยใช้ Jira ควบคุม

1.5.4.4 ในกรณีที่เกิดปัญหาระหว่างการพัฒนาจะช่วยเหลือทางออกร่วมกัน หรือไม่สามารถทำตามกำหนดเวลาได้ ให้แจ้งฝ่าย Manager Developer ให้จัดหา Developer เข้ามาช่วย เพื่อให้งานส่งมอบให้ทันตามเวลาที่กำหนด

#### 1.5.5 ทดสอบระบบ

1.5.5.1 PM, PO และ Developer ร่วมกันทดสอบระบบตาม Test Case ที่ได้ ออกแบบไว้

1.5.5.2 บันทึกข้อผิดพลาดที่พบลง Backlog เพื่อส่งให้ Developer แก้ไข ก่อนส่ง UAT ให้แก่ลูกค้า

1.5.5.3 Developer แก้ไขข้อผิดพลาดของ IAT ครั้งแรก

1.5.5.4 ทำการทดสอบ IAT ครั้งที่สองเพื่อตรวจสอบโปรแกรมก่อนส่ง UAT ให้แก่ลูกค้า

1.5.5.5 ส่ง UAT ให้แก่ลูกค้าและรับข้อแก้ไขและข้อเสนอแนะจากลูกค้า ส่งให้ Developer ปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบโดย PM และ PO

1.5.5.6 ส่งมอบ UAT ครั้งที่สองหลังที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว

#### 1.5.6 จัดทำเอกสาร

1.5.6.1 จัดทำเอกสาร Test Case เพื่อส่งมอบให้ลูกค้าตรวจสอบ

1.5.6.2 จัดทำ Entity Relationship Diagram

1.5.6.3 จัดทำ Index Dictionary ของฐานข้อมูลทั้งหมดที่ใช้

1.5.6.4 จัดทำคู่มือวิธีการใช้งานระบบ

## 1.6 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ

ตารางที่ 1.1 แผนและระยะเวลาในการดำเนินงาน โครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64
1. รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูล	↔			
2. วิเคราะห์ระบบ		↔		
3. ออกแบบระบบ		↔		
4. พัฒนาระบบ			↔	
5. ทดสอบระบบ				↔
6. จัดทำเอกสาร				↔

## 1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

### 1.7.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์

- Intel(R) Core(TM) i7-10700K CPU @ 3.80GHz 3.79 GHz
- NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti 11GB
- MSI OPTIX G24C4 23.6" VA FHD 144Hz
- RAM DDR4 32GB, 2400 MHz
- SSD PCIe NVMe M.2 512GB
- Windows 10 Pro (64 Bit)

### 1.7.2 ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการ Microsoft windows 10
- โปรแกรม Visual Studio Code
- โปรแกรม HeidiSQL
- โปรแกรม Postman
- โปรแกรม XAMPP
- โปรแกรม GitLab
- โปรแกรม Source tree

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการงานสหกิจศึกษา ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

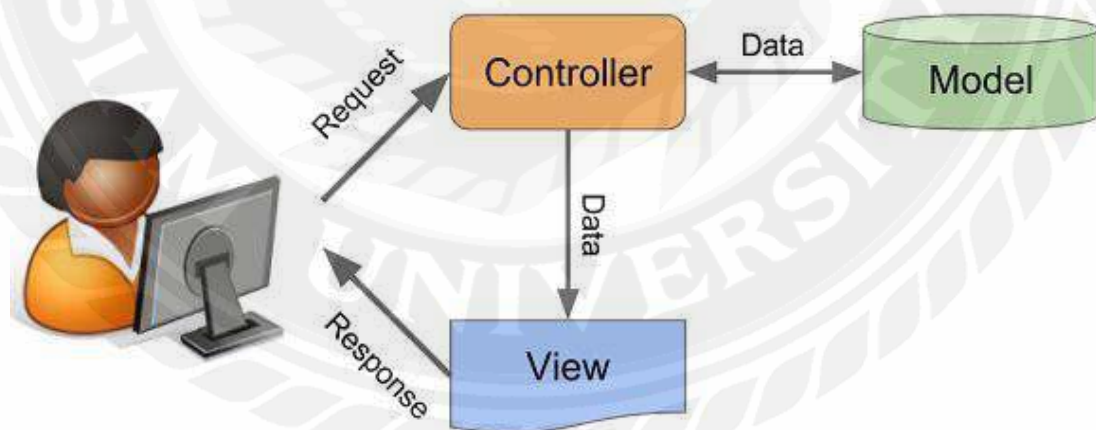
#### 2.1 การเขียนโปรแกรมแบบ MVC<sup>1</sup>

MVC (Model View Controller) เป็นสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันมี Frameworks สำหรับสร้างซอฟต์แวร์จำนวนมาก โดยเฉพาะ Framework สำหรับสร้างเว็บแอปพลิเคชัน มีโครงสร้างแบบ MVC ซึ่งแต่ละแอปพลิเคชันจะถูกแบ่งออกเป็นส่วนๆ ซึ่งที่บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด ได้นำ MVC มาประยุกต์ใช้ ดังนี้

**Model** เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล และทำการจัดการรูปแบบต่างๆ เพื่อนำข้อมูลส่งไปยัง View ให้แสดงผลตามการออกแบบของ UI ที่ได้กำหนดไว้

**View** เป็นส่วนที่จะนำข้อมูลจาก Model ไปแสดงผลให้ผู้ใช้ได้เห็นผลลัพธ์ในหน้าจอ

**Controller** เป็นส่วนที่รับข้อมูลนำเข้า (Input) จาก Client แล้วนำคำสั่งข้อมูลและพารามิเตอร์ส่งเข้า Model เพื่อทำการค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูล



รูปที่ 2.1 อธิบายขั้นตอนการทำงานของ MVC

<sup>1</sup> <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/mvc5>



1. เริ่มจาก ผู้ใช้ทางฝั่ง Client ส่ง Request ไปที่ Controller และนำข้อมูลที่ได้รับจาก Controller ส่งไปยัง Model เพื่อนำข้อมูลผลลัพธ์จาก Database ส่งกลับไปยัง Client เพื่อนำไปแสดงผลในหน้า UI ที่ได้ออกแบบไว้
2. Controller รับค่า Request จากฝั่ง Client และส่งค่าไปยัง Model
3. Model จะทำการประมวลผลและเชื่อมต่อกับ Database เพื่อส่งข้อมูลผลลัพธ์ที่ต้องการไปยัง Client ซึ่งก็คือ View นั่นเอง
4. View รับค่าจาก Model และนำค่าที่ได้รับมาแสดงผลตามที่ได้ออกแบบ

## 2.2 Hypertext Markup Language<sup>2</sup>

Hypertext Markup Language หรือ HTML เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลข้อมูลบนหน้าเว็บเพจ โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่าน Hyperlink และ Markup Language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่างๆ บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink นั่นเอง

ความเป็นมาของ HTML เริ่มขึ้นเมื่อปี 1980 เมื่อ Tim Berners Lee เสนอต้นแบบสำหรับนักวิจัยใน CERN เพื่อแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูลด้านการวิจัย โดยใช้ชื่อว่า Enquire ในปี 1990 ได้เขียน โปรแกรมบราวเซอร์ และทดลองรันบนเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาขึ้น HTML ได้รับการรู้จักจาก HTML Tag ซึ่งมีอยู่ 18 Tag ในปี 1991 และ HTML ถูกพัฒนาจาก SGML ต่อมาในปี 1996 เพื่อกำหนดมาตรฐานให้ตรงกัน W3C (World Wide Web Consortium) จึงเป็นผู้กำหนดมาตรฐานทั้งหมดของ HTML และปี 1999 HTML 4.01 ก็ถือกำเนิดขึ้น โดยมี HTML 5 ซึ่งเป็น Web Hypertext Application ถูกพัฒนาต่อมาในปี 2004 นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาไปเป็น XHTML ซึ่งคือ Extended HTML ซึ่งมีความสามารถและมาตรฐานที่รัดกุมกว่าอีกด้วย โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของ W3C (World Wide Web Consortium)

<sup>2</sup> <https://abaiyamook.com/th/2021/02/01/semantic-html>

# โครงสร้างภาษา HTML



รูปที่ 2.2 โครงสร้างภาษา HTML

## 2.3 Cascade Style Sheet<sup>3</sup>

Cascade Style Sheet หรือ CSS เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาหนึ่งที่จัดอยู่ในกลุ่มภาษาสไตลชีต ซึ่งจะใช้ภาษา CSS ในการจัดรูปแบบและโครงสร้างของเอกสารที่เขียนจากภาษา HTML โดยภาษา CSS นั้นสามารถใช้งานได้หลากหลายและมีความยืดหยุ่นสามารถใช้งานกับภาษา XML SVG และ XUL ได้ CSS มีมาตรฐานที่กำหนดโดยกลุ่ม W3C (World Wide Web Consortium)

ภาษา CSS ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนในปัจจุบันมีทั้งหมด 4 รุ่นด้วยกัน คือ

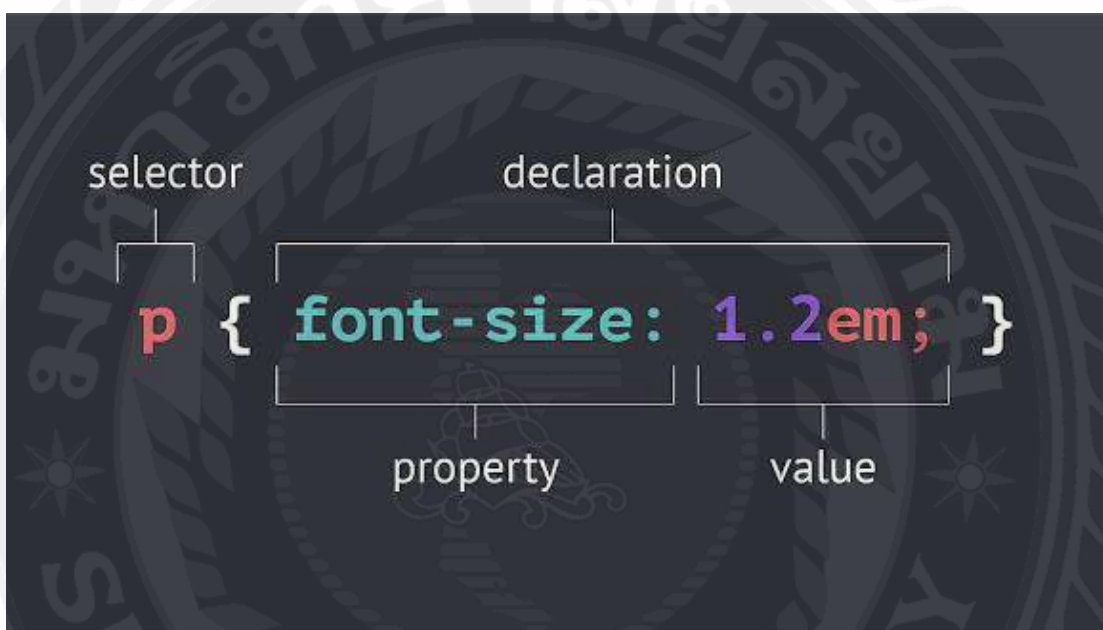
1. CSS 1 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนธันวาคม ค.ศ. 1996
2. CSS 2 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ค.ศ. 1998
3. CSS 3 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2011
4. CSS 4 ได้เริ่มทำการพัฒนาตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน ค.ศ. 2009 แต่ในปัจจุบันยังไม่มบบราวเซอร์ไหนรองรับการใช้งานของ CSS 4 เลย

ประโยชน์ของ CSS

1. ภาษา CSS จะช่วยในการจัดรูปแบบแสดงผลให้กับภาษา HTML ซึ่งจะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ให้น้อยลง โดยเหลือเพียงแต่ส่วนที่เป็นเอกสารที่เป็นภาษา HTML เท่านั้น ทำให้มีการแก้ไขและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น
2. ทำให้ขนาดไฟล์ HTML น้อยลงเนื่องจาก ภาษา CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลง ทำให้ขนาดไฟล์นั้นก็เล็กลงไปด้วยเช่นกัน

<sup>3</sup> <https://www.xn--12cg1cxhd0a2gzclc5d5a.net/css/>

3. ภาษา CSS เป็นภาษา Style Sheets โดย Style Sheets ชุดเดียวสามารถใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลให้เอกสาร HTML ทั้งหน้า หรือทุกหน้ามีผลเหมือนกันได้ จึงทำให้เวลาที่มีการแก้ไขก็จะแก้ไขได้ง่ายขึ้นเพียงแก้ไข Style Sheets ที่ใช้งานเพียงชุดเดียวเท่านั้น
4. ทำให้เว็บไซต์มีมาตรฐานเพราะการใช้งาน CSS นั้นจะทำให้การแสดงผลในสื่อต่าง ๆ ถูกปรับเปลี่ยนไปได้เหมาะสม เช่นการแสดงผลบนหน้าจอ และการแสดงผลในมือถือ
5. CSS สามารถที่จะใช้งานได้หลากหลาย เว็บเบราว์เซอร์ ทำให้การใช้นั้นสะดวกมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 2.3 โครงสร้างภาษา CSS

#### 2.4 Client/ Server Architecture<sup>4</sup>

Client คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไปร้องขอบริการและรับบริการอย่างใดอย่างหนึ่งจาก Server

Server คือ เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบปฏิบัติการหรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ให้บริการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง แก่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็น Client ในระบบเครือข่าย

<sup>4</sup> <https://www.mindphp.com/>

Server แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น
2. ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น
3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น

Client / Server คือ การที่มีเครื่องแม่ข่าย (Server) หรือผู้ให้บริการ และเครื่องลูกข่าย (Client) ที่เป็นผู้ใช้บริการเชื่อมต่อกัน และเครื่องผู้ให้บริการได้มีการติดต่อร้องขอบริการจากเครื่องผู้ให้บริการ เครื่องผู้ให้บริการจะจัดการตามที่เครื่องผู้ขอใช้บริการร้องขอ แล้วส่งข้อมูลกลับไปให้เครื่องข่ายแบบ Client / Server เหมาะกับระบบเครือข่ายที่ต้องการเชื่อมต่อกับเครื่องลูกข่ายจำนวนมาก โดยการรองรับจำนวนเครื่องลูกข่าย (Client) อาจเป็นหลักสิบ หลักร้อย หรือหลักพัน เพราะฉะนั้นเครื่องที่จะนำมาทำหน้าที่ให้บริการจะต้องเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง เนื่องจากต้องถูกออกแบบมาเพื่อทนทานต่อความผิดพลาด (Fault Tolerance) และต้องให้บริการทรัพยากรให้กับเครื่องลูกข่ายตลอดเวลา โดยเครื่องที่จะนำมาทำเป็นเซิร์ฟเวอร์อาจเป็นคอมพิวเตอร์แบบเมนเฟรม มินิคอมพิวเตอร์ หรือไมโครคอมพิวเตอร์ ก็ได้

บริการของเครื่องแม่ข่าย ได้แก่

1. File Server คือ เครื่องที่ให้บริการเพิ่มข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
2. Print Server คือ เครื่องที่บริการงานพิมพ์ให้แก่เครื่องลูกข่าย โดยบันทึกงานพิมพ์เก็บไว้ในรูปแบบของสพูล (Spool) และดำเนินการพิมพ์งานตามลำดับคิว
3. Database Server คือ เครื่องที่บริการฐานข้อมูลให้แก่เครื่องลูกข่าย
4. Web Server คือ เครื่องที่บริการเว็บ
5. Email Server คือ เครื่องที่บริการอีเมลล์



รูปที่ 2.4 สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/ เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server Architecture)

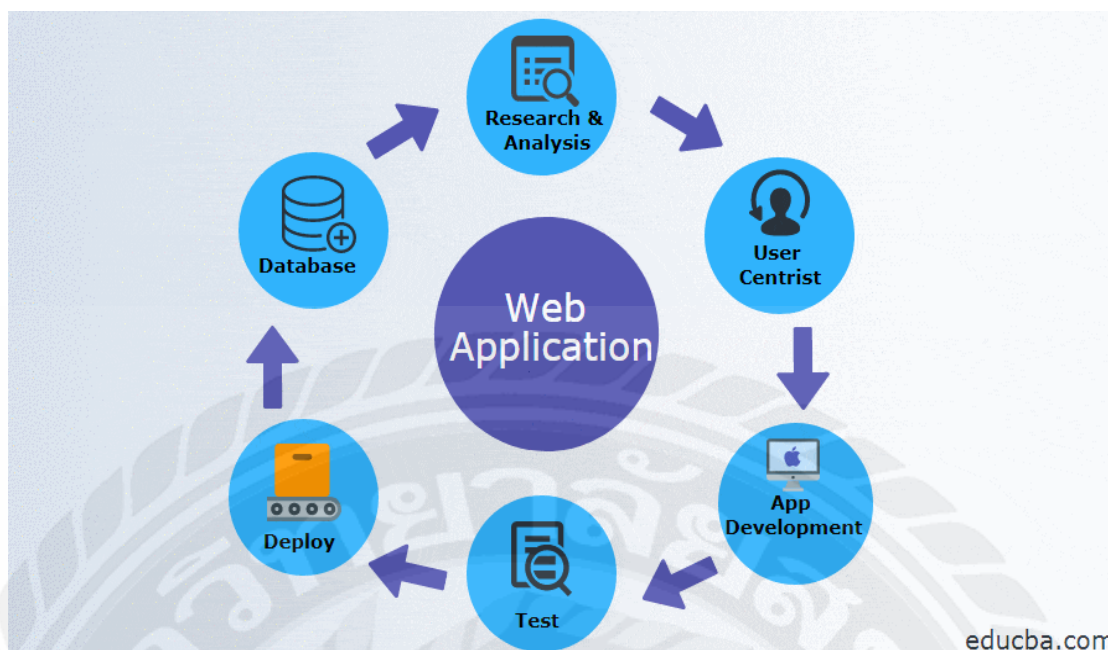
## 2.5 Web Application<sup>5</sup>

Web Application เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ โดยชุดคำสั่งจะติดตั้งไว้ที่ Web Server ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ได้พร้อมๆ กันจากที่ใดก็ได้ ซึ่งสามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้เหมือนกัน มีฟังก์ชันการทำงานเหมือนกัน ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานขององค์กรได้ทุกภาคส่วน

ข้อดีของ Web Application

1. เว็บแอปพลิเคชัน เหมาะกับองค์กรขนาดเล็กเพราะมีค่าใช้จ่ายต่ำ และคิดค่าใช้จ่ายตามจำนวนการใช้งานจริง
2. การใช้งานในองค์กรทำได้ง่าย เพียงแค่มีเว็บเบราว์เซอร์ซึ่งเป็นสิ่งพื้นฐานในคอมพิวเตอร์ปัจจุบันแทบทุกเครื่องก็ใช้งานได้
3. ข้อมูลจัดเก็บที่เดียว ง่ายต่อการจัดการ และไม่เกิดความซ้ำซ้อน
4. ไม่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงซึ่งมีราคาแพง
5. อยู่ที่ไหนก็ทำงานได้เพราะสามารถล็อกอินเข้าใช้งานได้เลยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม
6. ไม่ต้องมีบุคลากรด้านเทคนิคเป็นของตัวเอง เพราะผู้ให้บริการดูแลเซิร์ฟเวอร์และการบำรุงรักษาเองทั้งหมด
7. ส่วน ใหญ่ใช้ได้หลากหลายแพลตฟอร์มทั้ง Windows, Linux และ Mac ทำให้องค์กรสามารถเลือกใช้งานเครื่องเป็น Linux ได้เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์
8. เชื่อมต่อกับเว็บแอปหรือบริการออนไลน์อื่นๆ ได้ง่าย

<sup>5</sup> <https://www.ko.in.th/web-application-คืออะไร>



รูปที่ 2.5 สถาปัตยกรรมและการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

## 2.6 Visual Studio Code 2021<sup>6</sup>

Visual Studio Code จากบริษัทไมโครซอฟต์ เป็นโปรแกรมประเภท Editor ใช้ในการแก้ไขโค้ดที่มีขนาดเล็ก แต่มีประสิทธิภาพสูง เป็น Open Source โปรแกรมจึงสามารถนำมาใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานหลายแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows , macOS และ Linux รองรับหลายภาษาทั้ง JavaScript, TypeScript และ Node.js และสามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ง่าย สามารถนำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือและส่วนขยายต่างๆ ให้เลือกใช้มากมาย รองรับการทำงานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C# , Java , Python , PHP หรือ Go สามารถปรับเปลี่ยน Themes ได้ มีส่วน Debugger และ Commands เป็นต้น

## 2.7 Zeplin Organization Plan<sup>7</sup>

โปรแกรมด้านงานกราฟิกและการออกแบบ ที่มีความสามารถเด่นในการเป็นเครื่องมือที่ช่วยประสานการทำงานระหว่างทีมนักออกแบบ UI (UI Designer) และทีมนักพัฒนา (Developer)

<sup>6</sup> <https://cs.bru.ac.th/สอนวิธีการใช้-visual-studio-code-2>

<sup>7</sup> <https://shop.thaiware.com/4923-Zeplin-Organization-Plan.html#:~:text=โปรแกรม%20Zeplin%20Organization%20Plan%20เป็น,ที่โปรแกรมนี้รองรับการ>

ในโครงการพัฒนา เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน สำหรับระบบ iOS และ Android ให้เกิดการประสานงานอย่างราบรื่น โดยที่โปรแกรมนี้รองรับการใช้งานทั้งบนระบบ Windows และ Mac โปรแกรมนี้จะทำหน้าที่แปลงส่วนประกอบด้านงานออกแบบต่างๆ ที่มาจากทีม Designer ไม่ว่าจะเป็นแบบอักษร , สี และ Elements ต่างๆ ของงานออกแบบ ให้เป็น Code เพื่อส่งไปให้ทีม Developer ทำงานต่อได้ทันที ในส่วนของรูปภาพ หรือรูปปุ่มต่างๆ ที่มีใช้ในงานออกแบบ ก็สามารถบันทึกออกมาได้ครบ เอาไปใช้งานต่อได้ง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดความสับสนในการประสานงานระหว่างทีม Designer และทีม Developer ในโครงการพัฒนา เว็บไซต์ หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันทั้งบนระบบ iOS และ Android



### บทที่ 3

#### รายละเอียดการปฏิบัติงาน

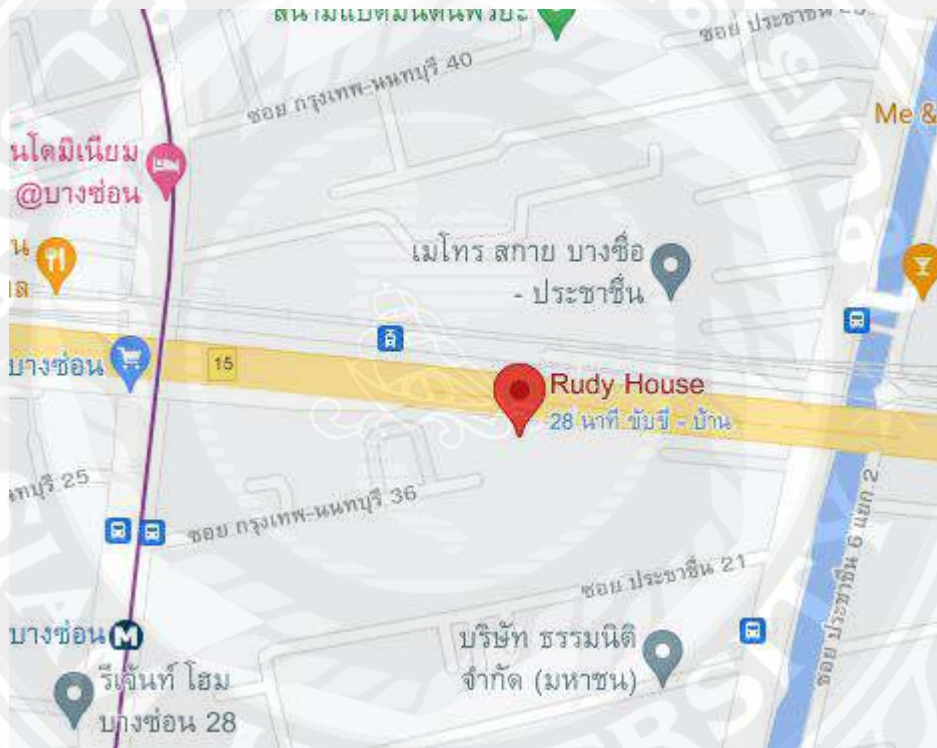
##### 3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด

ที่ตั้ง : Rudy House ซอย กรุงเทพ-นนทบุรี 36 แขวง บางซื่อ  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

เบอร์โทรศัพท์ : 096 191 5246

อีเมล : Wanwisa.s@merudy.com



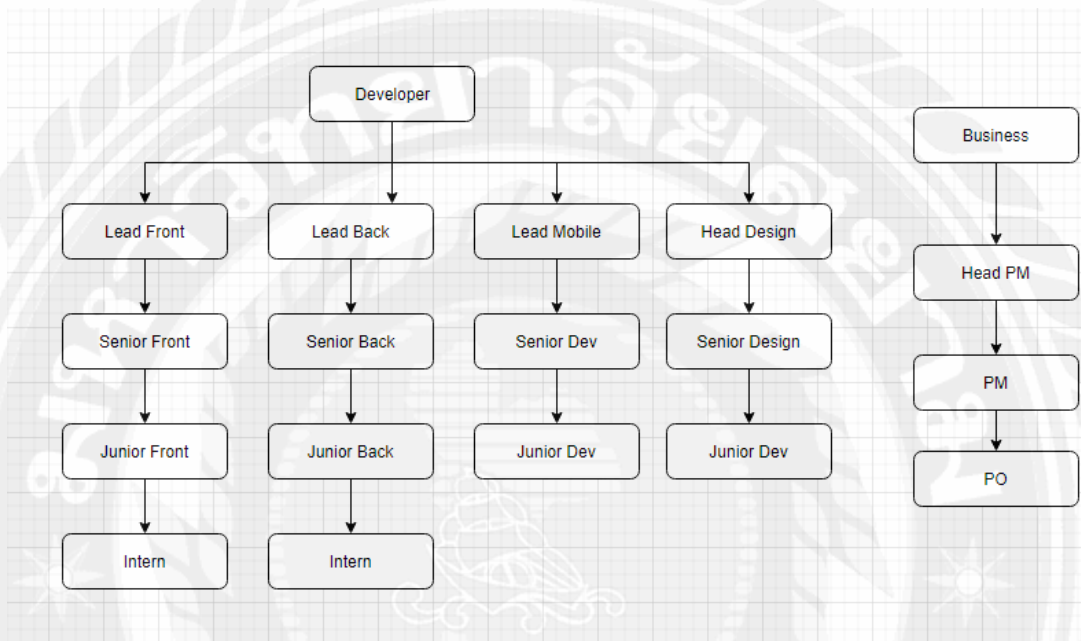
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งของบริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด



### 3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณ์ท์การให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท Rudy Technology จำกัด เป็น Start-up ที่พัฒนาแอปพลิเคชันบริหารการขายผ่านระบบคลาวด์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขายที่ไช้ตั้งงานให้กับบริษัทที่ให้บริการด้านการก่อสร้างและเป็นตัวช่วยในการบริหารโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกในกระบวนการก่อสร้าง

### 3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



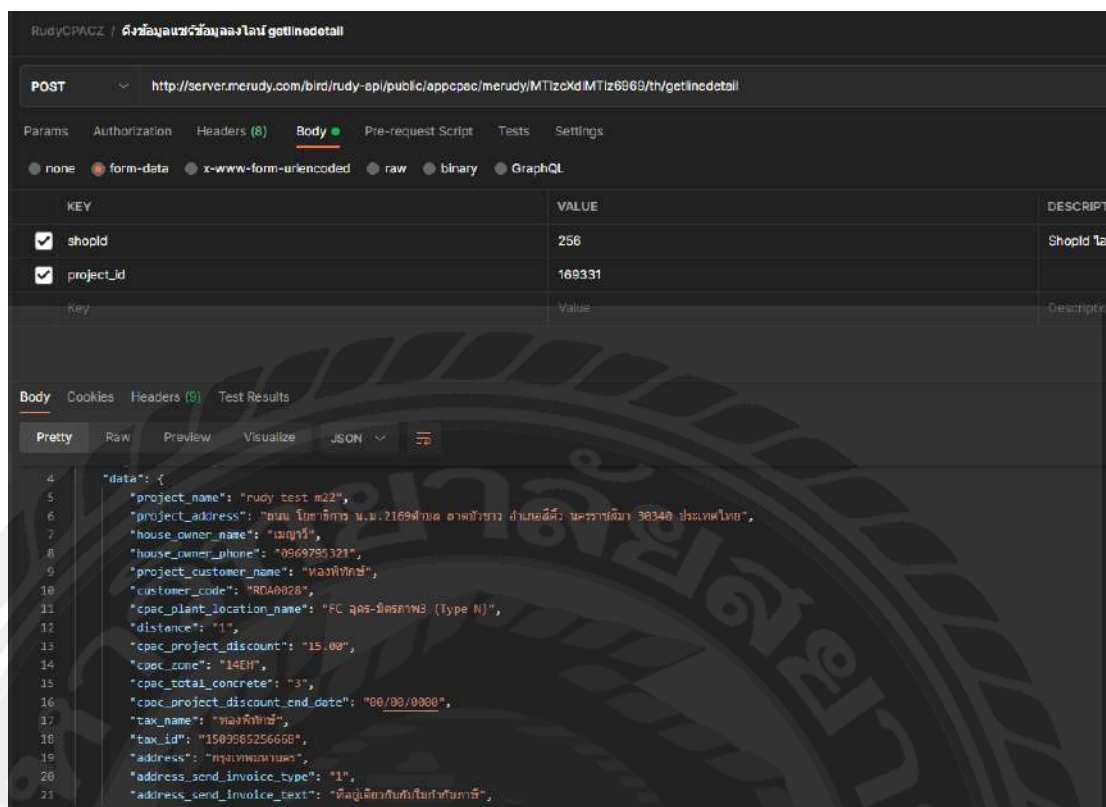
รูปที่ 3.2 รูปแบบการจัดองค์กรของบริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด

### 3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ผู้จัดทำมาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท รูดี เทคโนโลยี จำกัด ในตำแหน่งงาน Back-end Developer ทำหน้าที่ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามที่ได้รับมอบหมาย โดยทำการออกแบบการทำงานระบบต่าง ๆ ของเว็บแอปพลิเคชันตามที่ได้รับมอบหมาย

ตัวอย่างงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่

1. เขียน API ใบบันทึกใบเสนอราคา คำนวณส่วนลด และสามารถส่งออกเป็น PDF ได้
2. เขียน API ดึงข้อมูลเพื่อแชร์ข้อมูลไปยังโปรแกรมไลน์
3. เขียน API คำนวณรายการสินค้า



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างงานที่ได้รับมอบหมาย

### 3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อพนักงานที่ปรึกษา : คุณธรรมวีรวิทย์ ตุ่มขาว  
ตำแหน่ง : Head of IT

### 3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำได้เข้ามาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท รุดี เทคโนโลยี จำกัด ตั้งแต่วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564

## บทที่ 4

### ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

#### 4.1 รายละเอียดของโครงการ

เว็บแอปพลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลการสั่งซื้อคอนกรีต เป็นระบบที่ใช้เพื่อเก็บข้อมูลไซต์งานและการขอส่วนลดในกิจการปูนซีเมนต์ ผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

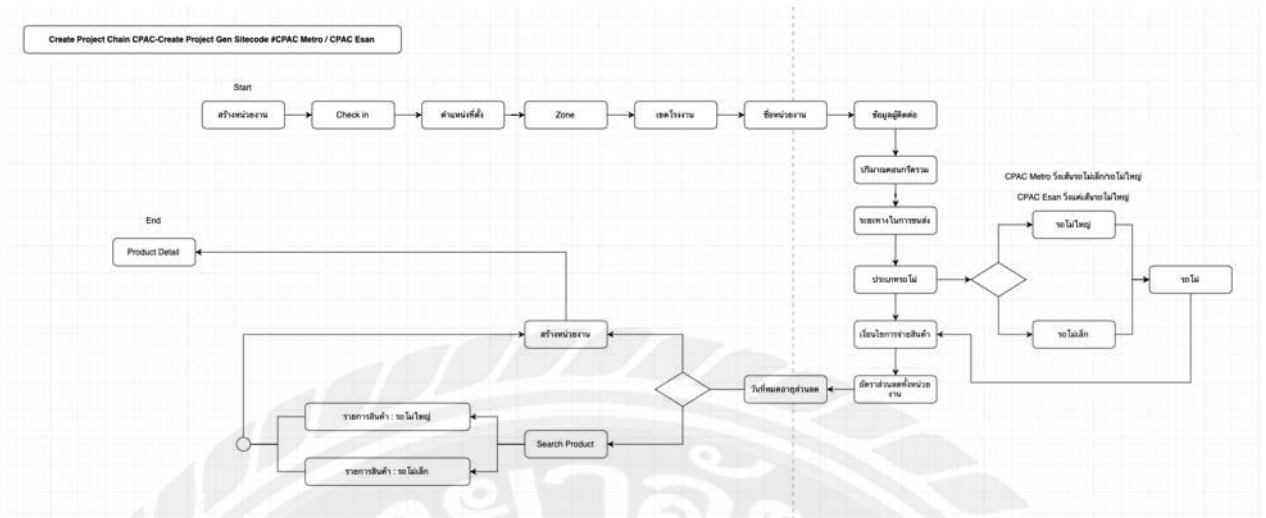
1. Seller ทำหน้าที่ในการเข้าไปเก็บข้อมูลหน่วยงานและขอส่วนลดของการขายสินค้า
2. Manager ทำหน้าที่ในการพิจารณาส่วนลด

โดยมีการใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ในการพัฒนา ได้แก่ Microsoft Visual Studio โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ในการแสดงข้อมูลต่าง ๆ คือ Google Chrome, Firefox และ Internet Explorer เป็นต้น ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน คือ HTML, nuxt.js, Zend Framework และมีการจัดการฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม MySQL

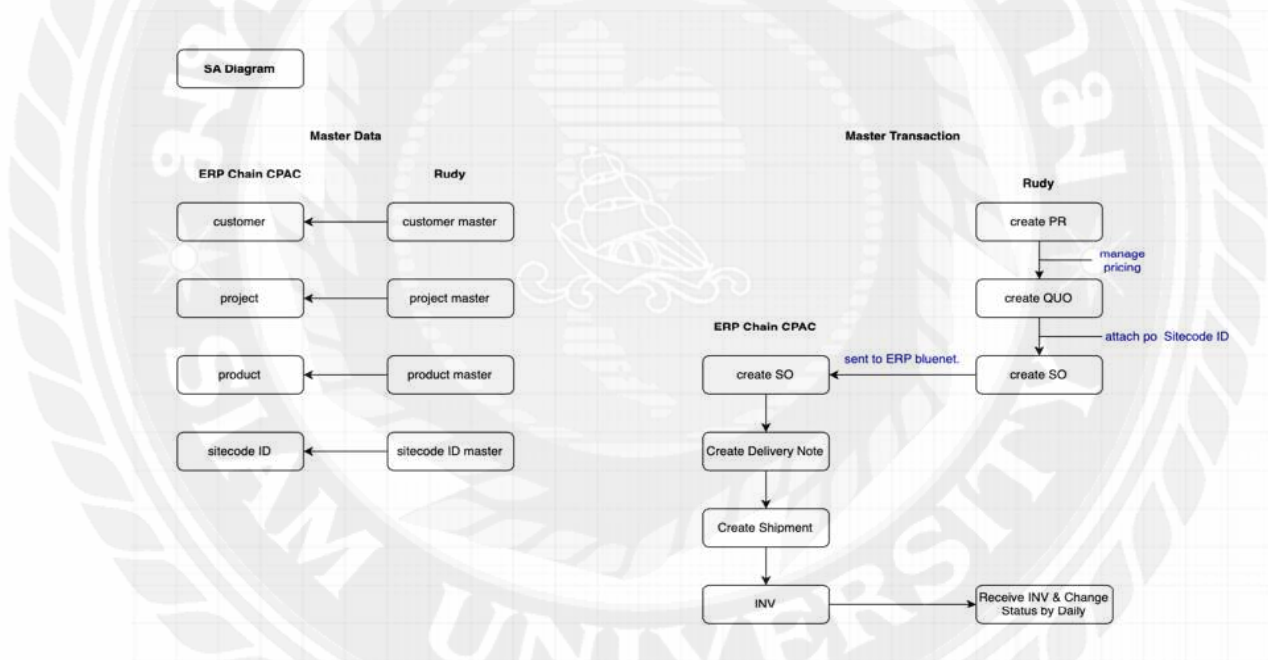
#### 4.2 การทำงานของระบบ

##### 4.2.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

- 4.2.1.1 การสร้างข้อมูลโปรเจก เมื่อ Seller เข้าไปที่หน้างานและทำการเก็บข้อมูลหน่วยงาน
- 4.2.1.2 เก็บข้อมูล Check in และ Check Out ด้วย Lat (Latitude) และ Long (Longitude) เก็บข้อมูลที่ตั้งและตำแหน่งของหน่วยงาน เลือกโซนโรงงาน และเขตโรงงาน เพิ่มข้อมูลผู้ติดต่อ เลือกประเภทรถที่ใช้ในการขนส่ง กรอกข้อมูลส่วนลดเพื่อขออนุมัติส่วนลด
- 4.2.1.3 เมื่อเก็บข้อมูลหน่วยงานเสร็จแล้วทำการขอราคาโดยขั้นตอนแรก Seller เลือกข้อมูลโปรเจกที่ต้องการเสนอราคาและเลือกสินค้าที่ต้องการเสนอราคาและ Create PR (Purchase Order)
- 4.2.1.4 Manager ทำการอนุมัติราคาที่ทาง Seller ขอมายะกลายเป็นขั้นตอนการออกใบเสนอราคา QO (Quotation) และนำ QO ส่งให้ลูกค้าทำการอนุมัติ
- 4.2.1.5 เมื่อลูกค้าอนุมัติแล้วสถานะของเอกสารจะกลายเป็น SO (Sell Order)



รูปที่ 4.1 Workflow Create Project CPAC



รูปที่ 4.2 System Diagram Master Data, Master Transaction

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลโครงการ

เว็บแอปพลิเคชันบริการเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลหน่วยงานและการขอส่วนลดของสินค้าโครงการ สามารถนำข้อมูลมาทำการประเมินการใช้ปูนซีเมนต์ในแต่ละเดือนได้ ช่วยลดขั้นตอนการประสานงาน โดยระบบจะเป็นตัวประสานงานระบบและแพลตฟอร์มต่างๆ ข้อมูลเกิดการรวมศูนย์อยู่แหล่งเดียวและง่ายต่อการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้

##### 5.1.1 ข้อจำกัดของโครงการ

การเชื่อมต่อกับระบบ ERP ยังไม่เป็นการเชื่อมผ่าน API จึงต้องทำให้พนักงานทำงานซ้ำซ้อน โดยการกรอกข้อมูลเดิมในสองแพลตฟอร์ม

#### 5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

##### 5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานสหกิจทำให้ได้รับความรู้จากการปฏิบัติงานในด้าน Back-end Development ได้เรียนรู้ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์เพิ่มมากขึ้น และยังเพิ่มทักษะในการทำงานที่สามารถทำงานได้จริง ด้านความอดทนในการทำงานจริง และในการทำงานนั้นเราจะต้องหาความรู้ แก้ปัญหาด้วยตัวเอง และต้องรู้จักการทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นในที่ทำงาน

##### 5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปัญหาที่ผู้จัดทำพบในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ไม่เคยใช้ภาษาที่ทางบริษัทใช้ในการพัฒนาจึงทำให้การทำงานล่าช้า เนื่องจากสถานการณ์ Covid-19 ทางบริษัทจึงทำงานแบบ Work From Home จึงทำให้การทำงานและการประสานงานเป็นไปได้ยากและล่าช้า

##### 5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ก่อนการออกปฏิบัติงานจริงควรศึกษาในเรื่องของเทคโนโลยี เครื่องมือ และภาษาที่สถานประกอบการใช้ไปก่อน เพื่อลดแรงกดดัน และการทำงานจะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## บรรณานุกรม

เกร็ดความรู้ดอทเน็ต. (2564). *CSS คืออะไร*. เข้าถึงได้จาก <https://www.xn--12cg1cxchd0a2gzclc5d5a.net/css/>

ไทยแวร์. (2563). *Zeplin Organization Plan*. เข้าถึงได้จาก <https://shop.thaiware.com/4923-Zeplin-Organization-Plan.html#:~:text=โปรแกรม%20Zeplin%20Organization%20Plan%20เป็น,ที่โปรแกรมนี้รองรับการ>

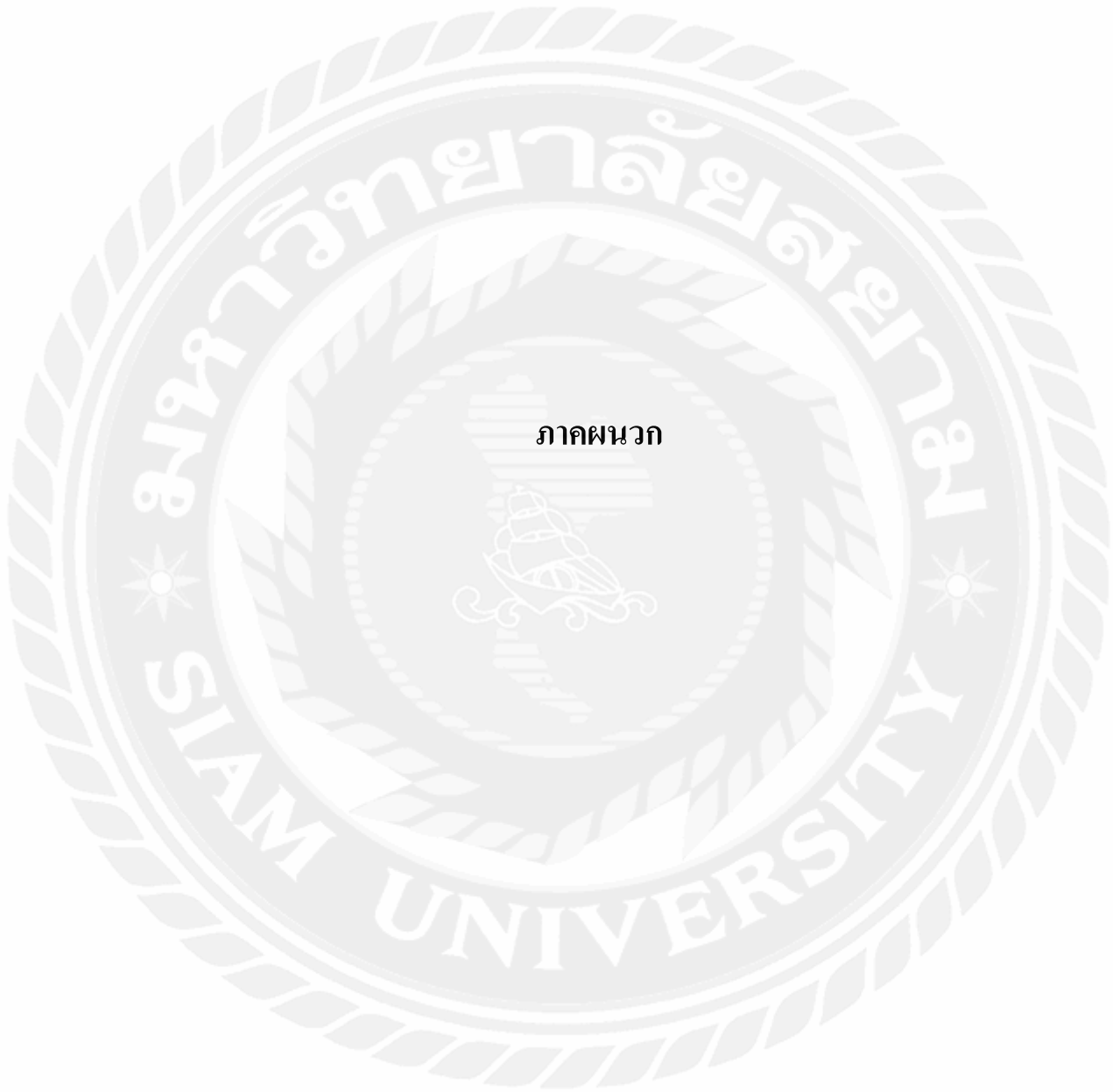
มายด์พีเอชพีดอทคอม. (2564). *Client/Server Network*. เข้าถึงได้จาก <https://www.mindphp.com/>

อบายมุก. (2564, 1 กุมภาพันธ์). *SEMANTIC HTML คืออะไร และเราจะเขียน HTML อย่างไรให้ถูกต้อง* [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้จาก <https://abaiyamook.com/th/2021/02/01/semantic-html>

แอดมินพี. (2563, 7 เมษายน). *Web Application หรือ โปรแกรมประยุกต์บนเว็บคืออะไร* [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้จาก <sup>1</sup> <https://www.ko.in.th/web-application-คืออะไร>

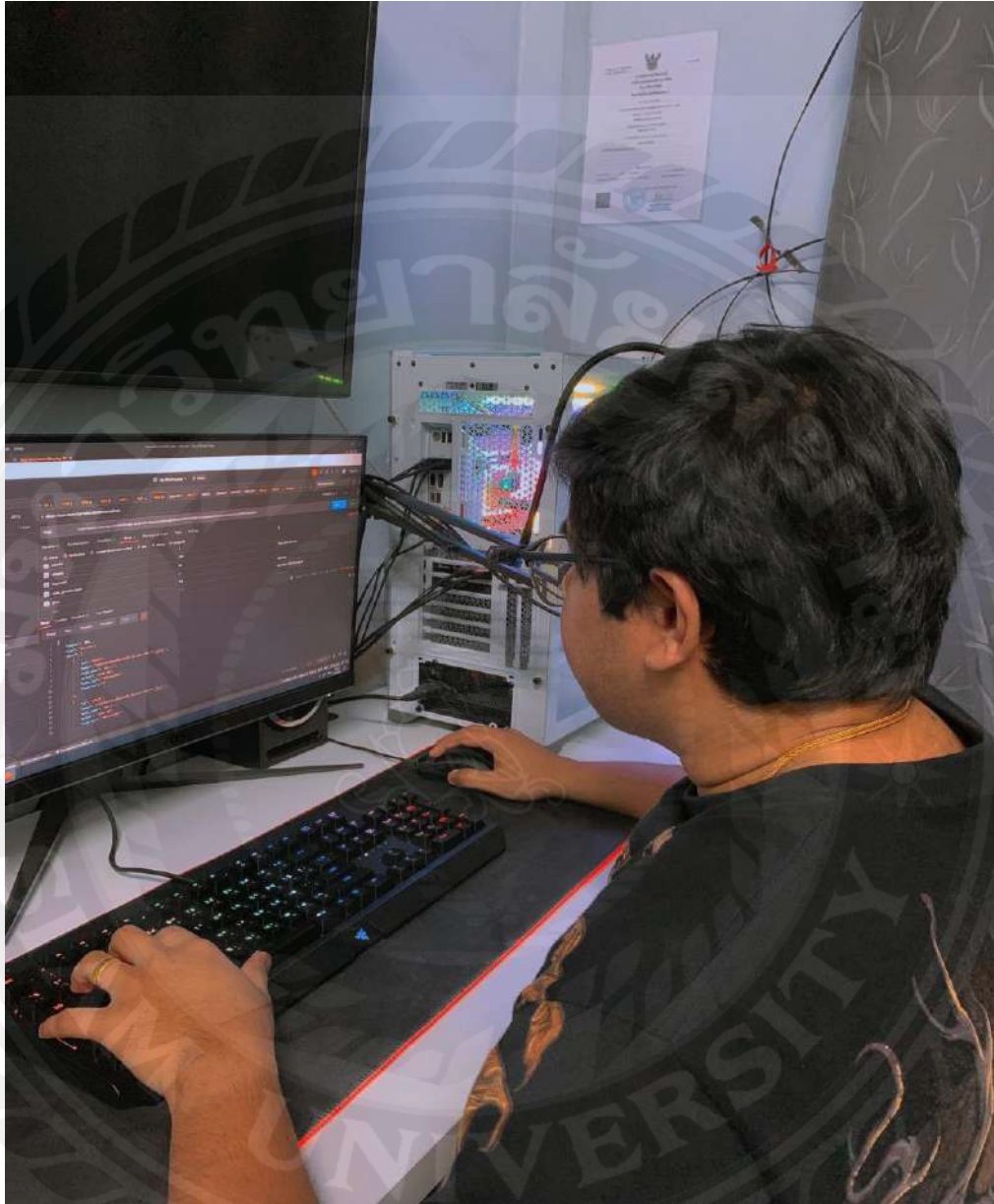
Microsoft. (2021). *Getting start with ASP.Net MVC 5*. Retrieved from

<https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/mvc/mvc5>



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงาน



## ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6204800002

ชื่อ-นามสกุล : นาย ไชยา จันทร์เฉลิม

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 122/56 ซอยไฟฟ้า 2 ถนน จรัญสนิทวงศ์  
แขวง บ้านช่างหล่อ เขต บางกอกน้อย จังหวัด  
กรุงเทพมหานคร 10700

ผลงาน : เว็บไซต์พลิเคชันบริหารจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการ  
การสั่งซื้อคอนกรีต

