



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

พัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
Develop Product Tag Management System via Web Applications

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

โดย

นางสาวทัศนันท์ ศิรร์สร้างมี

5904800003

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม
ภาคการศึกษา 3 ปีการศึกษา 2561

หัวข้อโครงการ : พัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
Develop Product Tag Management System via Web Applications

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

รายชื่อผู้จัดทำ : นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์ 5904800003

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหมมเจริญ

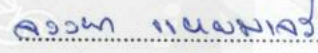
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี


สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์


คณะ : วิทยาศาสตร์


อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2561

คณะกรรมการสอบโครงการ


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์จรรยา แหมมเจริญ)


.....พนักงานที่ปรึกษา
(คุณ ยุทธชัย กระเดา)


.....กรรมการกลาง
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุคนธสิงห์)


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

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2562

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่คุณจัดทำ นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์ 5904800003 นักศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ในตำแหน่ง Programmer Analyst ณ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาและพัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว ผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่มเพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์

นักศึกษาสหกิจศึกษาภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ส่งผลให้ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดี จากความร่วมมือและสนับสนุนจาก

1. คุณยุทธชัย กระเดา หัวหน้าแผนก QA

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริงซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้จัดทำ

นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์

หัวข้อโครงการ : พัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน
หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต
รายชื่อผู้จัดทำ : นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์ 5904800003
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ
ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี
สาขา : วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ : วิทยาศาสตร์
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3 / 2561

บทคัดย่อ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แอ่งคอย สระบุรี (TCSB) ดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับแพคเกจจิ้ง ผลิตภัณฑ์กล่องใส่สิ่งของต่างๆ โดยในการจัดพิมพ์ใบแท็กสินค้าจะดำเนินการโดยพนักงานเป็นผู้คำนวณจำนวนใบแท็กสินค้าด้วยตนเอง ทำให้จัดพิมพ์ใบแท็กเกินกว่าความต้องการ และไม่ได้มีการทำลายทิ้ง ทำให้มีการติดแท็กสินค้าผิด เนื่องจากนำใบแท็กของสินค้าเก่ามาใช้ และเทมเพลตใบแท็กสินค้าจะใช้พนักงานจากฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจเป็นคนแก้ไขผ่านโปรแกรมเอ็กซ์เซล ซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดได้สูง ทางบริษัทจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสำหรับการบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อแก้ไขปัญหาที่กล่าวมา ระบบงานใหม่จะทำการคำนวณจำนวนใบแท็กสินค้าจากการสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งทำให้การคำนวณมีความถูกต้อง และสามารถปรับแต่งเทมเพลตใบแท็กสินค้าได้ตามต้องการ โดยพัฒนาด้วย Microsoft Visual Studio 2019 จัดการฐานข้อมูลด้วย Microsoft SQL Server จากการทดสอบการใช้งานโดยผู้ใช้งาน ระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ ช่วยให้การดำเนินงานมีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : แท็กสินค้า, เว็บแอปพลิเคชัน, เอ็กซ์เซล

Project Title : Develop Product Tag Management System via Web Applications
Credits : 5 Units
Candidates : Miss Thatsanan Siraratrangsee 5904800003
Advisor : Miss Janya Yamcharoen
Degree : Bachelor of Science
Major : Computer Science
Faculty : Science
Semester/Academic year : 3 / 2018

Abstract

The Siam Cement Public Company Limited Kaeng Khoi branch, Saraburi (TCSB) operates business related to packaging and manufacturing of the packaging box. According to the printing of product tags, those would be worked on by the staff. The calculation of the number of product tags manually and caused the extra tags to be printed and old tags were not destroyed. This current process resulted in the wrong tagging on products because the old product tags were used, and the product tag template was edited by the customer service staff with Microsoft Excel, which was caused a high amount of errors. Therefore, the SCG had the idea to develop a system for managing product tags via a web application to solve the above problems. The new system would calculate the number of product tags automatically from customer orders, which helped the calculations to be more accurate. Staff could also use a customized product tag template as needed. The system was developed by using Microsoft Visual Studio 2019 and the management of the database by using Microsoft SQL Server. The system was tested by the users and the results showed the system can work as specified, and helps the operation to be faster and more accurate.

Keywords: Product Tag, Web Application, Excel

Approved by

.....

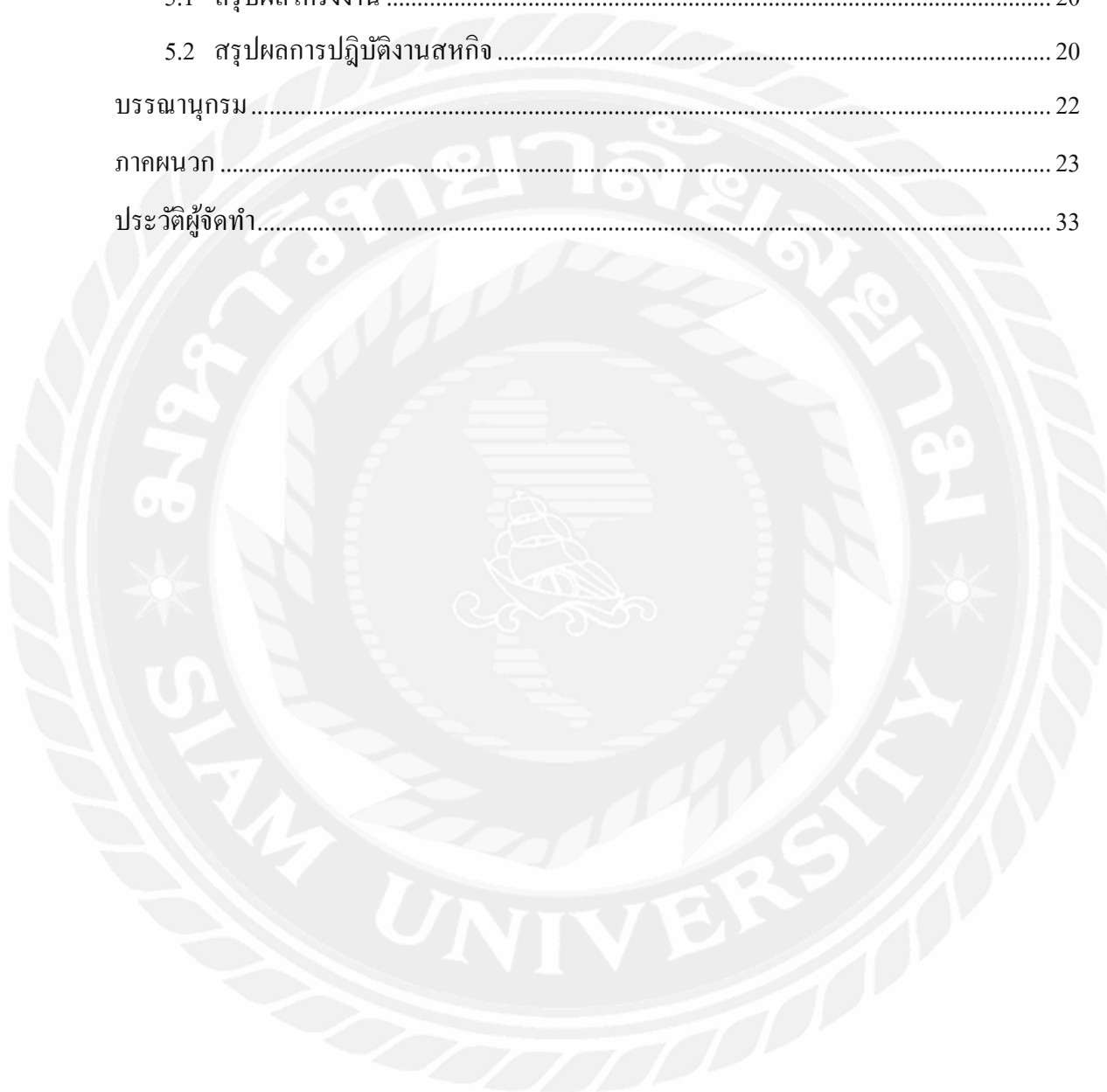
สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
บทคัดย่อ.....	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของ โครงการงาน	1
1.3 ขอบเขตโครงการงาน	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	2
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการงาน	4
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ASP.NET Core.....	5
2.2 AJAX	6
2.3 JSON.....	8
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	13
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์ การให้บริการหลักขององค์กร	13
3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	15
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	15
3.5 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	15
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	15
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการงาน	
4.1 รายละเอียดของโครงการงาน.....	16
4.2 การทำงานของระบบ	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้	17
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	20
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ	20
บรรณานุกรม	22
ภาคผนวก	23
ประวัติผู้จัดทำ	33



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ	3
---	---



สารบัญรูปภาพ

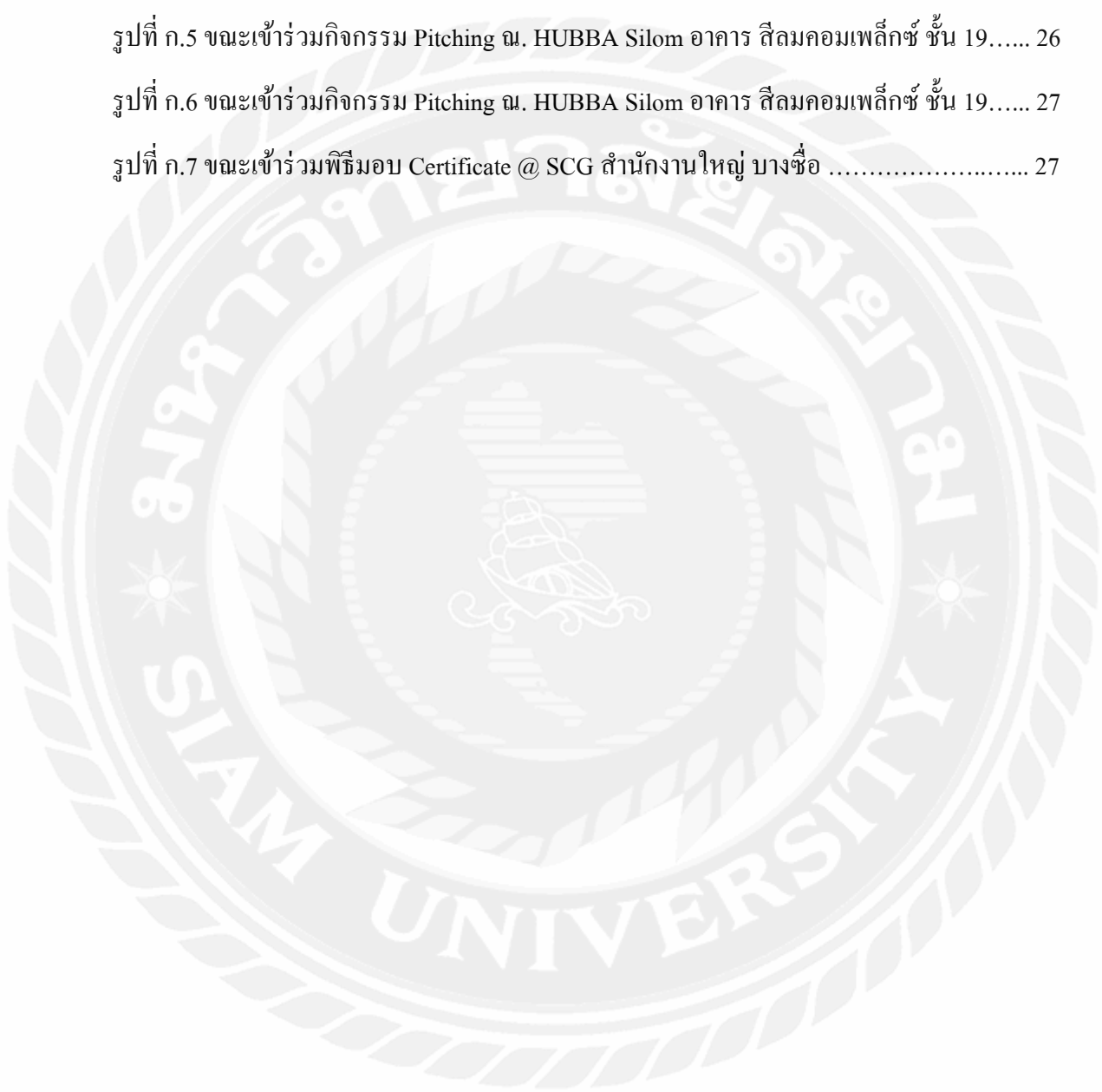
หน้า

รูปที่ 2.1 แสดง .NET Block Diagram	6
รูปที่ 2.2 เปรียบเทียบการทำงานระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบเดิมกับแบบที่ใช้เอเจ็ทซ์	7
รูปที่ 2.3 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับแบบที่ใช้เอเจ็ทซ์..	8
รูปที่ 2.4 แสดงรูปแบบ Object.....	9
รูปที่ 2.5 แสดงรูปแบบ Array.....	10
รูปที่ 2.6 แสดงรูปแบบ Value.....	10
รูปที่ 2.7 แสดงรูปแบบ String	11
รูปที่ 2.8 แสดงรูปแบบ Number	11
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แ่งคอย สระบุรี (TCSB).....	13
รูปที่ 3.2 รูปแบบการบริหารขององค์กร	15
รูปที่ 4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมของระบบ.....	16
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน	17
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอเมื่อล็อกอินเข้าสู่เว็บแอปพลิเคชัน.....	18
รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อหลังจากกดปุ่ม Search.....	18
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอข้อมูลใบ Tag สินค้าหลังจากกด Standard Print.....	19
รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอสำหรับฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจที่ต้องการปรับแต่ง Tag สินค้าเอง	19
รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แ่งคอย สระบุรี (TCSB)	24
รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แ่งคอย สระบุรี (TCSB)	25
รูปที่ ก.3 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แ่งคอย สระบุรี (TCSB)	25

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ ก.4 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Visit Thai Polyethylene Company Limited (TPE) & ทำ Corporate Social Responsibility (CSR) Fish Home	26
รูปที่ ก.5 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Pitching ณ. HUBBA Silom อาคาร สีส้มคอมเพล็กซ์ ชั้น 19.....	26
รูปที่ ก.6 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Pitching ณ. HUBBA Silom อาคาร สีส้มคอมเพล็กซ์ ชั้น 19.....	27
รูปที่ ก.7 ขณะเข้าร่วมพิธีมอบ Certificate @ SCG สำนักงานใหญ่ บางซื่อ	27



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นธุรกิจซีเมนต์และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง รายแรกของไทย เริ่มต้นจากซีเมนต์และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง (Cement-Building Materials) เพื่อรองรับการลงทุนของภาครัฐ รวมถึงการบริโภคภายในประเทศและการค้าขายระหว่างประเทศ ธุรกิจเคมีคอลส์ (Chemicals) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและพร้อมรับมือกับทุกการเปลี่ยนแปลง ธุรกิจแพคเกจจิ้ง (Packaging) ตอบสนองต่อการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อมุ่งสู่การเป็นผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ครบวงจร

จากการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สาขาเกษตร จังหวัดสระบุรี และได้รับมอบหมายให้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อแก้ปัญหาของการทำงานเดิมจากการศึกษาข้อมูลพบว่าระบบงานในปัจจุบันของบริษัทในส่วนของโรงงานนั้นมีปัญหาเกี่ยวกับการติด Tag สินค้าที่ผิดพลาด ทำให้ทางโรงงานส่งสินค้าผิดประเภทให้กับทางลูกค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อบริษัทเป็นอย่างมาก ซึ่งปัญหานั้นเกิดจากการพิมพ์ Tag เกินเป็นจำนวนมากและเมื่อติด Tag สินค้าชนิดนั้นครบแล้ว พนักงานไม่ได้นำใบ Tag ที่เหลือไปทิ้งและเมื่อมีการพิมพ์ใบ Tag ของสินค้าชนิดใหม่ทำให้ใบ Tag ของเดิมและใบ Tag ของใหม่อยู่ด้วยกัน ก่อให้เกิดการสับสนและผิดพลาดในการนำไปใช้งาน

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อแก้ปัญหาข้างต้น โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากสามารถใช้งานจากที่ใดก็ได้ การติดตั้งและการดูแลบำรุงรักษาทำได้ง่ายจากแหล่งเดียว และจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลและมีการเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว ระบบใหม่ประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงานดังนี้

1. การพิมพ์ Tag สินค้าแบบ Standard
2. การปรับแก้ Tag สินค้าก่อนสั่งพิมพ์
3. เรียกดูข้อมูลจากเลขใบสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า

ระบบพัฒนาด้วยภาษา C#, JavaScript, SQL, HTML และ CSS เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Microsoft Visual Studio 2019 และ Microsoft SQL Server 2012 สำหรับจัดการกับฐานข้อมูล

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 ระบบบริหารจัดการแท็กสินค้า เป็นระบบที่มีสถาปัตยกรรมแบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ที่เป็นแพลตฟอร์มของเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.3.2 กลุ่มผู้ใช้งานประกอบด้วย
 - 1.3.2.1 ฝ่ายบริการลูกค้า
 - 1.3.2.2 ผู้ร่วมธุรกิจ
- 1.3.3 การทำงานในส่วนของผู้ใช้
 - 1.3.3.1 สามารถเรียกดูข้อมูลจากใบสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้
 - 1.3.3.2 สามารถปรับแก้ไข Tag สินค้าก่อนส่งพิมพ์ได้
 - 1.3.3.3 สามารถสั่งพิมพ์ Tag Standard ได้
 - 1.3.3.4 สามารถคำนวณจำนวน Tag สินค้าได้อย่างแม่นยำ

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 ช่วยลดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลได้
- 1.4.2 ช่วยลดขั้นตอนและเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้
- 1.4.3 ช่วยลดความผิดพลาดจากการคำนวณใบ Tag สินค้าของพนักงาน

1.5 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

1.5.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ

รวบรวมความต้องการ โดยการศึกษารายงานขั้นตอนการทำงานกับพนักงานที่ทำหน้าที่ในการพิมพ์ใบ Tag สินค้าโดยตรงและมีการสอบถามเพิ่มเติมกับพนักงานที่ปรึกษาเกี่ยวกับความต้องการผู้ใช้งาน ต้องการให้ระบบใหม่สามารถทำงานอะไรได้บ้าง ต้องการให้มีขอบเขตการทำงานอย่างไร ทำการเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาเป็นแพลตฟอร์มในการสร้างเว็บ และรวบรวมปัญหาที่ได้จากการปฏิบัติงานเพื่อนำไปแก้ไขและปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

1.5.2 วิเคราะห์ระบบงาน

นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รวบรวมมาวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อทำการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วน โดยวิเคราะห์จากความต้องการและปัญหาที่ได้รวบรวมศึกษามา

1.5.3 ออกแบบระบบงาน

ในขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบระบบที่จะนำมาใช้จริง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด

1.5.3.1 ออกแบบการทำงานของระบบ ให้มีความแม่นยำและสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ง่าย

1.5.3.2 ออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้ โดยให้ดูใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากจนเกินไป

1.5.3.3 จัดเตรียมข้อมูลจากฐานข้อมูลที่จะทำการแสดงในเว็บแอปพลิเคชัน โดยให้สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลได้ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้

1.5.4 พัฒนาระบบ

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้มาสร้างและเขียนชุดคำสั่ง ด้วยโปรแกรม Microsoft Visual studio 2019 สำหรับใช้ในการเขียนชุดคำสั่งที่จะติดต่อกับเครื่องแม่ข่าย (Server) และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย Microsoft SQL Server 2012

1.5.5 ทดสอบระบบ

ผู้จัดทำได้ทำการทดสอบระบบไปพร้อม ๆ กับขั้นตอนการพัฒนาเพื่อตรวจสอบความผิดพลาดในการแสดงผลและการทำงานของฟังก์ชัน รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบว่ามีความผิดพลาดในการทำงานในขั้นตอนใดบ้าง ถ้าพบข้อผิดพลาดจะทำการแก้ไขให้ถูกต้อง และทำการทดสอบอีกครั้งหลังจากพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว โดยได้ให้พนักงานที่ปรึกษาและผู้ใช้ได้ทดสอบการใช้งานระบบด้วย

1.5.6 จัดทำเอกสาร

เป็นการจัดทำเอกสารประกอบโครงการ แนวทางในการจัดทำโครงการ วิธีการและขั้นตอนการดำเนินโครงการ เพื่อเสนอรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

1.5.7 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62
1. รวบรวมความต้องการ	←→		
2. วิเคราะห์ระบบ	←→		
3. ออกแบบระบบ	←→	←→	
4. พัฒนาระบบ		←→	←→
5. ทดสอบระบบ		←→	←→
6. จัดทำเอกสาร	←→	←→	←→

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1.6.1 ฮาร์ดแวร์

1.6.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

Processor Intel® Core™ i5-2410M CPU @ 2.30 GHz 2.30 GHz

RAM 8.00 GB

System type 64-bit Operating System, x64-based processor

1.6.2 ซอฟต์แวร์

1.6.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10

1.6.2.2 โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012

1.6.2.3 โปรแกรม Google Slides

1.6.2.4 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2019

1.6.2.5 โปรแกรม Google Chrome

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษานี้ ผู้จัดทำ/คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และเครื่องมือต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย

2.1 ASP.NET Core¹

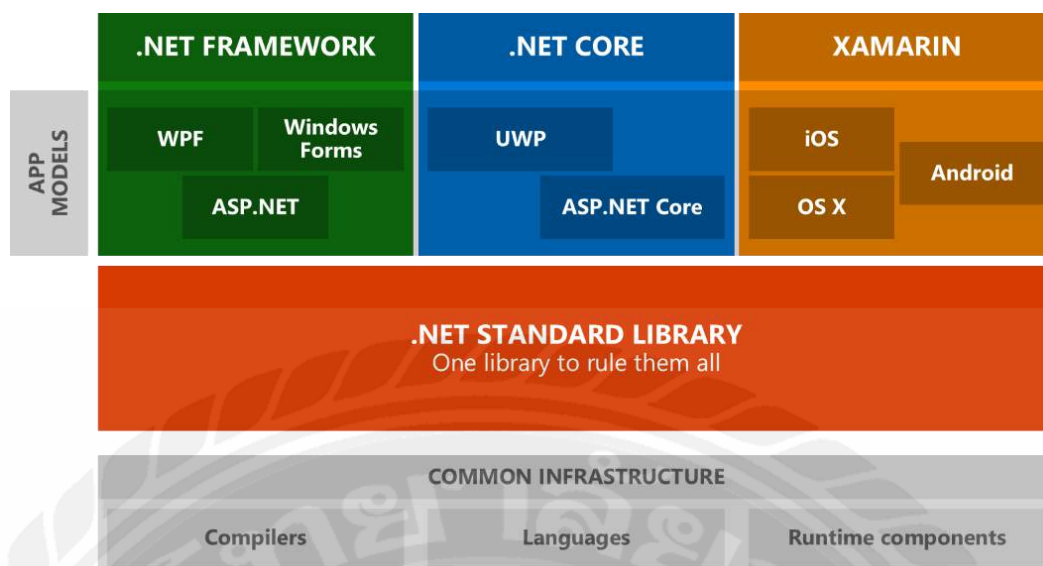
2.1.1 ที่มาของ ASP.NET Core

ASP.NET Core เป็นเทคโนโลยีจากค่ายไมโครซอฟต์ (Microsoft) เพื่อใช้สำหรับการพัฒนา เว็บไซต์ ทั้งนี้ ASP.NET Core สามารถพัฒนาได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, Mac โดย ภาษา C# และ Razor หรือจะเรียกว่าตัว ASP.NET Core คือโอเพ่นซอร์ส (Open Source) ของค่าย ไมโครซอฟต์การเขียนโปรแกรมดังกล่าวใช้แนวคิดการเขียนโปรแกรมแบบ MVC (Model, View , Controller) ที่ช่วยให้ง่ายต่อการออกแบบ วิเคราะห์ และบำรุงรักษาเว็บแอปพลิเคชัน

2.1.2 คุณสมบัติของ .NET Core

- Cross-platform โปรแกรมที่เขียนด้วย .NET Core สามารถใช้งานบน Windows, Linux และ macOS ได้
- Unified มี .NET Core SDK ให้กับทุกแพลตฟอร์มทำให้การเขียนชุดคำสั่งมีการเขียนแบบเดียวกันได้หรือเรียกว่า unified นอกจากนี้ยังมี Visual Studio CODE ซึ่งเป็นตัวแปลภาษา (Editor) ที่รองรับทุกแพลตฟอร์ม
- Fast ทำให้เร็วขึ้นมีการเปรียบเทียบกับ Node.js
- Lightweight เฟรมเวิร์คมีขนาดเล็กและถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่ในวงการของโอเพ่นซอร์ส มีการแยกออกเป็น โมดูลทั้งสองจากกัน
- Modern ตัวภาษาทันสมัยมีให้เลือกตั้งแต่ C#, VB, F#
- Open Source ทั้ง Runtime, Libraries, Compiler, และอื่นๆ เป็นโอเพ่นซอร์สทั้งหมด มี Repository บน GitHub ทำให้การพัฒนาต่อๆ ไปเป็นไปได้ง่าย

¹ อ้างอิงจาก : <https://pkorawit.wordpress.com/2017/03/06/last-stop-asp-net-core/>

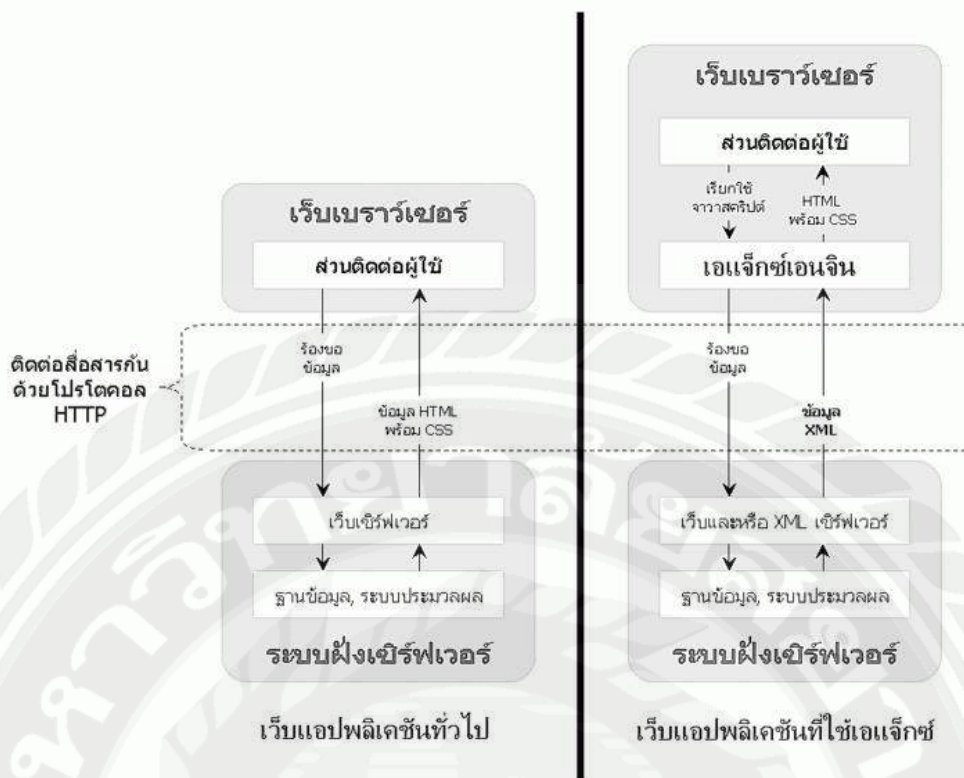


รูปที่ 2.1 แสดง .NET Block Diagram

2.2 AJAX²

AJAX ย่อมาจาก Asynchronous JavaScript And XML เป็นการทำงานร่วมกันของ JavaScript และ XML โดยจะเป็นการทำงานที่ไม่ต้องรอกอย ซึ่งในระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชันนั้นได้ใช้ AJAX ในส่วนของหน้าสื่อคอิน เมื่อเบราว์เซอร์ (Browser) ร้องขอข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่าย (Server) เบราวเซอร์จะไปทำงานคำสั่งถัดไปทันที โดยที่ไม่ต้อง รอกการตอบกลับจาก เครื่องแม่ข่ายก่อน ทำให้การตอบสนองต่อผู้ใช้ (User) ดูรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ ยังใช้ AJAX ในการร้องขอข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย โดยที่ไม่จำเป็นต้องทำการโหลดหน้านั้นใหม่ทั้งหมด เพื่อจัดการแสดงผลใหม่ และใช้จาวาสคริปต์ เพื่อควบคุมการแสดงผลเพียงบางส่วนที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การแสดงผลดูนุ่มนวล และรวดเร็วยิ่งขึ้น AJAX สามารถทำงานร่วมกับ JavaScript XML DHML CSS และ DOM ได้อีก เพื่อเสริม ประสิทธิภาพในการใช้งาน ให้เป็นระเบียบ และดูเรียบร้อย ขึ้นได้ด้วย

² อ้างอิงจาก : https://www.goragod.com/knowledge/บทที่_1_ajax_เบื้องต้น.html

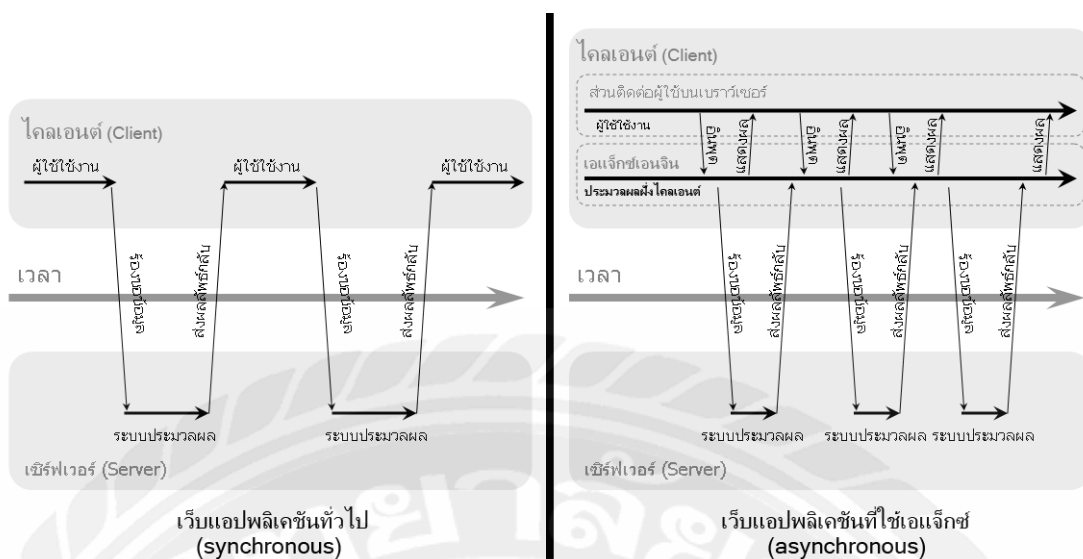


รูปที่ 2.2 เปรียบเทียบการทำงานระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบเดิมกับ AJAX

บนเว็บเพจต่างๆ ไป การทำงานจะเริ่มขึ้นเมื่อเบราว์เซอร์ร้องขอข้อมูลเว็บเพจไปยังเครื่องแม่ข่าย ซึ่ง เครื่องแม่ข่ายจะทำการประมวลผลคำสั่งจนเสร็จ แล้วส่งเอกสารทั้งหน้ากลับมายังเบราว์เซอร์ เพื่อแสดงผลอีกที จากขั้นตอนต่างๆ จะเห็นได้ว่าจะต้องรอคอยให้เครื่องแม่ข่ายประมวลผลเสร็จ รวมถึงรอคอยให้ เครื่องแม่ข่ายส่งข้อมูลกลับมาจนครบถ้วน จึงจะแสดงผลได้ ซึ่งถ้าเอกสารมีขนาดใหญ่ ก็จะทำให้การแสดงผลล่าช้าจนผู้ใช้ไม่รอ

AJAX ได้เข้ามาแก้ปัญหานี้ให้ โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามความจำเป็น โดยเมื่อเรียกเพจครั้งแรกเบราว์เซอร์อาจจะร้องขอข้อมูลเพียงบางส่วนก่อน เช่นอาจเรียกส่วนที่เป็น พื้นหลัง โลโก้ หรือ ตารางหลักต่างๆ ออกมาก่อน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่เครื่องแม่ข่ายต้องตอบกลับมา มีขนาดน้อยลง ใช้เวลาโหลดและแสดงผลเร็วขึ้น ในขณะเดียวกัน AJAX จะทำหน้าที่ ร้องขอข้อมูลในส่วนที่เป็น ข้อมูล จากเครื่องแม่ข่ายพร้อมๆ กับการจัดการแสดงผลในส่วนแรก (Asynchronous) ซึ่งเมื่อเครื่องแม่ข่ายประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้วเครื่องแม่ข่ายจะส่งข้อมูลกลับมายังเบราว์เซอร์อีกที และใช้จาวาสคริปต์ จัดการแสดงผลในส่วนที่เหลืออีกที

จะเห็นได้ว่า การแสดงผลจะดูรวดเร็วขึ้น ในมุมมองของผู้ใช้เพราะเบราว์เซอร์จะไม่ต้องรอคอยให้การส่งข้อมูลครบถ้วนก่อนถึงจะแสดงผลได้ ส่งผลดีต่อความรู้สึกของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บเพจยิ่งขึ้น



รูปที่ 2.3 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสาร ระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับ AJAX

จากการที่แบ่งการแสดงผลเป็นส่วนๆ ทำให้การโหลดข้อมูลในหน้าต่อๆ ไป ไม่จำเป็นต้องโหลดข้อมูลทั้งหน้าขึ้นมาอีก จะโหลดเฉพาะในส่วนของข้อมูลที่ต้องการเท่านั้นมา ทำให้การโหลดหน้าต่อๆ ไป รวดเร็วขึ้นมากเพราะไม่ต้องโหลดใหม่ทั้งหน้า

ผลดีของการแยกการโหลดออกเป็นส่วนๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีอีกอย่างหนึ่งคือ การแบ่งการแสดงผลออกเป็นส่วนๆ ทำให้การเปลี่ยนแปลงข้อมูลดูนุ่มนวลขึ้น เพราะสามารถใช้จาวาสคริปต์ในการควบคุมการแสดงผลเป็นส่วนๆ ได้ลดการโหลด และกระพริบของหน้าจอ และยังสามารถแสดงผลในแบบ Real Time ได้โดยการโหลดข้อมูล เฉพาะที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้นออกมาแสดง (Auto Refresh)

2.3 JSON³

2.3.1 JSON คือ

JSON (JavaScript Object Notation) คือ รูปแบบของข้อมูลที่ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีขนาดเล็ก ซึ่งคนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย และสามารถถูกสร้างและอ่านโดยเครื่องได้ง่าย ถูกกำหนดภายใต้ภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript Programming Language, Standard ECMA-262 3rd. Edition – December 1999.) JSON เป็นรูปแบบข้อมูลตัวอักษรที่มีความเป็นอิสระอย่างสมบูรณ์ แต่จะมีหลักการการเขียนที่คุ้นเคยกับนักเขียนโปรแกรมภาษาต่างๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น ภาษา C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python และอื่นๆ คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ JSON เป็นภาษาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่มีสมบูรณ์แบบ โดยระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชันได้นำ JSON มาประยุกต์ใช้ในส่วนของการลือคอิน

³ อ้างอิงจาก : <http://www.boxsingle.com/?page=Blog.ShowBlogDetail&blogID=13>

มาตรฐานของรูปแบบ JSON คือ RFC 4627 มี Internet media type เป็น application/json และมีนามสกุลของไฟล์เป็น .json

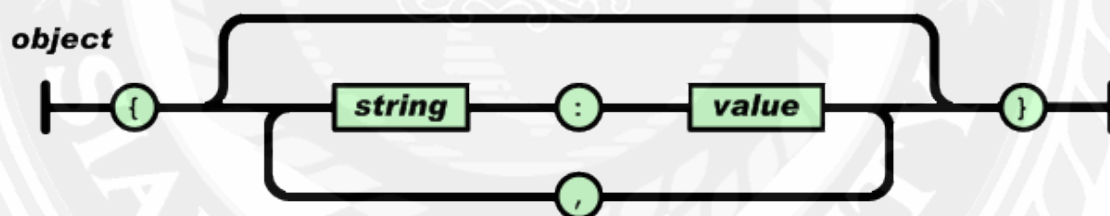
ปัจจุบัน JSON นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะ AJAX โดย JSON เป็นรูปแบบทางเลือกในการส่งข้อมูล นอกเหนือไปจาก XML ซึ่งนิยมใช้กันอยู่แต่เดิม สาเหตุที่ JSON เริ่มได้รับความนิยมเป็นเพราะกระชับและเข้าใจง่ายกว่า XML

2.3.2 รูปแบบการสร้าง JSON

JSON ถูกสร้างขึ้นจากชุดข้อมูลของ Literal Object Notation ในจาวาสคริปต์ JSON จะใช้ [] แทน array และใช้ {} แทน hash (หรือ Associate Array) แต่ละสมาชิกคั่นด้วย comma (,) และแต่ละชื่อสมาชิกคั่นด้วย colon (:)

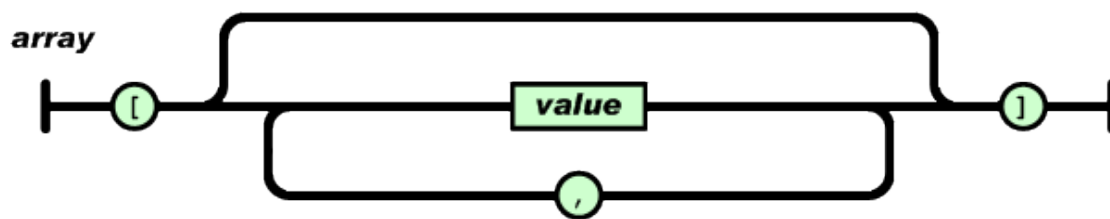
- การจัดเก็บในชุดข้อมูลที่มีชื่อข้อมูลและข้อมูลคู่กัน ในภาษาต่างๆ ข้อมูลจะจัดอยู่ในรูปแบบของ Object, record, struct, dictionary, hash table, keyed list หรือ Associative Array
- ลำดับของค่าข้อมูล ในภาษาโปรแกรมส่วนใหญ่ จะจัดอยู่ในรูปแบบของ Array, Vector, List หรือ Sequence

2.3.3 JSON Format



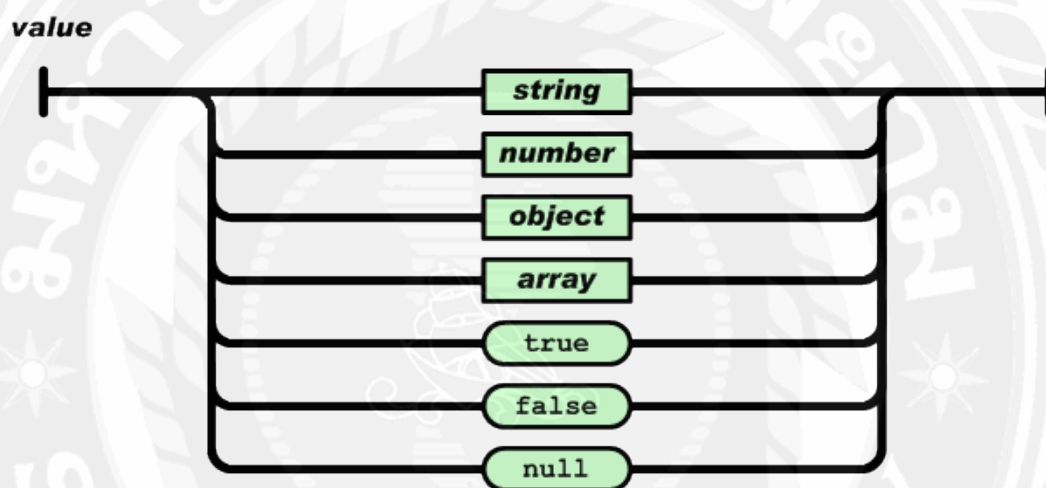
รูปที่ 2.4 แสดงรูปแบบ Object

ออบเจ็กต์ (Object) นั้นเป็นชุดของข้อมูลที่มีชื่อข้อมูลและค่าของข้อมูลนั้นคู่กัน ซึ่งจะถูกเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย { และจะปิดท้ายข้อมูลด้วยเครื่องหมาย } ข้อมูลแต่ละค่าจะมีเครื่องหมาย : กำกับระหว่างชื่อข้อมูลกับค่าของข้อมูล และแต่ละข้อมูลจะมีเครื่องหมาย , คั่น



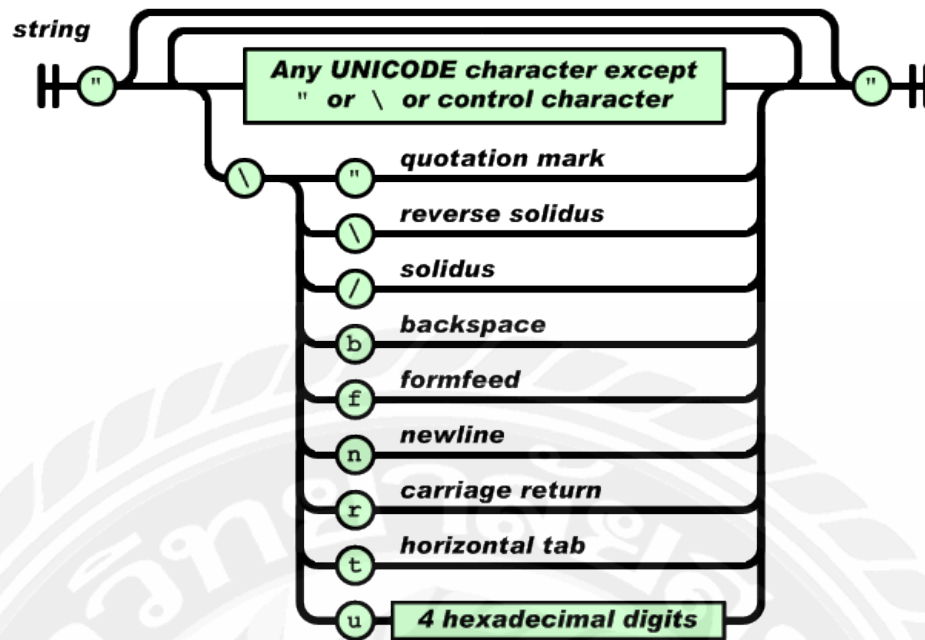
รูปที่ 2.5 แสดงรูปแบบ Array

อาร์เรย์ (Array) เป็นลำดับของข้อมูล ซึ่งจะถูกริเริ่มต้นด้วยเครื่องหมาย [และจะจบด้วยเครื่องหมาย] แต่ละค่าของข้อมูลจะถูกคั่นด้วยเครื่องหมาย ,



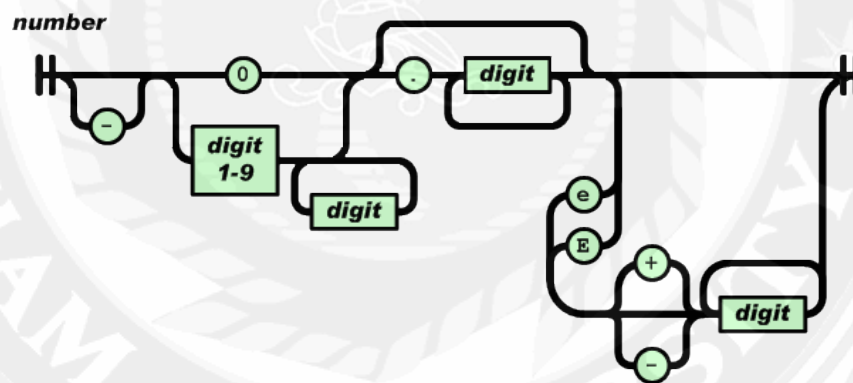
รูปที่ 2.6 แสดงรูปแบบ Value

ค่า (Value) เป็นข้อความ (String) ที่อยู่ในเครื่องหมาย "" หรือตัวเลข หรือค่าทางตรรกศาสตร์ true, false หรือค่าว่าง (Null) หรือออบเจกต์หรืออาร์เรย์ซึ่งโครงสร้างสามารถวางซ้อนกันได้



รูปที่ 2.7 แสดงรูปแบบ String

ข้อความ (String) เป็นลำดับของตัวอักษรตั้งแต่ 0 ตัวอักษรหรือมากกว่า ซึ่งอยู่ภายใต้เครื่องหมาย “” และจะใช้เครื่องหมาย ในการใส่เครื่องหมายกำกับต่างๆ ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายกับข้อความในภาษาซีหรือภาษาจาวา



รูปที่ 2.8 แสดงรูปแบบ Number

ตัวเลข (Number) นั้นมีความคล้ายคลึงกับตัวเลข ในภาษาซีหรือภาษาจาวามาก แต่จะไม่สามารถใช้เลขฐาน 8 กับเลขฐาน 16 ได้

2.3.3 โครงสร้างของ JSON

JSON นั้นใช้ลักษณะภาษาของจาวาสคริปต์ แต่ไม่ถูกมองว่าเป็นภาษาโปรแกรม แต่ถูกมองว่าเป็นภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลมากกว่า ในปัจจุบันมีไลบรารีของภาษาโปรแกรมอื่นๆ ที่ใช้ประมวลผลข้อมูลในรูปแบบ JSON มากมาย ตัวอย่างของ JSON

```
[
  {"firstname": "name", "lastname": "name"},
```

```
    {"firstname":"name1", "lastname":"name2"}  
  ]
```

JSON นั้นยังสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เป็น ลักษณะของ Master - Detail ได้อีกด้วย ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูล

```
[  
  {  
    "firstname" : "name",  
    "lastname": "name",  
    "address" : [  
      {  
        "address1" : "adress",  
        "province" : "bangkok",  
        "country" : "Thailand"  
      }  
    ]  
  }  
]
```

บทที่ 3

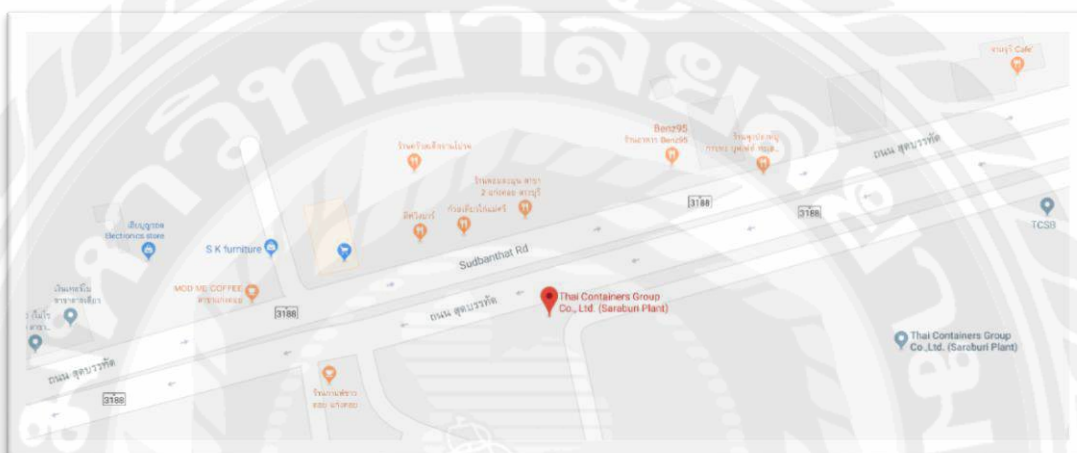
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขาแก่งคอย สระบุรี (TCSB)

101 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท ตำบลตาคลี อำเภอกำแพงไพล จังหวัดสระบุรี 18110

เบอร์โทรศัพท์ +66 3625-1724-30



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้งของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แก่งคอย สระบุรี (TCSB)

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร

3.2.1 ธุรกิจเคมีคอลส์

พัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตพอลิเมอร์ขึ้นใหม่ จนสามารถผลิตเม็ดพลาสติกพอลิเอทิลีนเกรดพิเศษ (NewPE) ที่แข็งแรงมากขึ้นทำให้สามารถขึ้นรูปผลิตภัณฑ์พลาสติกให้บางลงแต่ยังคงความแข็งแรงไว้ได้โดยไม่กระทบต่อกระบวนการผลิตเดิม สามารถนำไปใช้ในการผลิตได้หลากหลายผลิตภัณฑ์ เช่น ฟิล์มชนิดบางพิเศษท่อส่งน้ำขนาดใหญ่ ฝาขวดน้ำอัดลมชนิดบางพิเศษ

3.2.2 ธุรกิจแพคเกจจิ้ง

- คิดค้นและพัฒนาดิจิทัล แพลตฟอร์ม (E-Store) ที่ช่วยรองรับการบริหารจัดการอะไหล่เครื่องจักร (Spare Part) สามารถแสดงรายการและจำนวนอะไหล่เครื่องจักรระหว่างโรงงาน ทำให้เกิดการบริหารจัดการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ลดจำนวนและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ
- พัฒนาระบบจำหน่ายพลาสติกสำหรับบรรจุผักผลไม้สดเพื่อการส่งออก (OptiBreath) และขยายตลาดไปยังธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ (Modern Trade) พร้อมพัฒนาบริการ

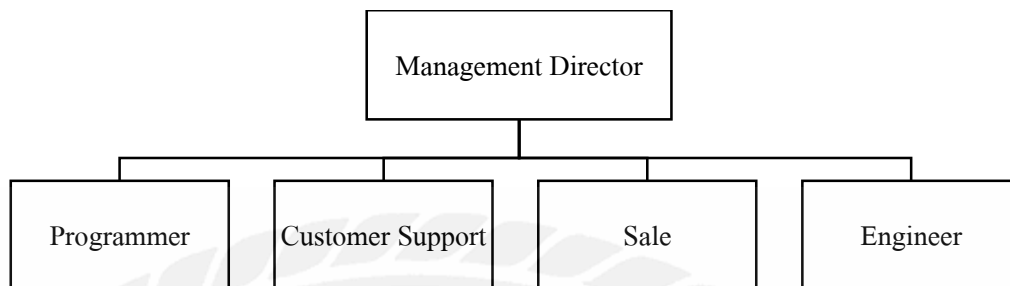
ให้ครบวงจรด้วยการเพิ่มบริการออกแบบ (Design Customization) เพื่อตอบสนองลูกค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์ที่หลากหลายและเหมาะสมกับสินค้ามากขึ้น

- พัฒนาบรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับของเหลวพร้อมฝาเกลียวสำหรับสินค้าประเภทเครื่องดื่มและสินค้าชนิดเติม (Spout Pouch) เพิ่มความน่าสนใจด้วยการออกแบบให้ถุงบรรจุภัณฑ์สามารถตั้งได้ เหมาะสำหรับลูกค้าที่ต้องการความสะดวกในการใช้งาน
- พัฒนาบรรจุภัณฑ์ชนิดอ่อนตัว (Retort Pouch) ที่สามารถทนต่อความร้อนและความดันสูง เหมาะสำหรับบรรจุอาหารที่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อ สามารถเก็บรักษาคุณภาพของอาหารได้นานและพร้อมรับประทาน ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกสบาย ลดเวลาในการเตรียมอาหาร
- พัฒนาช่องทางการขายสำหรับบรรจุภัณฑ์อโรพลาสติกแบรนด์ “เฟสท์” ผ่านร้านขายปลีกแบบสมัยใหม่และร้านขายแบบดั้งเดิมที่ครอบคลุมทั่วประเทศ ตอบโจทย์ลูกค้าธุรกิจด้วยการเพิ่มบริการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สร้างมูลค่าให้กับบรรจุภัณฑ์ของลูกค้าธุรกิจ
- พัฒนาช่องทางการขายสำหรับบรรจุภัณฑ์อโรพลาสติกแบรนด์ “เฟสท์” ผ่านร้านขายปลีกแบบสมัยใหม่และร้านขายแบบดั้งเดิมที่ครอบคลุมทั่วประเทศ ตอบโจทย์ลูกค้าธุรกิจด้วยการเพิ่มบริการออกแบบบรรจุภัณฑ์ สร้างมูลค่าให้กับบรรจุภัณฑ์ของลูกค้าธุรกิจ
- พัฒนาบรรจุภัณฑ์กระดาษลูกฟูกสำหรับงานพิเศษต่างๆ ตอบโจทย์การบริการแบบครบวงจร ด้วยบริการออกแบบบรรจุภัณฑ์ บริการส่งสินค้า และการตั้งชื่อบรรจุภัณฑ์ผ่านระบบ e-commerce ที่เพิ่มความสะดวกสบายสำหรับลูกค้าที่ต้องการสร้างความแตกต่างให้กับบรรจุภัณฑ์ของธุรกิจ
- พัฒนาระดาษรังผึ้ง (Honeycomb) ที่ช่วยทดแทนการใช้ไม้ โดยกระดาษรังผึ้งมีความแข็งแรง ทนทาน แต่น้ำหนักเบา จึงเหมาะสำหรับอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์สามารถนำไปผลิตเป็น โต๊ะหรือชั้นวางของ รวมถึงงานประเภทขนส่ง

3.2.3 ธุรกิจการลงทุน

ธุรกิจการลงทุน ดูแลด้านการลงทุนในกิจการต่างๆ ของเอสซีจี ซึ่งบริษัทส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้เป็น บริษัทร่วมทุนกับบริษัทชั้นนำในต่างประเทศ อาทิ Kubota, Yamato Kogyo, Aisin Takaoka Group, Nippon Steel, Toyota Motor เป็นต้น นอกจากนี้ยังดูแลธุรกิจที่ดิน อุตสาหกรรมร่วมกับ Hemaraj Development

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารงานขององค์กร



รูปที่ 3.2 โครงสร้างการบริหารจัดการขององค์กร

3.4 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ได้ไปปฏิบัติสหกิจศึกษา ณ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขาแก่งคอย สระบุรี (TCSB) ในตำแหน่ง Programmer Analyst เป็นตำแหน่งที่ทำหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้กับบริษัท ตกแต่งและแก้ไขรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทั้งในส่วนของการระบบการทำงาน รูปแบบของแอปพลิเคชันและเนื้อหาต่าง ๆ ในแอปพลิเคชัน ออกแบบ ปรับปรุงแก้ไขและตกแต่ง User Interface เขียน โปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานของระบบ วิเคราะห์ ออกแบบการทำงาน

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

คุณ ยุทธชัย กระเดา หัวหน้าแผนก QA

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้มาปฏิบัติงานที่ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แก่งคอย สระบุรี (TCSB) ตั้งแต่วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2562

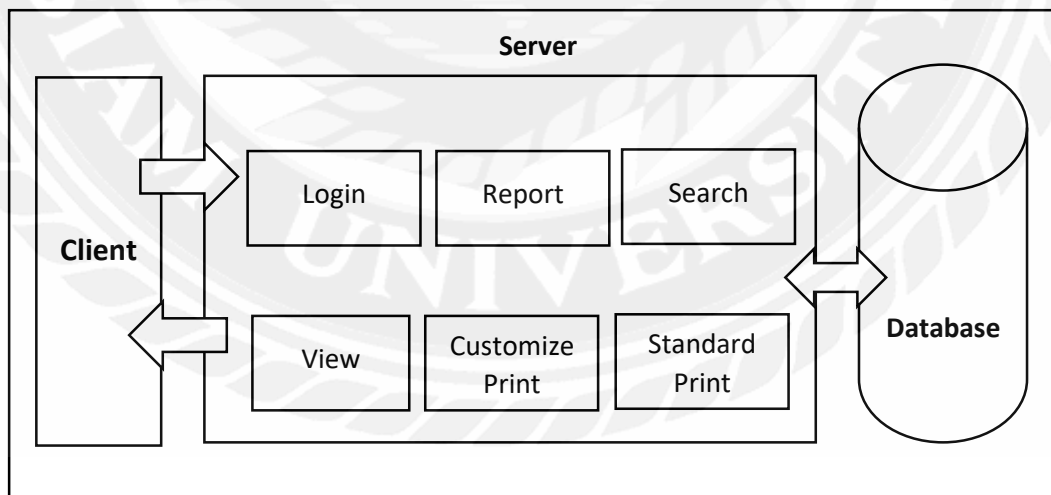
บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 รายละเอียดของโครงการ

ระบบงานเดิมในปัจจุบันของบริษัทในส่วนของโรงงานนั้นยังคงให้พนักงานใช้โปรแกรม Excel ในการทำใบติด Tag สินค้าต่างๆ ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการติด Tag สินค้าที่ผิดพลาด ทำให้ทางโรงงานส่งสินค้าผิดประเภทให้กับทางลูกค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อบริษัทเป็นอย่างมาก โดยปัญหานี้เกิดจากการพิมพ์ใบ Tag เกินเป็นจำนวนมากและเมื่อติด Tag สินค้าชนิดนั้นครบแล้ว พนักงานไม่ได้นำใบ Tag ที่เหลือไปทิ้งและเมื่อมีการพิมพ์ใบ Tag ของสินค้าชนิดใหม่ทำให้ใบ Tag ของเดิมและใบ Tag ของใหม่อยู่ด้วยกัน ก่อให้เกิดการสับสนและผิดพลาดในการนำไปใช้งาน ระบบบริหารจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เป็นแอปพลิเคชันที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็นเบราว์เซอร์สำหรับการใช้งานในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากใบสั่งซื้อ (Master Order) และสามารถสั่งพิมพ์ใบติด Tag สินค้าได้ทันที โดยให้คอมพิวเตอร์เป็นตัวคำนวณให้และจะได้ตรงตามจำนวนที่ต้องการ โดยไม่ต้องให้ฝ่ายบริการลูกค้าคำนวณจำกัดใบติด Tag เอง สามารถแก้ไขใบติด Tag สินค้าที่ต้องการเปลี่ยน Template ได้ผ่านหน้า Page Customize ช่วยให้การดำเนินงานง่ายขึ้นและสะดวกมากขึ้น

4.2 การทำงานของระบบ

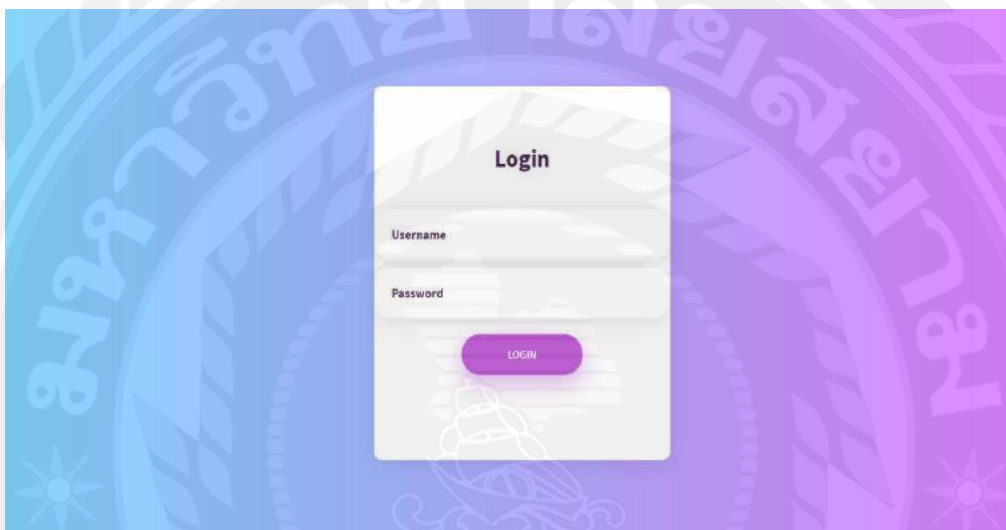


รูปที่ 4.1 โครงสร้างสถาปัตยกรรมของระบบ

การทำงานจะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

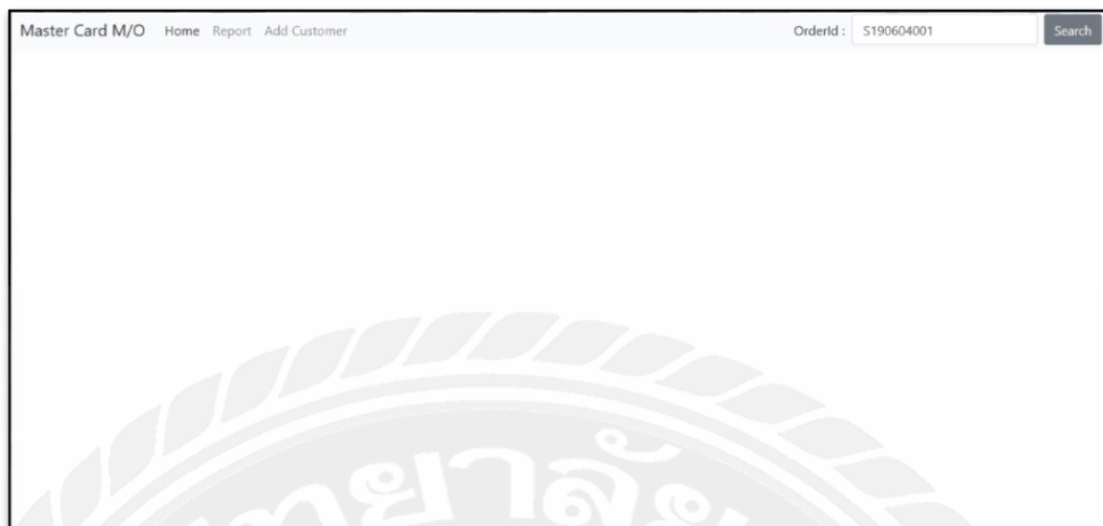
1. Client จะเป็นส่วนของเว็บแอปพลิเคชันจะทำการร้องขอบริการและรับบริการ
อย่างใดอย่างหนึ่งจาก Server
2. Server เป็นส่วนที่ใช้ติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อให้บริการสิ่งที่ Client ร้องขอมา และ
ส่งกลับไปยัง Client
3. Database เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบ

4.3 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้



รูปที่ 4.2 แสดงหน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 4.2 เมื่อเริ่มเปิดเว็บแอปพลิเคชันหน้าแรก จะมีหน้าต่าง Login สำหรับฝ่ายบริการ
ลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจที่มี Username อยู่แล้ว ทำการ Login เพื่อเข้าสู่หน้าต่อไป



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอเมื่อล็อกอินเข้าสู่เว็บแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 4.3 หน้าจอ Home page สำหรับฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจใส่รหัสใบสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการในช่อง Search เพื่อเรียกดูใบสั่งซื้อสินค้าและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในใบสั่งซื้อสินค้า

Product Code :	MaterialNo :	In	Out
3008-1170-00G3	Z036074623		
RSC ไม่มีขงับ	Part No : 20401018002	หน้ากว้าง 1590	ตัด 3
รูปแบบ : Standard		ขนาดแผ่น(กขย)	ขนาด 30 = 1.887 %
ขนาดกระดาษ		520 x 1236	520 x 1236
ขนาด/สี		น้ำหนัก(กก.)	0.553
สี(เปิด/ขม)		จำนวนเปิด	0.553
1.0x1.2			1
10			1
4			
12			
480			
81			
การพิมพ์ : Solid 2 สี			
การมัด :			
พลิกปก			
1			
0			
มิติภาพ(ม x ก x ล) :			
338 x 245 x 247			
ขนาดตัด(ค x ม) :			
520 x 1236			
ลอน :			
BC			
เลขที่ S/O			
จำนวนสี			
+			
-			
สต็อก			
กำหนดส่ง			
06/06/19			
5190604001			
23040			
0			
0			
06/06/19			
ขนาดตัด			
หน้ากระดาษกว้าง			

รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอข้อมูลใบสั่งซื้อหลังจากคลิกปุ่ม Search

จากรูปที่ 4.4 เมื่อคลิกปุ่ม Search แล้วหน้าจอ Home Page จะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของใบสั่งซื้อ (Master Order) ที่ฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจต้องการตรวจสอบความถูกต้องก่อนจะสั่งพิมพ์ Tag สินค้าอื่นๆ

1/2304	2/2304	3/2304
บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา	บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา	บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา
4/2304	5/2304	6/2304
บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา	บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา	บริษัท นีโอ แพคเกจจิ้ง จำกัด Product Name : 20401018002 SHIPPER FLF 600 PH (INK-PI NO P/T NZ)/G Product Code : 3008-1170-00G3 Quantity : PCS/WRAP Inspected By : Inspected Date : Prod.Date(วันที่พิมพ์) : PO.No : ปายสีชา

รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอข้อมูลใบ Tag สินค้าหลังจากคลิก Standard Print

จากรูปที่ 4.5 เมื่อคลิกปุ่ม Standard Print จะเข้าสู่หน้าจอแสดงรายละเอียดใบ Tag สินค้าที่เป็น Template พื้นฐานของสินค้าในใบสั่งซื้อนั้นๆ ซึ่งสินค้าแต่ละชนิดจะมี Template ใบติด Tag ที่แตกต่างกัน

Master Card M/O Home Report Add Customer OrderId: Search Search

Customize

CustomerName
 ชื่อสินค้า
 Part No.
 S/O
 P/O
 P/C
 Due Date
 Quantity

Bun

Cancel Print

รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอสำหรับฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจที่ต้องการปรับแต่ง Tag สินค้า

จากรูปที่ 4.6 เมื่อฝ่ายบริการลูกค้าหรือผู้ร่วมธุรกิจคลิกเลือก Customize Print จะเข้าสู่หน้าจอนี้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้กำหนดว่าต้องการให้ใบติด Tag แสดงข้อมูลใดบ้าง โดยสามารถเลือกลักษณะของใบ Tag สินค้าได้ว่าจะติดพาเลทหรือติดห่อ และสามารถยกเลิกได้ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการกำหนดด้วยตนเองแล้ว

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

5.1.1 สรุปผลโครงการ

การพัฒนากระบวนการจัดการแท็กสินค้าผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานได้จริงและสะดวกต่อผู้ใช้งาน เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ ข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในแสดงผลมีความถูกต้อง ประสิทธิภาพในการทำงานมีความรวดเร็ว เว็บแอปพลิเคชันมีความทันสมัย ทำให้ใช้งานง่ายและสามารถทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น

5.1.2 ข้อจำกัดของโครงการ

- 5.1.2.1 ระบบยังไม่สามารถใช้งานในส่วนฟังก์ชัน Report ได้
- 5.1.2.2 ระบบยังไม่สามารถใช้งานในส่วนฟังก์ชัน Add Customer ได้
- 5.1.2.3 ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลใน Template จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับ Template นั้น จึงจะสามารถเพิ่ม Template ใหม่ ๆ ได้
- 5.1.2.4 ระบบยังไม่สามารถบันทึก Template ที่เกิดจากการ Customize ค่าสุดท้ายได้

5.1.3 ข้อเสนอแนะ

เว็บแอปพลิเคชันสามารถเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานในส่วนอื่นๆ ได้อีก เช่น ฟังก์ชัน Report ที่ช่วยรายงานปัญหาของตัวเครื่องจักร การเพิ่ม Template Tag สินค้าของลูกค้ารายใหม่ เป็นต้น เพื่อให้สมบูรณ์แบบหากมีการพัฒนาต่อจะทำให้ลดภาระการทำงานและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ในการไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้น ทำให้ได้ความรู้จากการทำงานจริงทั้งในเรื่องของระบบโรงงาน ระบบธุรกิจ และภาษาที่ใช้ในการเขียนระบบ ต้องศึกษาหาความรู้เอง และต้องสอบถามพนักงานที่ปรึกษาบ้าง จึงได้ความรู้ในการพัฒนาระบบค่อนข้างมากและรู้จักขนขวายและกระตือรือร้น อีกทั้งยังฝึกความอดทนในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จ ลุล่วงตามเป้าหมายในเวลาที่กำหนด

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานต้องศึกษาภาษาใหม่ ได้รับความต้องการของผู้ใช้ต่างๆ จากพนักงานของโรงงานและปฏิบัติไปด้วยทำให้ระยะเวลาในพัฒนาระบบให้เสร็จสมบูรณ์ค่อนข้างมีความล่าช้า รวมทั้งกับระยะเวลาการฝึกงานที่น้อยเกินไป จึงทำให้ฟังก์ชันบางอย่างยังไม่เสร็จสมบูรณ์

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

ศึกษาข้อมูลและการทำงานของโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และศึกษาวิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบเบื้องต้นก่อนเริ่มปฏิบัติงานจริง เพื่อไม่ให้เสียเวลาในการทำงาน เพราะจะต้องศึกษาไปพร้อมกับปฏิบัติงานไปด้วยทำให้เสียเวลาไปมาก

บรรณานุกรม

กรกช. (2551). *Ajax*. เข้าถึงได้จาก https://www.goragod.com/knowledge/บทที่_1_ajax_เบื้องต้น.html.

html

บ็อกซิงเกิ้ล. (2556, 20 มิถุนายน). JSON [เว็บบล็อก]. เข้าถึงได้จาก

[http://www.boxsingle.com/?page=Blog.Show BlogDetail&blogID=13](http://www.boxsingle.com/?page=Blog.Show%20BlogDetail&blogID=13)

พิชิต สิทธิกัน. (2561). *Net Core*. เข้าถึงได้จาก <https://erp.mju.ac.th/articleDetail.aspx?qid=796>





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ ก.1 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แก่งคอย สระบุรี (TCSB)



รูปที่ ก.2 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แก่งคอย สระบุรี (TCSB)



รูปที่ ก.3 ขณะปฏิบัติงานที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สาขา แก่งคอย สระบุรี (TCSB)



รูปที่ ก.4 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Visit Thai Polyethylene Company Limited (TPE) & ทำ Corporate Social Responsibility (CSR) Fish Home



รูปที่ ก.5 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Pitching ณ. HUBBA Silom อาคาร สีลมคอมเพล็กซ์ ชั้น 19



รูปที่ ก.6 ขณะเข้าร่วมกิจกรรม Pitching ณ. HUBBA Silom อาคาร สีลมคอมเพล็กซ์ ชั้น 19



รูปที่ ก.7 ขณะเข้าร่วมพิธีมอบ Certificate @ SCG สำนักงานใหญ่ บางซื่อ

ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 5904800003

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวทัศนันท์ ศิริศรีรัมย์

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 23/226 หมู่บ้านสินทวีสวนธน 2 ซ.ประชาอุทิศ

76 เขต ทุ่งครุ แขวง ทุ่งครุ กทม. 10140

E-mail : Bambinamint@gmail.com

เบอร์โทรศัพท์ : 095-6124659

