



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ระบบบริหารจัดการวัสดุ Materials Management System

โดย

นายทศพล

ณัฐชาคร

5705100016

นางสาวอรรณณ

ศรีอินทร์กิจ

5705120007

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560

หัวข้อโครงการ ระบบบริหารจัดการวัสดุ

รายชื่อผู้จัดทำ นายทศพล ญัฐชาคร 5705100016

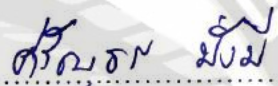
นางสาวอรรณพ ศรีอินทร์กิจ 5705120007

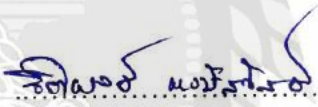
ภาควิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ศรัณูธร มั่งมี

อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการการสอบโครงการ

 อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ศรัณูธร มั่งมี)

 พนักงานที่ปรึกษา
(นายชิตพงษ์ หงษ์สวัสดิ์)

 กรรมการกลาง
(อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ สุขนธสิงห์)

 ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผศ.ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒนะ)

หัวข้อภาคนิพนธ์

ระบบบริหารจัดการวัสดุ

Material Management System

หน่วยกิตของภาคนิพนธ์ 5 หน่วยกิต

คณะผู้จัดทำ

นายทศพล

ณัฐชาคร

5705100016

นางสาวอรรณณ ศรีอินทร์กิจ

5705120007

อาจารย์ศรัณฐร มั่งมี

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ศรัณฐร มั่งมี

ระดับการศึกษา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชา

เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปีการศึกษา

2560

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัสดุเพื่อเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และลดระยะเวลาการทำงานขององค์กรให้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการวัสดุ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จากเว็บไซต์ และคู่มือต่างๆ จากนั้นจึงเริ่มเรียนรู้การจัดการค่าบริการต่างๆ โดยการนำไปค่าบริการแล้วทำการแบ่งกลุ่มแล้วนำข้อมูลที่ได้จากการจัดการค่าบริการต่างๆ มาทำการตรวจสอบกับข้อมูลในระบบว่าข้อมูลตรงกันหรือไม่ จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาข้อมูล และเรียนรู้การจัดการค่าบริการทำให้พบว่าการจัดการค่าบริการโดยการนำใบรายการมาใช้ในการจัดการนั้นไม่มีประสิทธิภาพ และมีความล่าช้าในการดำเนินงาน เพื่อให้ระบบบริหารจัดการวัสดุสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อสร้างความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงานขององค์กร ทางคณะผู้จัดทำจึงได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัสดุบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้กับองค์กรเพื่อใช้งานแทนระบบงานดังกล่าว

คำสำคัญ : ค่าบริการ, ระบบบริหารจัดการวัสดุ, วัสดุ

Project Title : Material Management System

By : Mr. Tossapol Natchakorn 5705100016

: Miss Orawan Sriinkrit 5705120007

Advisor : Miss Sarantorn Mungmee

Degree : Bachelor of Science

Major : Information Technology

Faculty : Information Technology

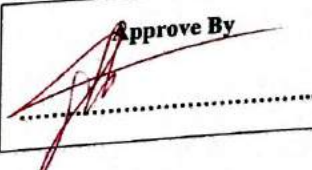
Semester / Academic year : B.E. / 2017

Abstract

The purpose of developing material management system is to increase accuracy of data and to reduce working hours of the organization to operate faster. The group has studied information about the management system, material and computer equipment from the websites and manuals, and then began learning the management of the services. Researcher brought the service charges, divided the group, and applied the information from the service charges management that we've received. Then we checked with the information on the system to be sure they matched with each other. By studying information and learning to manage the service charges, it is found that managing charges by using the list for management was inefficient and delayed operations. Therefore, to enable the management system to function efficiently and to create a fast, efficient operation of the organization, the researcher has developed the management system on computer equipment for the organization for replacing the system of aforementioned.

Keywords : service charges / material management system / material

Approve By



กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่คณะนักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัทคาสโก โอที จำกัด ตั้งแต่วันที่ 8 เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ส่งผลให้คณะนักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมายสำหรับรายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่ายดังนี้

1. คุณทศพร รัตนถาวรกิจ เจ้าของบริษัท
2. คุณธิตีพงศ์ หงษ์สวัสดิ์ ผู้จัดการ
3. อาจารย์ศรัณูธร มั่งมี อาจารย์ที่ปรึกษา

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

คณะนักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจกับชีวิตของการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายทศพล ญัฐชาคร
นางสาวอรรณพ ศรีอินทร์กิจ
คณะนักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษา
30 เมษายน 2561

สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
Abstract	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวความคิด	4
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	7
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	18
3.2 ลักษณะการประกอบการผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร	19
3.3 รูปแบบการจัดองค์การและการบริหารงานขององค์กร	20
3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	20
3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	20
3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	21
3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	21
3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	22

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน โปรแกรม ระบบบริหารจัดการวัสดุ.....	24
---	----

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ.....	39
------------------------	----

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	39
--	----

บรรณานุกรม.....	41
-----------------	----

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก การออกแบบระบบงาน

E-R Diagram.....	43
------------------	----

E-R Diagram ภาษาไทย.....	44
--------------------------	----

Data Dictionary.....	45
----------------------	----

Context Diagram.....	57
----------------------	----

Data Flow Diagram.....	58
------------------------	----

ภาคผนวก ข การติดตั้งโปรแกรม

Install Program.....	63
----------------------	----

ภาคผนวก ค ภาพขณะปฏิบัติงาน.....	69
---------------------------------	----

ประวัติคณะผู้จัดทำ.....	74
-------------------------	----

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ	22
ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน	22
ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล	46
ตารางที่ ก.2 รายการตารางประเภทรายได้	46
ตารางที่ ก.3 รายการตารางการประเภทการจัดกลุ่มรายการคิดเงิน	46
ตารางที่ ก.4 รายการตารางการจัดประเภทรายการการคิดเงิน	48
ตารางที่ ก.5 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 3	49
ตารางที่ ก.6 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 4	49
ตารางที่ ก.7 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 5	50
ตารางที่ ก.8 รายการตารางรายการการคิดเงิน	50
ตารางที่ ก.9 รายการตารางประเภทสถานะ	52
ตารางที่ ก.10 รายการตารางกลุ่มรายการคิดเงิน	52
ตารางที่ ก.11 รายการตารางเจ้าของ	53
ตารางที่ ก.12 รายการตารางสถานะ	53
ตารางที่ ก.13 รายการตารางประเภทค่าบริการ	53
ตารางที่ ก.14 รายการตารางประเภทของบริการ	54
ตารางที่ ก.15 รายการตารางชื่อลูกค้า	55
ตารางที่ ก.16 รายการตารางประเภทรถ	55
ตารางที่ ก.17 รายการตารางประเภทรายการการคิดย่อย	56
ตารางที่ ก.18 รายการตารางประเภทค่าบริการเสริม	56

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 2.1 แนวความคิดการจัดการทรัพยากร	4
รูปที่ 2.2 https://angularjs.org/	7
รูปที่ 2.3 https://www.visualstudio.com/	8
รูปที่ 2.4 http://www.thaicreate.com/tutorial/sql.html	9
รูปที่ 2.5 SSRS component	10
รูปที่ 2.6 https://getpostman.com/	11
รูปที่ 2.7 https://www.sourcetreeapp.com/	12
รูปที่ 2.8 ระบบจัดการคลังสินค้าร้านจักรยาน กรณีศึกษาร้านจักรยาน ซอย4	13
รูปที่ 2.9 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	14
รูปที่ 2.10 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน ฟู้จี้เพ็ทช้อป	15
รูปที่ 2.11 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ บริษัท สำเภาทองพลาสติกจำกัด	16
รูปที่ 2.12 ระบบจัดการสินค้าของร้าน โจลี่ป๊อป	17
รูปที่ 3.1 แผนที่บริษัท คาสโก้ไอที จำกัด	18
รูปที่ 3.2 หน้าเว็บไซต์ http://www.kascoit.com/	19
รูปที่ 3.3 แผนผังองค์กร บริษัท คาสโก้ไอที จำกัด	20
รูปที่ 4.1 แสดงข้อมูลหน้าจอเมนู	24
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอแสดงรายการ Material Management	25
รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอแสดงรายการ Material Management แบบ Advance Search	26
รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอการสร้าง Material	27
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอเพิ่มหน่วยของ Material	28
รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอ “Grouping Material ”	29
รูปที่ 4.7 หน้าจอค้นหา Grouping Materials	30
รูปที่ 4.8 หน้าจอสร้าง Grouping Material	31
รูปที่ 4.9 หน้าจอสร้าง Customer Contract Management	32
รูปที่ 4.10 หน้าจอสร้าง Grouping Material	33
รูปที่ 4.11 หน้าจอ Transport	34
รูปที่ 4.12 หน้าจอเลือกประเภทรถที่ใช้ในการขนส่ง	35
รูปที่ 4.13 หน้าจอกรอกข้อมูลสินค้า	36

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4.14 หน้าจอกรอกข้อมูลสินค้า.....	37
รูปที่ 4.15 หน้าจอคำนวณค่าขนส่ง.....	38
รูปที่ ก.1 ER-Diagram Material Management	43
รูปที่ ก.2 ER-Diagram Material Management ภาษาไทย	44
รูปที่ ก.3 Context Diagram	57
รูปที่ ก.4 Data Flow Diagram-Level 0 ระบบบริหารจัดการวัสดุ	58
รูปที่ ก.5 Data Flow Diagram-Level 1 จัดการข้อมูลรายการการคิดเงิน	59
รูปที่ ก.6 Data Flow Diagram-Level 1 จัดการข้อมูลกลุ่มรายการการคิดเงิน.....	60
รูปที่ ก.7 Data Flow Diagram-Level 1 การคำนวณค่าขนส่ง.....	61
รูปที่ ก.8 Data Flow Diagram-Level 1 รายงานกลุ่มข้อมูลรายการการคิดเงิน	62
รูปที่ ข.1 ขั้นตอนการเชื่อมต่อเครือข่าย VPN	63
รูปที่ ข.2 การเชื่อมต่อเครือข่าย VPN	64
รูปที่ ข.3 ขั้นตอนการเปิดการใช้งานเซิร์ฟเวอร์.....	65
รูปที่ ข.4 ขั้นตอนการเปิดการใช้งานเซิร์ฟเวอร์.....	66
รูปที่ ข.5 ขั้นตอนการเปิดโปรแกรม Visual Studio Code	67
รูปที่ ข.6 ขั้นตอนการเปิดโปรแกรม Visual Studio Code	68
รูปที่ ค.1 ทำการตรวจสอบข้อมูล.....	70
รูปที่ ค.2 ขณะทำการกรอกข้อมูล	71
รูปที่ ค.3 ทำการสอบถามงานในการปฏิบัติงาน	72
รูปที่ ค.4 ขณะทำการกรอกข้อมูล	73

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีความสำคัญในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการขององค์กรที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในด้านการจัดการทรัพยากรให้สามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นไม่มีปัญหาทำให้ระบบการทำงานขององค์กรไม่หยุดชะงัก จึงได้นำระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) เข้ามาเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาลดข้อผิดพลาดและความสับสนให้แก่องค์กรได้ เพราะสามารถจัดการประเภทบริการ การควบคุมสัญญา กลุ่มของบริการ ประเภทของสินค้า ประเภทการบริการ ตรวจสอบข้อมูลและออกรายงานอย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากกว่าการตรวจสอบข้อมูลด้วยการใช้ใบรายการในการตรวจสอบ ซึ่งเทคโนโลยีนี้ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานกับองค์กรได้อย่างหลากหลาย เช่น ระบบขายสินค้า ระบบบันทึกการทำงาน และระบบตรวจนับสินค้าคงคลัง ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบโลจิสติกส์ขาเข้า เป็นต้น ระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) เป็นระบบที่ได้รับความนิยมอย่างมากจากองค์กรต่างๆ เช่น กลุ่มธุรกิจกระจายสินค้า ธุรกิจการผลิต เป็นต้น ทำให้การใช้งานระบบการบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) เข้าถึงผู้ใช้งานได้อย่างทั่วถึง

จากการที่นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาได้รับผิดชอบงานร่วมกับทีมงานของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและได้สังเกตเห็นถึงปัญหา คือ การที่ข้อมูลมีอยู่หลายประเภท ซึ่งขั้นตอนการทำงานในระบบเท่านั้นพนักงานจะต้องมีใบรายการ แล้วทำการบันทึกข้อมูล แล้วทำรายงานสรุป และข้อมูลที่บันทึกได้นั้น มีจำนวนต่างกันมากกับจำนวนข้อมูลที่มีอยู่พนักงานก็จะต้องทำการบันทึกข้อมูลใหม่อีกครั้ง ซึ่งจะทำให้เกิดความล่าช้าและความซับซ้อนในการดำเนินงาน

ด้วยเหตุนี้คณะนักศึกษาศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาจึงได้ทำการพัฒนาระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) ซึ่งทำงานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถกำหนดรายการที่ต้องการตรวจสอบได้ สามารถออกรายงานรายละเอียดข้อมูลได้ และสามารถออกรายงานสรุปข้อมูลได้ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการขององค์กรและลดปัญหาความล่าช้า รวมถึงความไม่ถูกต้องของข้อมูลในการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการ “การจัดการทรัพยากร” บนเว็บไซต์
2. เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมในการเลือกใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับการพัฒนาระบบการจัดการ “การจัดการทรัพยากร” บนเว็บไซต์
3. เพื่อศึกษาวิธีการพัฒนาระบบการจัดการ “การจัดการทรัพยากร” บนเว็บไซต์

1.3 ขอบเขตโครงการ

1. สามารถกำหนดเฉพาะรายการที่ต้องการให้จัดการได้
2. เป็นหน่วยวัดที่ใช้ในการควบคุมสัญญา ตัวอย่างเช่น การคิดสัญญาต่อตัน หรือ การคิดสัญญาแบบต่อตู้
3. การจัดกลุ่มลำดับขั้นการผลิต
4. ผู้ใช้งานระบบ สามารถเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล แก้ไขข้อมูล
 - 4.1 ข้อมูล Freight Service
 - 4.2 ข้อมูล Logistics Service
 - 4.3 ข้อมูล Transport
 - 4.4 ข้อมูล Customer หมายเลขลูกค้า
 - 4.5 ข้อมูล Ship to name ชื่อลูกค้า
 - 4.6 ข้อมูล Group of Material กลุ่มของบริการ
 - 4.7 ข้อมูล Start Date วันเริ่มต้นการใช้เงื่อนไขบริการขั้นต่ำ
 - 4.8 ข้อมูล End Date วันสิ้นสุดการใช้เงื่อนไขบริการขั้นต่ำ
 - 4.9 ข้อมูล Currency สกุลเงิน
 - 4.10 ข้อมูล Order Quantity ปริมาณบริการขั้นต่ำ
 - 4.11 ข้อมูลประเภทของสินค้า
 - 4.12 ข้อมูลประเภทการบริการ เช่น นำเข้า (Import) และ ส่งออก (Export)
 - 4.13 ข้อมูลอัตราค่าบริการ คือ ค่าบริการของกิจกรรม
 - 4.14 ข้อมูลสามารถช่วยกันค้นหารายการพร้อมกันได้มากกว่าหนึ่งเครื่อง
 - 4.15 ข้อมูลสามารถคำนวณค่าขนส่งได้

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทำให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้องแล้วครบถ้วนมากกว่าการจัดการด้วยใบรายการ
2. ทำให้สามารถนำไปต่อยอดกับงานต่างๆขององค์กรได้
3. ทำให้ลดระยะเวลาการทำงานขององค์กรเนื่องจากการจัดการด้วยใบรายการสินค้าหากทำสรุปออกมาแล้วไม่ตรงกับในระบบจะต้องทำการเริ่มต้นการจัดการรายการใหม่



บทที่ 2

การทบทวนเอกสาร/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิด

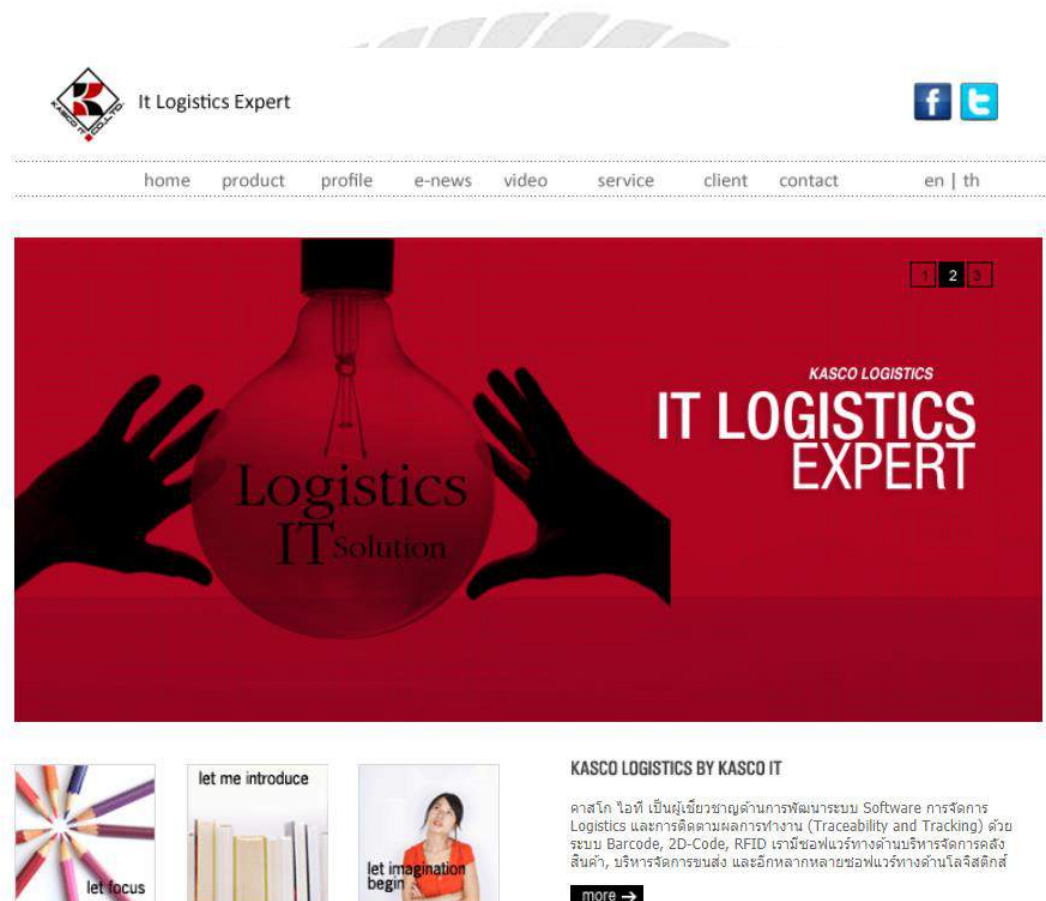


รูปที่ 2.1 แนวความคิดการจัดการทรัพยากร

ระบบการจัดการทรัพยากร ให้บริการแบบครบวงจรซึ่งรวมถึงการวางแผนและการควบคุมทรัพยากร การวางแผนการผลิตการจัดซื้อการควบคุมสินค้าคงคลังการเคลื่อนย้ายวัสดุในโรงงานและการจัดการของเสียระบบการจัดการคลังสินค้าเป็นต้น เป็นการทำงานทางธุรกิจสำหรับการวางแผน, การจัดซื้อ การจัดเก็บวัสดุในวิธีที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยให้องค์กรลดค่าใช้จ่ายต่างๆเช่นสินค้าคงคลังการจัดซื้อการจัดการวัสดุ

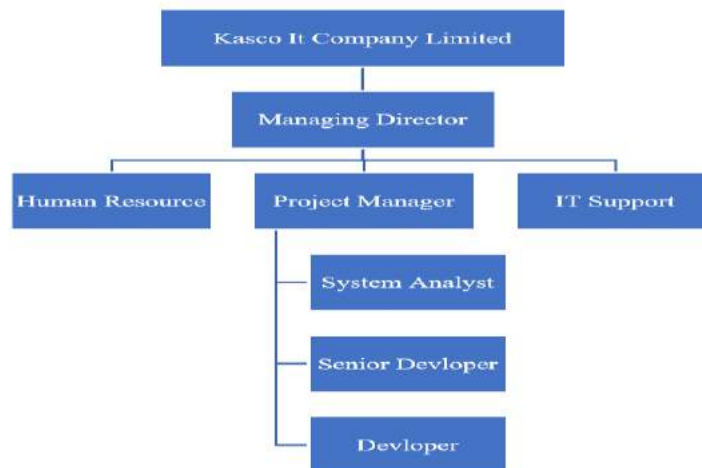
3.2 ลักษณะประกอบการผลิตภัณฑ์การใช้บริการหลังขององค์กร

ดำเนินธุรกิจเป็นด้านการพัฒนาระบบ Software การจัดการ Logistics และการติดตามผลการทำงาน (Traceability and Tracking) ด้วยระบบ Barcode, 2D-Code, RFID มีซอฟต์แวร์ทางด้านการบริหารจัดการคลังสินค้า, บริหารจัดการขนส่ง และอีกหลากหลายซอฟต์แวร์ทางด้านโลจิสติกส์



รูปที่ 3.2 หน้าเว็บไซต์ <http://www.kascoit.net/>

3.3 รูปแบบการจัดองค์กรและบริหารงานองค์กร



รูปที่ 3.3 แผนผังองค์กร บริษัททาสโก ไอทีจำกัด

3.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

1. ชื่อนักศึกษาสหกิจ : นางสาวอรรณ ศรีอินทร์กิจ
ตำแหน่ง : Developer
2. ชื่อนักศึกษาสหกิจ : นายทศพล ญัฐชาคร
ตำแหน่ง : Developer

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. เขียน โปรแกรมตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

คุณฐฎดิ อ่ำศรี

ตำแหน่ง : Developer

คุณพรทวี จันทนิตย์

ตำแหน่ง : Developer

3.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์

วันจันทร์ ที่ 8 มกราคม 2561 ถึง วันจันทร์ที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2561

วันเวลาในการปฏิบัติงาน วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 8.30 น. – 18.00 น.

3.7 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ในการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) คณะผู้จัดทำได้วางแผนดำเนินงานไว้ดังนี้

3.7.1 รวบรวมความต้องการและศึกษาข้อมูลของโครงการ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) โดยศึกษาจากปัญหาและหาวิธีแก้ไขปัญหามาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

3.7.2 วิเคราะห์ระบบงาน ต่างๆที่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) โดยวิเคราะห์หาวิธีที่ง่ายและรวดเร็วที่สุดในการพัฒนาและยังครอบคลุมตรงตามความต้องการของระบบ

3.7.3 ออกแบบระบบ โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมและวิเคราะห์ได้มาจัดทำการออกแบบอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับระบบงานเดิม เพื่อที่จะดูแลจัดการได้ง่าย

3.7.4 พัฒนาระบบ โดยพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System) ตามความต้องการของระบบอย่างครบถ้วน

3.7.5 ทดสอบและสรุปผล โดยได้นำโปรแกรมที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์มาทดสอบหาข้อผิดพลาดและแก้ไข

3.7.6 จัดทำเอกสาร คู่มือในการใช้โปรแกรมระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material Management System)

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61
1. รวบรวมข้อมูล	←→			
2. วิเคราะห์ระบบ	←→	←→		
3. ออกแบบระบบ		←→	←→	
4. จัดทำหรือพัฒนาระบบ		←→	←→	←→
5. ทดสอบและสรุปผล		←→	←→	←→
6. จัดทำเอกสาร		←→	←→	←→

3.8 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

3.8.1 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ

1. Intel Core i5
2. Ram Memory 8 GB
3. HDD 1000 GB
4. DDR4

3.8.2 ฮาร์ดแวร์สำหรับผู้ไ้ระบบ

1. Intel Core i5
2. Ram Memory 8 GB
3. HDD 1000 GB
4. DDR4

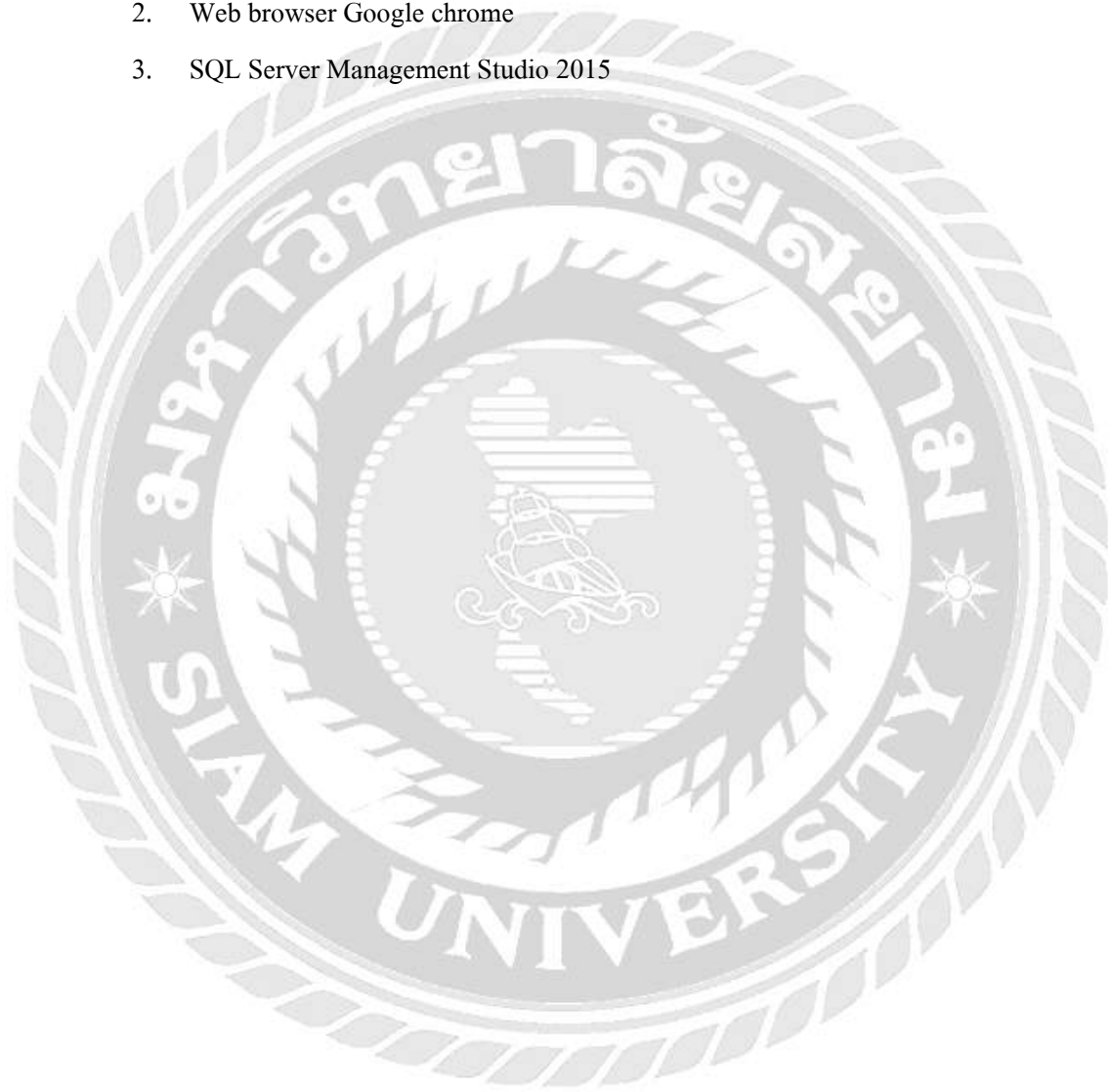
3.8.3 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้พัฒนาระบบ

1. Postman Makes API Development Simple
2. Microsoft Office 2013
3. Microsoft Visual Studio 2015
4. SQL Server Management Studio 2015
5. Web browser Google chrome

6. Source Tree
7. Visual Studio Code

3.8.4 ซอฟต์แวร์สำหรับผู้ไ้ระบบ

1. Microsoft Office 2013
2. Web browser Google chrome
3. SQL Server Management Studio 2015



2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการคือ กระบวนการ (Process) ของการวางแผน (Planning) การจัดองค์การ (Organization) การสั่งการ (Leading) และการควบคุม (Controlling) ความพยายามของสมาชิกในองค์การและการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการกำหนดไว้ การบริหารการจัดการเป็นเทคนิคการทำงานให้สำเร็จโดยอาศัยผู้อื่น การบริหารการจัดการ เป็นกระบวนการของการวางแผนการจัดองค์การ การกระตุ้นและการควบคุมให้บรรลุจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยใช้ทรัพยากรบุคคลและอื่นๆ

หน้าที่ในการจัดการ (The Function of Management)

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดองค์การ (Organization)
3. การจัดหาคนเข้าทำงาน (Staffing)
4. ภาวะผู้นำ (Leading)
5. การควบคุม (Controlling)

การวางแผนโรงงาน ซึ่งจะใช้ตารางการผลิตหลักของโรงงานและแหล่งที่มาของอุปสงค์และอุปทานอื่นๆ เพื่อกำหนดหา

1. ความต้องการสุทธิและวัตถุดิบคงคลังในมือที่ได้วางแผนไว้
2. ตารางและแผนการสั่งซื้อวัตถุดิบ
3. ข้อควรปฏิบัติต่างๆ เกี่ยวกับการวางแผนวัตถุดิบ เช่นการสั่งให้ซื้อเพิ่มหรือยกเลิกการซื้อวัตถุดิบในบางรายการ

MRP จะคำนวณถึงสมดุลของอุปทานและอุปสงค์ของรายการที่ต้องซื้อและรายการที่ต้องการผลิต โดยจะบอกถึงจำนวนอุปสงค์หรือความต้องการ และคำนวณระยะเวลาที่ต้องทำการสั่งซื้อเพิ่มเติมให้เต็มความต้องการ

โดย MRP จะมองที่ความต้องการผลิตขั้นสุดท้ายของผู้ซื้อ (Finished Items demand) และใช้โครงสร้างของผลิตภัณฑ์ (Product Structure) เพื่อกำหนดหาความต้องการของรายการส่วนประกอบ (Component Items) โดยแต่ละรายการส่วนประกอบนั้น จะพิจารณาถึงรายละเอียดรายการของการสั่งซื้อ (Order -

Information) จำนวนของวัตถุดิบคงคลัง (Inventory On Hand) ระยะเวลาในการสั่งซื้อ (Lead Time) โดยจะสร้างแผนการสั่งซื้อ/ผลิต (Planned Ordered) และคำแนะนำต่างๆ เป็นเสมือนผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณแหล่งที่มาของความต้องการ (Source of Demand) มีดังต่อไปนี้

1. ใบสั่งขายสินค้า (Sales Orders)
2. ตารางการส่งของจากลูกค้า (Customer Schedule Order)
3. การประมาณการยอดขายหรือการผลิต (Sales Forecast or Production Forecast)
4. ปริมาณขั้นต่ำเพื่อความปลอดภัย (Safety stock) หรือความต้องการพิเศษจากโรงงาน (Special Requirement from Manufacturing)

แหล่งที่มาของสิ่งที่มีอยู่ (Source of Supply) มีดังต่อไปนี้

1. จำนวนของวัตถุดิบคงคลังในมือ (QOH – Quantity on hand)
2. ใบสั่งซื้อวัตถุดิบ (Material Purchase Order)
3. ใบสั่งผลิตในโรงงาน (Work Order or Manufacturing Order)
4. ตารางการส่งวัตถุดิบจากผู้ขาย (Supplier schedule order)

2.3 เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

คณะนักศึกษาศูนย์พัฒนาศึกษา ได้ทำการค้นหาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมีประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการและเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเพิ่มเติม โดยการค้นหาจากเว็บไซต์ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.2 <https://angularjs.org/>

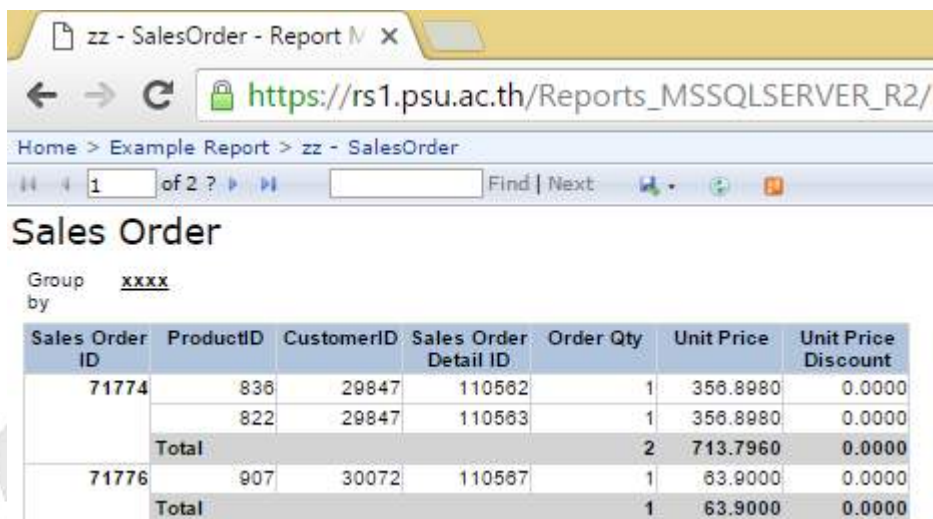
AngularJS เป็น JavaScript Framework ที่พัฒนาโดย Google เพื่อลดการใช้งานของข้อมูลในเครื่องแม่ข่าย (Server) ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบ single-page application และยังสามารถรองรับการใช้งานกับภาษาทางด้านโปรแกรมอื่นๆได้หลากหลาย โดยการสร้าง Single-Page Application โดย AngularJS มีส่วนประกอบอยู่ 3 ส่วน ได้แก่

1. HTML
2. CSS
3. Javascript



รูปที่ 2.3 <https://www.visualstudio.com/>

ใช้งานง่าย เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นไปจนถึงระดับ Professional มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดย Microsoft มีการปรับปรุงประสิทธิภาพตลอดเวลา เพิ่มความสามารถใหม่ๆ ปรับเพิ่มความเร็วในการประมวลผล สามารถเรียก Class จาก .Net Framework ได้การเขียน Code ที่ยืดหยุ่น



zz - SalesOrder - Report M X

https://rs1.psu.ac.th/Reports_MSSQLSERVER_R2/

Home > Example Report > zz - SalesOrder

1 of 2 ? Find | Next

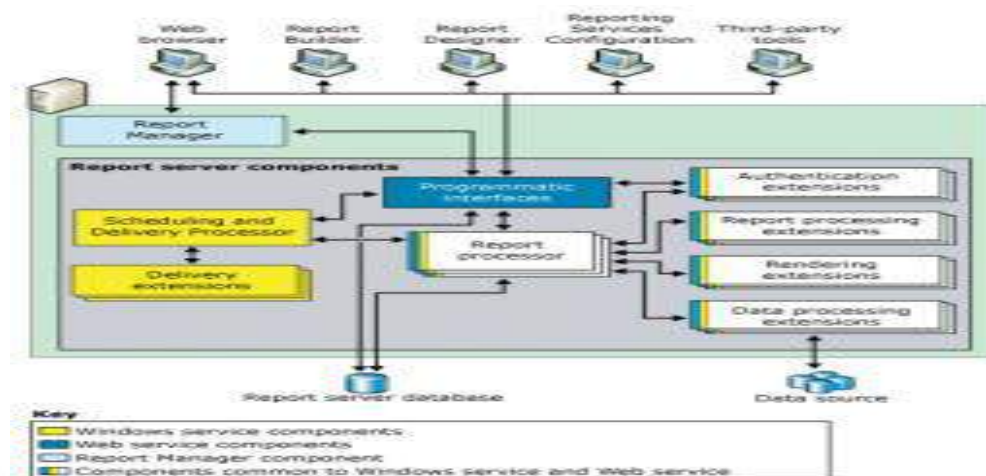
Sales Order

Group by xxxx

Sales Order ID	ProductID	CustomerID	Sales Order Detail ID	Order Qty	Unit Price	Unit Price Discount
71774	836	29847	110562	1	356.8980	0.0000
	822	29847	110563	1	356.8980	0.0000
	Total			2	713.7960	0.0000
71776	907	30072	110567	1	63.9000	0.0000
	Total			1	63.9000	0.0000

รูปที่ 2.4 <http://www.thaicreate.com/tutorial/sql.html>

SQL Server Reporting Services (SSRS) เป็น Technology หนึ่งของ Microsoft SQL Server Services ที่ใช้ในการสร้างและบริหารจัดการรายงาน เริ่มมีใน SQL Server 2005 และในปัจจุบันเป็น SQL Server 2016 ซึ่งข้อดีของการใช้ SSRS อาทิเช่น ไฟล์รายงานเป็นภาษา Rdl ที่เป็น Text File ธรรมดาสามารถเปิดด้วย Text Editor อะไรก็ได้ (ดูภาพประกอบที่ 1) อีกทั้ง SSRS แลมาฟรีมากับ SQL Server ดังนั้นหากมี License การใช้งาน SQL Server ก็จะสามารถใช้ SSRS ทำรายงานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายอื่นเพิ่มเติม และเมื่อมีการ Deployed รายงานไปแล้ว รายงานจะอยู่ใน Web Server ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกดูรายงานผ่าน Web Browser ได้ โดยจะต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง Site และสิทธิ์การเข้าถึงรายงาน นอกจากนั้นยังสามารถนำรายงานไปฝังตัวไว้เป็นส่วนหนึ่งของ Application



รูปที่ 2.5 SSRS components

Authoring SSRS มีคุณสมบัติ

1. **Report Processor** เป็นตัวที่ควบคุมการทำงานทั้งหมดที่อยู่ใน Report Server ตั้งแต่ Data Processing จนถึง Authentication โดยการทำงานบางอย่างจะแสดงผลผ่าน Programmatic Interfaces
2. **ProgrammaticInterfaces** เป็น โปรแกรมที่ทำหน้าที่รับการติดต่อการทำงานจากผู้ใช้ แส่แสดงผลการทำงานของรายงาน และ Report Server ให้ผู้ใช้เห็น โดยจะมีการทำงานรวมทั้งนำรายงานจาก Report Server Database มาแสดงผลให้เห็นด้วย
3. **Data Processing** เป็นการประมวลผลข้อมูลที่มาจาก Data Source เพื่อนำมาสร้างรายงาน โดยถูกควบคุมการประมวลผลโดย Report processor
4. **Rendering** เป็นการแสดงผลรายงาน ก่อนที่จะทำการส่งไปให้ผู้ใช้หรือสั่งพิมพ์นำไปใช้งาน
5. **Report Processing** เป็นการประมวลผลรายงาน โดยจะรับข้อมูลที่ถูกส่งต่อมาจาก Data Processing มาประมวลผล



รูปที่ 2.6 <https://www.getpostman.com/>

Postman คือเครื่องมือสำหรับช่วยในการพัฒนา API ทดสอบการทำงานของ Service รวมถึงการ Mock Service อีกด้วย ซึ่งช่วยเราทำเรื่องยาก ๆ ให้กลายเป็นเรื่องง่าย โดยความนิยมของ Postman หลักๆ มาจาก UI ที่สวยงามใช้งานง่ายกว่า Tools อื่น ๆ โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้ภาษาโปรแกรมมิ่งก็สามารถใช้งานได้ และ Postman ในการทดสอบ Service และ Automated Test ยังข้อมูลทีละมากๆ

ความสามารถหลักของ Postman ก็จะประกอบไปด้วย

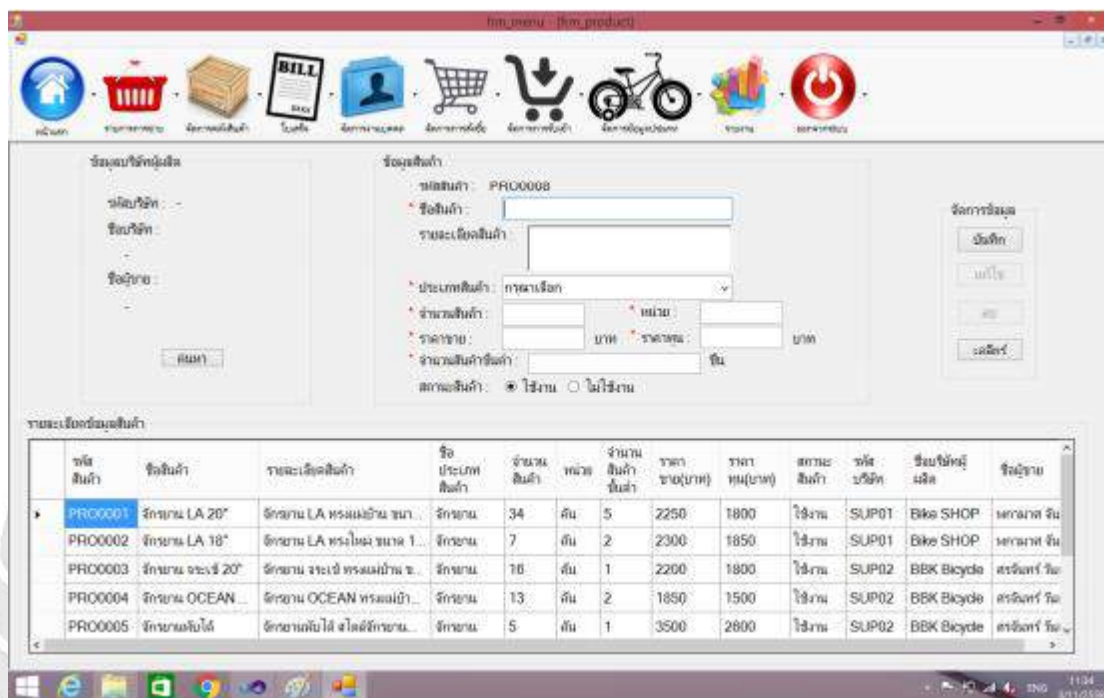
1. การทดสอบ API
2. การ Test API แบบ Automated
3. สามารถใช้งานได้บน Chrome โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่อง
4. การ Mock Service (เพิ่งเพิ่มเข้ามาในเวอร์ชัน 5 ผู้เขียนเองยังไม่เคยลองใช้งาน)



รูปที่ 2.7 <https://www.sourcetreeapp.com/>

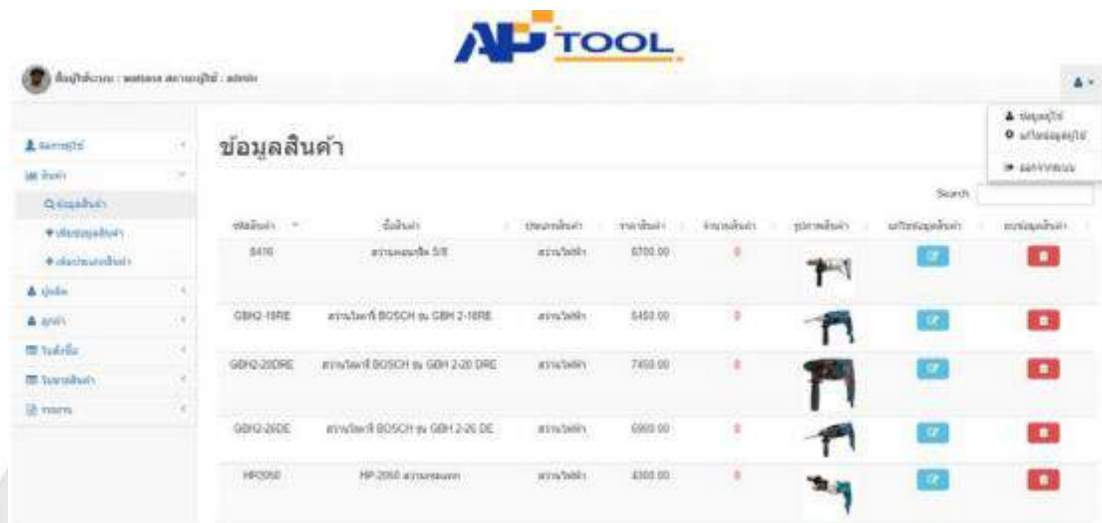
Git คือ Version Control ตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นระบบที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ในโปรเจกต์เรา มีการ backup code ให้เรา สามารถที่จะเรียกดูหรือย้อนกลับไปดูเวอร์ชันต่างๆของโปรเจกต์ที่ใดเวลาใดก็ได้ หรือแม้แต่ดูว่าไฟล์นั้นๆใครเป็นคนเพิ่มหรือแก้ไข หรือว่าจะดูว่าไฟล์นั้นๆถูกเขียนโดยใครบ้างก็สามารถทำได้ ฉะนั้น Version Control ก็เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับนักพัฒนาไม่ว่าจะเป็นคนเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะมีประสิทธิภาพมากหากเป็นการพัฒนาเป็นทีม

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2.8 ระบบจัดการคลังสินค้าร้านจักรยาน กรณีศึกษาร้านจักรยาน ซอย4

ศิริวรรณ ผลตระกูล, พุทธินันท์ มิ่งมิตร (2558) สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ระบบจัดการคลังสินค้าร้านจักรยาน กรณีศึกษาร้านจักรยาน ซอย4 จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลบริษัทผู้ผลิต ข้อมูลสินค้า จัดการขายสินค้า จัดการสั่งซื้อสินค้า จัดการรับเข้าสินค้า และการออกรายงานในด้านของรายรับ กำไรสุทธิ รายการสินค้าขายดี ซึ่งส่งผลให้การทำงานเกิดความสะดวก มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังลดความผิดพลาดที่เกิดในการทำงานให้น้อยลง โดยการใช้ Microsoft Visual Studio 2010 และระบบฐานข้อมูล SQL Server Management Studio 2008 ในการพัฒนา



The screenshot shows the 'AP TOOL' web application. The main section is titled 'ข้อมูลสินค้า' (Product Information). It displays a table with the following columns: 'รหัสสินค้า' (Product Code), 'ชื่อสินค้า' (Product Name), 'ราคาขายปลีก' (Retail Price), 'จำนวนสินค้า' (Quantity), 'รูปถ่ายสินค้า' (Product Image), 'สถานะสินค้า' (Product Status), and 'ดำเนินการ' (Action). The table lists several Bosch power tools, including drills and drivers, with their respective prices and status indicators (e.g., 'OK', 'Not OK').

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขายปลีก	จำนวนสินค้า	รูปถ่ายสินค้า	สถานะสินค้า	ดำเนินการ
8476	สว่านแบตเตอรี่ 5.5	6,700.00	1		OK	
GBH 2-16RE	สว่านไฟฟ้า BOSCH 2-16RE	5,499.00	1		OK	
GBH 2-20RE	สว่านไฟฟ้า BOSCH 2-20 RE	7,499.00	1		OK	
GBH 2-26DE	สว่านไฟฟ้า BOSCH 2-26 DE	9,999.00	1		OK	
HP 20H	HP 20H สว่านหมุน	4,399.00	1		OK	

รูปที่ 2.9 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา บริษัท เอพีทูล จำกัด)

วีระพงษ์ สงเพชร, วัฒนา เนตรอนงค์ (2558) สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษา บริษัท เอพีทูล จำกัด) จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการสต็อกสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน และระบบฐานข้อมูล เข้ามาช่วยให้การดำเนินงานเป็นระบบมากขึ้น ดำเนินการได้สะดวกและง่ายขึ้น ข้อมูลมีความถูกต้อง และสามารถเรียกใช้ได้ทันทีที่ต้องการ โดยการใช้ภาษา PHP 5.5.9 มาใช้ในการพัฒนาระบบ ใช้โปรแกรม EditPlus 3 ในการเขียนโปรแกรม และใช้ Web Server Software : AppServ 2.5.10 เป็นตัวจำลองเซิร์ฟเวอร์ในการพัฒนาระบบ

FLUJI PET SHOP

หน้าหลัก
ผู้ใช้ (ผู้ดูแลระบบ)
จัดการสถานะ
จัดการสินค้า
จัดการคำสั่งซื้อ
จัดการการชำระเงิน
จัดการการส่งของ
จัดการการแจ้งเตือน
จัดการการแจ้งเตือน

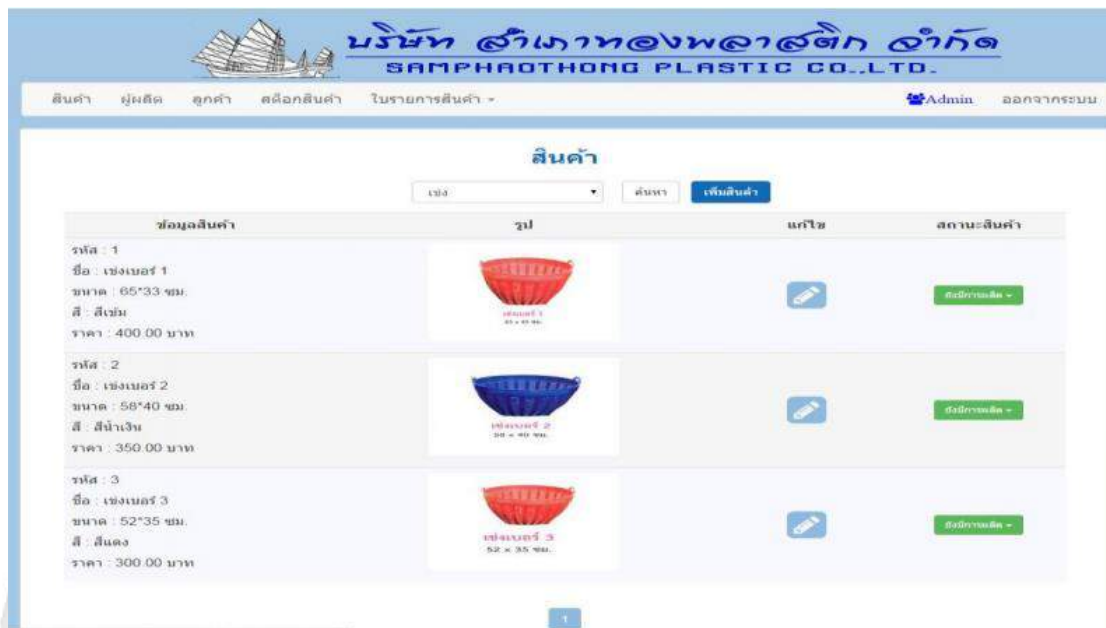
รายการสั่งซื้อสินค้า

มีสินค้าในตะกร้า 2 ชิ้น

สถานะ	รหัสสั่งซื้อ	วันที่สั่งซื้อ	ผู้จัดส่ง	ดำเนินการ
จัดส่งแล้ว	IV9027	23/11/2015, 13:27	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9026	01/10/2015, 13:28	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9025	01/10/2015, 13:27	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9024	01/10/2015, 11:42	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9023	01/10/2015, 11:41	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9022	01/10/2015, 11:40	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9021	01/10/2015, 11:38	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9020	01/10/2015, 11:36	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9019	01/10/2015, 11:34	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9018	01/10/2015, 11:32	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ
จัดส่งแล้ว	IV9017	01/10/2015, 11:31	บริษัท ศูนย์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)	ดูรายละเอียด ลบ

รูปที่ 2.10 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ กรณีศึกษา ร้าน ฟุจิเพ็ทช็อป

ภักร์รัตน์ คุ่มเพื่อน (2558) สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ในปัจจุบันลูกค้าจะต้องเดินทางมาเลือกซื้ออาหารสัตว์ด้วยตนเองที่ร้านฟุจิเพ็ทช็อป หรือทำการสั่งซื้อส่ง จอมผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งระบบเดิมยังคงเป็นแบบจดบันทึกด้วยกระดาษ ยังพบปัญหาการสูญหายของ ข้อมูล ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ดังนั้นจึงทำการพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ให้เป็นอีก ทางเลือกหนึ่ง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าที่ต้องการซื้อสินค้าอาหารสัตว์ ส่งผลให้ประหยัดเวลา มากขึ้น อีกทั้งยังได้สินค้าตรงตามความต้องการ โดยระบบได้มีการพัฒนาด้วยภาษา PHP 5.5.9 และมีการ จัดการฐานข้อมูลด้วย MYSQL 5.7 ของ Xampp 2.5.10 ในการพัฒนาโปรแกรม



รูปที่ 2.11 ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ กรณีศึกษาบริษัท สำเภาทองพลาสติกจำกัด

กฤษณะ เปี่ยมศัทธา, ธรรมวัฒน์ วงศ์อัสวะเทพชัย (2558) สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ระบบการจัดสต็อกสินค้าของบริษัท สำเภาทองพลาสติกจำกัด จะเป็นการจดลงสมุดบันทึก ซึ่งมักจะพบปัญหา ข้อมูลสต็อกสินค้าที่จดบันทึกไว้ กับจำนวนสินค้าในสต็อกจริงไม่ตรงกัน การค้นหาข้อมูลทำได้ยาก ต้องใช้เวลานาน ไม่มีการออกรายงานที่เป็นระบบชัดเจน ดังนั้นจึงได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ โดยการใช้ภาษา PHP 5.5.9 , HTML 5 และใช้โปรแกรม Editplus 3 ในการเขียนพัฒนาโปรแกรม เพื่อเข้ามาช่วยให้การดำเนินงานเป็นระบบมากขึ้น ดำเนินการได้สะดวกและง่ายขึ้น สามารถเรียกใช้ได้ทันทีที่ต้องการ ตลอดจนการจัดการสต็อกที่สะดวกและมีความถูกต้องมากขึ้น

ระบบจัดการสินค้า

จัดการข้อมูลสมาชิก

จัดการข้อมูลสินค้า +

จัดการการขายสินค้า

จัดการการสั่งซื้อสินค้า

รายงาน +

ออกจากระบบ

ยินดีต้อนรับคุณ หุตุแลระบบ เข้าสู่ระบบ

รายงานข้อมูลสินค้าคงเหลือ

พิมพ์

ลำดับ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ยี่ห้อสินค้า	ราคา	จำนวน
1	PRO00001	ชาม	โจลี	500	3
2	PRO00002	เครื่อง	โจลีป๊อป	5000	1
3	PRO00003	ใบโถ	งาม	200	49
4	PRO00004	กระป๋องนม	โจลี	250	14
5	PRO00005	ข้าวมาก	โจลี	20	108

Copyright © ระบบจัดการสินค้า.

Copyright © ระบบจัดการสินค้า

รูปที่ 2.12 ระบบจัดการสินค้าของร้านโจลีท็อป

ศิริพรรณ กันทะมาลา (2558) สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม งานจัดการสินค้าเป็นงานยุ่งยากและมีความลำบากในการจัดเก็บข้อมูลของร้านโจลีท็อปเป็นอย่างมาก ส่วนใหญ่ข้อมูลมักจะสูญหาย ด้วยราคา สีของสินค้า ประเภทของสินค้า จำนวนของสินค้า รวมไปถึงรหัสของสินค้า นั้นมีมากมาย ยากต่อการทำสต็อกสินค้าว่าสินค้านั้นไหนใกล้จะหมดหรือสินค้านั้นไหนเหลือเยอะ แลระบบงานเดิมยังล่าช้า จึงได้ทำการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเหลือในการสร้างเว็บไซต์แอปพลิเคชันขึ้นมา เป็นระบบจัดการสินค้า สามารถจัดเก็บสินค้า ขายสินค้า ออกใบเสร็จ คำนวณราคาขายและเงินทอนได้อย่างถูกต้อง และยังจัดเก็บข้อมูลการขายเช่น ใครเป็นผู้ขาย เวลาและวันที่ขาย รายงานสรุปยอดได้ตลอดเวลา แจ้งเตือนเมื่อสินค้าใกล้จะหมดโดยพัฒนาด้วยภาษา PHP 5.5.9 และบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL 5.7

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานตามโครงการ

4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน โปรแกรม ระบบบริหารจัดการวัสดุ (Material management System)



รูปที่ 4.1 แสดงข้อมูลหน้าเมนู

หน้าจอเมนู มี 2 เมนูดังนี้

1. เมนู Material Management
2. เมนู Grouping Material

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

5.1.1 สรุปโครงการ

จากการที่คณะนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล ของระบบบริหารจัดการวัสดุโดยช่วงแรกได้ทำการศึกษา Angular.js และศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน โดยประกอบด้วย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Computer) รวมทั้งได้ศึกษาถึงการตั้งค่าและวิธีการติดตั้งโปรแกรมบนอุปกรณ์ที่ใช้ จากนั้นจึงได้ลงมือดำเนินการจากอุปกรณ์จริง เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรมบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Computer) เสร็จแล้ว ผลที่ได้คืออุปกรณ์พร้อมใช้งานตลอดเวลา ทำให้การทำงานขององค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาการทำงานของการตรวจสอบสินค้า และช่วยลดความเสี่ยงที่ข้อมูลจะสูญหาย

5.1.2 ข้อจำกัดหรือปัญหาของโครงการ

1. ข้อมูลของซอฟต์แวร์มีน้อยและหาได้ยาก
2. ต้องศึกษาและทำความเข้าใจระบบบริหารจัดการวัสดุและภาษา Angular.js ตั้งแต่ต้นเนื่องจากคณะผู้จัดทำยังไม่มีทักษะทางด้านนี้มาก่อน

5.1.3 ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำไปต่อยอดในเรื่องของ คำนวณค่าบริการ
2. สามารถนำไปต่อยอดในเรื่องของ การแนะนำการคิดค่าบริการ และ ตรวจสอบการค่าบริการของลูกค้า

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับ Angular.js SQL Server Reporting Services
2. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการคิดค่าบริการประเภทต่างๆ

3. ได้ฝึกฝนให้มีความอดทน รอบคอบ ความรับผิดชอบ กล้าคิด กล้าทำ
4. ได้เรียนรู้วัฒนธรรมต่างๆ ภายในองค์กร เช่น วัฒนธรรมการทำงานให้ตรงต่อเวลา, การให้ความเคารพผู้ใหญ่หรือผู้ที่มีความอาวุโสกว่า
5. ได้ประสบการณ์จริงในการทำงาน
6. ได้ศึกษาเรียนรู้ถึงปัญหา เทคนิค ทางแก้ ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในการทำงาน

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ปัญหาทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มือถือ ในเรื่องการส่ง E-mail
2. ปัญหาด้านข้อมูล เป็นภาษาต่างประเทศและข้อมูลหายาก
3. ขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านเขียนโปรแกรม และด้านการสื่อสาร

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีคู่มือสำหรับใช้งานซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์แต่ละชนิดเพื่อทำความเข้าใจและปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
2. ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ให้มีความชำนาญเพื่อง่ายต่อการใช้งาน
3. ควรศึกษาเรื่องภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมเพื่อเขียนให้ได้ประสิทธิภาพของงานและถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน

Material Management

Search: Q Advanced Search Clear Export

☐	#	Material Code	Product Type	Short Description	Unit	Material Group	Status	ACTION
☐	1	891300	Logistics	ค่าบริการ Logistic	Container/Container, Container/Segment, Container/Box	61700600 - Logistic Service	Approved	
☐	2	891300		ค่าเช่ารถ		61700600 - Material		
☐	3	891401		ค่าบริการ Freight		61700600 - Freight		
☐	4	891885		Surinder Charge	Set/Set	61700600 - Freight		
☐	5	891884		ค่าบริการการ	Tonnes/Tonnes	77320600 - Freight		
☐	6	891727		ค่าเช่ารถบรรทุก (LCL, Seafreight)	Shipment/Shipment	61700600 - Customs		
☐	7	891646		ค่าบริการขนส่งทางอากาศ	Tonnes/Tonnes	77320600 - Warehouse		
☐	8	891885		ค่าบริการสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์ W/OH 3D	Tonnes/Tonnes	77320600 - Warehouse		
☐	9	891651		ค่าบริการสินค้า Ocean Freight	Months/Months	77320600 - Warehouse		
☐	10	891611		ค่าบริการสินค้าในตู้คอนเทนเนอร์	Tonnes/Tonnes	77320600 - Freight		

10 Previous 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next

รูปที่ 4.2 แสดงหน้าจอแสดงรายการ Material Management

- เมื่อต้องการค้นหาตามอย่างง่าย สามารถกรอก Keyword ในช่อง Search แล้วกดค้นหา จากนั้นระบบ จะแสดงรายชื่อตาม Keyword ที่กรอกลงไป หรือ ในกรณีที่ต้องการแบบละเอียด สามารถกดปุ่ม Advance Search ระบบจะแสดงผลดังรูปที่ 4.4

Material Management

Advance Search

Material Code: Product Type:

Short Description:

#	Material Code	Product Type	Short Description	Unit	Material Group	Status	ACTION
1	001000	Logistics	Container/Container, Container/Import, Container/Export		01700000 - Logistics Service	Active	Edit Delete
2	001001		Container		01700001 - Container		Edit Delete
3	001002		Container Freight		01700002 - Container Freight		Edit Delete
4	001003	Container Charge	Container		01700003 - Container		Edit Delete
5	001004	Container/Import	Container/Import		11000001 - In-Store Shipping		Edit Delete
6	001005	Container/Export	Container/Export		11000002 - In-Store Shipping		Edit Delete
7	001006	Container/Import/Export	Container/Import/Export		11000003 - In-Store Shipping		Edit Delete
8	001007	Container/Import/Export	Container/Import/Export		11000004 - In-Store Shipping		Edit Delete
9	001008	Container/Import/Export	Container/Import/Export		11000005 - In-Store Shipping		Edit Delete
10	001009	Container/Import/Export	Container/Import/Export		11000006 - In-Store Shipping		Edit Delete

10

Page 1 of 1

รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอแสดงรายการ Material Management แบบ Advance Search

- เมื่อต้องการสร้างข้อมูลใหม่แบบ Manual สามารถคลิกปุ่ม “Create” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.5
- แก้ไขข้อมูลสามารถคลิกปุ่ม 
- ลบข้อมูลสามารถคลิกปุ่ม 

Material Management

New Material Code:

Material Code:

State:

Product Type:

Material Group:

Sub Material Group:

Material Description:

Short Description:

Long Description:

Working Time:

Product Hierarchy:

Hierarchy Level 1:

Hierarchy Level 2:

Hierarchy Level 3:

GL Account:

UNIT

#

รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอการสร้าง Material

- 1) Material Code: รายละเอียดเบื้องต้นของ Material
- 2) Unit: เป็นหน่วยวัดที่ใช้ในการควบคุมสัญญา ตัวอย่างเช่น การคิดสัญญาต่อตัน
- 3) Product Hierarchy: การจัดกลุ่มลำดับการผลิต
- 4) Material Description: รายละเอียดของกิจกรรมนั้นๆ

รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอเพิ่มหน่วยของ Material

- เพิ่มยูนิตใหม่ สามารถกดปุ่ม “+ Unit” จากนั้นระบบจะแสดง Pop-up สำหรับเพิ่ม Unit ขึ้น
- ในกรณีต้องการบันทึก Unit ใหม่ ให้กดปุ่ม “Save” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับยืนยันการบันทึกขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ยืนยันการบันทึกยูนิตใหม่ โดยมีการดำเนินการดังนี้
 - 1) เมื่อกดปุ่มยืนยัน ระบบจะดำเนินการบันทึกผลและแสดงผลการดำเนินการ ในกรณีที่บันทึกสำเร็จระบบจะปิด Pop-up
 - 2) เมื่อกดปุ่มยกเลิกระบบจะปิด Pop-up
- ในกรณีที่ต้องการยกเลิกให้กดปุ่ม “Cancel” ระบบจะทำการปิด Pop-up

Group Materials: Lists

🔍 Filter Advance Search Create

Grp Mat No.	Invoice Text	Customer	Customer Name	Material No.	Material Description	PRCHSL3 No.	PRCHSL3 Description	SrDisSlfNo	SrDisSlfNo Description	Vehicle Code	Vehicle Name	Vehicle On	Owner Code	Owner Name	ACTION
	Invoice Text (คลิกเพื่อดูรายการ)	10012229	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)	801673	Capacity Fee										View Edit Delete
GM0000000006	case1	10023252	เคส 5427a	802690	ค่าบริการแบบ case 01-45										View Edit Delete
GM0000000007	case2			801673	Capacity Fee										View Edit Delete
GM0000000008	case3	10012229	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)			152	Freight	2	Logist						View Edit Delete
GM0000000009	case4					156	Other Sub Warehouse	6	Backhaul						View Edit Delete
GM0000000013	Test_2	10012229	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)			156	Other Sub Warehouse	3	Export						View Edit Delete
GM0000000014	Invoice Text (คลิกเพื่อดูรายการ)	10012229	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)	801692	Bill of lading (B/L) Charge					AS	รถ 10 ล้อ + เครื่อง	True	01	PTTPL Owner	View Edit Delete
GM0000000019	Test_Land	10012229	บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)	801712	ค่าบริการ FORTLIFT พร้อมใช้งาน					A1	รถ 6 ล้อ	True	01	PTTPL Owner	View Edit Delete

10 Previous Next

รูปที่ 4.6 แสดงหน้าจอ “Grouping Material”

- ปุ่ม View สำหรับ User ที่มีสิทธิ์เรียกดูข้อมูลเท่านั้น ระบบจะเรียกข้อมูลตามรายการที่เลือกขึ้นมาแสดง
- ปุ่ม Edit สำหรับ User ที่มีสิทธิ์แก้ไขข้อมูลเท่านั้น
- เมื่อคลิกปุ่ม Advance Search Advance Search เพื่อต้องการค้นหา Group Material ระบบแสดงเมนู ค้นหา ดังรูปที่ 4.8

Group Materials: Lists

Use Advance Search Create

Advance Search

Grouping Mat No: Invoice Text: Material No: Material Desc: PRD Hierarchy No: PRD Hierarchy Desc: Service Dis No: Service Distribution: Account assignment Group: Vehicle Code: Vehicle Name: Vehicle DE: Owner Code: Owner Name: Ship to No: Ship to Name: Owner Code: Owner Name: Search

Grp Mat No.	Invoice Text	Customer	Customer Name	Material No.	Material Description	PRD Hier. No.	PRD Hier. Description	Ser Dis Mat No.	Ser Dis Mat Description	Vehicle Code	Vehicle Name	Vehicle DE	Owner Code	Owner Name	ACTION
	Invoice Text only	10012320	บริษัท สรรพสามิต จำกัด (มหาชน)	800073	Capacity Fee							Isbn			  
GM0000000005	case1	1002252	นาง. พิลาณี	800009	ค่าเช่าตู้เย็นยี่ห้อ Sharp 01-45							Isbn			  
GM0000000007	case2			800073	Capacity Fee							Isbn			  
GM0000000000	case3	10012320	บริษัท สรรพสามิต จำกัด (มหาชน)			152	Freight	3	Export			Isbn			  
GM0000000000	case4					150	Other Stock/warehouse	8	Backhaul			Isbn			  
GM0000000013	Test_2	10012320	บริษัท สรรพสามิต จำกัด (มหาชน)			150	Other Stock/warehouse	3	Export			Isbn			  

รูปที่ 4.7 หน้าจอค้นหา Grouping Materials

Grouping Material: Advance Search

- Group Material No : เลขที่รายการ Grouping Materials
- Invoice Text : ข้อความในใบแจ้งหนี้
- Date: วันที่สร้างเอกสาร
- ปุ่ม View สำหรับ User ที่มีสิทธิ์เรียกดูข้อมูลเท่านั้น ระบบจะเรียกข้อมูลตามรายการที่เลือกขึ้นมาแสดง
- ปุ่ม Edit สำหรับ User ที่มีสิทธิ์แก้ไขข้อมูลเท่านั้น
- ปุ่ม Cancel เพื่อออกจากหน้าจอ

Group Materials: Create/Edit/View

Grouping Mat No:	Invoice Text:	Grouping Type:
Material No:	Material Desc:	PBD Hierarchy No:
Material Code:	Material Name:	PBD Hierarchy Desc:
Service Dis No:	Service Distribution:	Account assignment Group:
Customer No:	Customer Name:	Vehicle Code:
Customer Code:	Customer Name:	Owner Code:
Ship to No:	Ship to Name:	Owner Name:

รูปที่ 4.8 หน้าจอสร้าง Grouping Material

ระบบแสดงหน้าจอการสร้าง Group Material โดยให้กรอกรายละเอียดเพื่อสร้างข้อมูล



Customer Contract Management

☐	#	Contract Code	Customer/Vender No.	Customer/Vender Name	Alias Name	Contract Name	Valid from	Valid to	Status	ACTION
☐	1	CT0000000327	10012320	บริษัท พีทีจี โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	PTTOC	S115-10-17-075 สัญญาจ้างเหมาขนส่งสินค้า สำหรับ HDPE1 (Signed)	-	-	Waiting	View Edit Delete
☐	2	CT0000000326	10021328	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	PTT	สัญญาขนส่งแก๊สออกใน ประเทศ_v1_เขต1890_2558	-	-	Waiting	View Edit Delete
☐	3	CT0000000325	10000221	บริษัท วีดีไทย จำกัด (มหาชน)	VNT	VNT_LLOG71055	-	-	Waiting	View Edit Delete
☐	4	CT0000000324	10001879	บริษัท เลิซเคมีคอล โปรดักส์ จำกัด	HMC	สัญญาขนส่งสินค้า (EXPORT) -HMC	-	-	Waiting	View Edit Delete
☐	5	CT0000000323	10000216	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	IRPC	สัญญาจ้างเหมาขนส่งสินค้าภายในประเทศ ประเภท Tank car (2559-2564)_	-	-	Waiting	View Edit Delete
☐	6	CT0000000322	10023995	บมจ. โกลบอลกรีน เคมิคอล	GGC	FTTPL066_2561 B100	-	-	Waiting	View Edit Delete

รูปที่ 4.9 หน้าจอสร้าง Customer Contract Management

ระบบแสดงหน้าจอ Customer Contract Management กด Create เพื่อสร้างข้อมูล

Customer Information

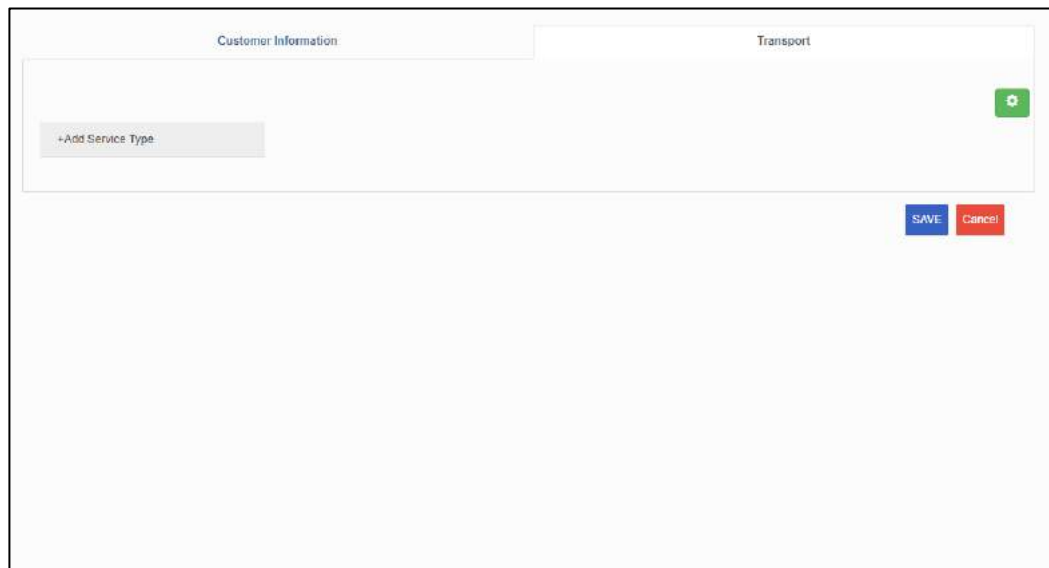


Contract Code:	Sale Organization: DB00
Contract Type: Y4CG	Division: 80
Distribution Channel: 12	Name:
Customer/Sold to: Key Search	Name:
Company: Please selected	Contract Description:
Ship to: Key Search	Contract valid to:
Contract No:	PO value(THB):
Contract Value(THB):	PO valid to:
Contract valid from:	
PO number:	
PO valid from:	

Service Category: ☐ Transport

รูปที่ 4.10 หน้าจอสร้าง Grouping Material

ระบบแสดงหน้าจอสร้าง Customer Contract Management กรอกข้อมูลต่างๆลงไป แล้วเลือกที่ Checkbox Transport เพื่อทำการคำนวณค่าขนส่ง



The image shows a web application interface for a 'Transport' section. At the top, there are two tabs: 'Customer Information' and 'Transport'. The 'Transport' tab is active. Below the tabs, there is a large white rectangular area. On the left side of this area, there is a button labeled '+Add Service Type'. On the right side, there is a green gear icon for settings. At the bottom right of the form, there are two buttons: a blue 'SAVE' button and a red 'Cancel' button.

รูปที่ 4.11 หน้าจอ Transport

ระบบแสดงหน้าจอสร้าง Transport กด Add Service Type เพื่อทำการคำนวณค่าขนส่ง



รูปที่ 4.12 หน้าจอเลือกประเภทรถที่ใช้ในการขนส่ง

ระบบแสดงหน้าจอเลือกประเภทรถที่ใช้ในการขนส่ง เพื่อทำการคำนวณค่าขนส่ง

รูปที่ 4.13 หน้าจกรอกข้อมูลสินค้า

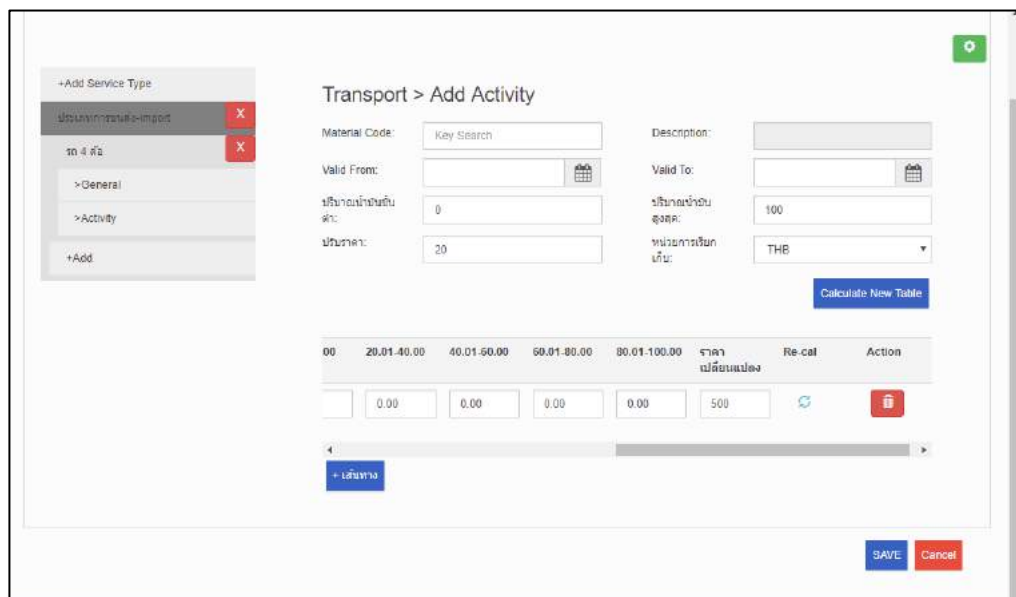
ระบบแสดงหน้าจอหน้าจกรอกข้อมูลสินค้า เพื่อทำการคำนวณค่าขนส่ง

รูปที่ 4.14 หน้าจอกรอกข้อมูลสินค้า

ระบบแสดงหน้าจอหน้าจกรอกข้อมูลสินค้า เพื่อทำการคำนวณค่าขนส่ง

- กรอกปริมาณน้ำมันต่ำสุด ที่คาดว่าจะใช้ในการขนส่ง
- กรอกปริมาณน้ำมันสูงสุด ที่คาดว่าจะใช้ในการขนส่ง
- ปรับราคา คือ จะปรับค่าขนส่งทุกๆลิตร

หลังจากกรอกเสร็จแล้ว กดที่ Calculate New Table



Transport > Add Activity

Material Code: Description:

Valid From: Valid To:

ปริมาณน้ำขายนับ
ค่า: ปริมาณน้ำขายนับ
สูงสุด:

ปริมาณราคา: หน่วยการเรียก
เก็บ:

[Calculate New Table](#)

00	20.01-40.00	40.01-60.00	60.01-80.00	80.01-100.00	ราคา เปลี่ยนแปลง	Re-cal	Action
	0.00	0.00	0.00	0.00	500	↺	🗑

[+ เพิ่มงาน](#)

[SAVE](#) [Cancel](#)

รูปที่ 4.15 หน้าจอคำนวณค่าขนส่ง

ระบบแสดงหน้าจอการคำนวณค่าขนส่ง

- ราคาเปลี่ยนแปลง คือ เก็บเงินที่เก็บเมื่อถึงรอบการปรับราคา เมื่อกรอกเสร็จกดที่ปุ่ม Re-cal จะคำนวณให้โดยอัตโนมัติ

บรรณานุกรม

กฤษณะ เปี่ยมศัทธาและธรรมวัฒน์ วงศ์อัสวาทะพชัย. (2558). ระบบการจัดสต็อกสินค้าของบริษัท
สำเภาทองพลาสติกจำกัด. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

ภักรัตน์ คู่มเพื่อน. (2558). ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังออนไลน์ กรณีศึกษาร้าน ฟุจิ
เฟี้ยวช้อป. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

วีระพงษ์ สงเพชรและวัฒนา เนตรอนงค์. (2558). ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

ศิริพรรณ คันธะมาลา.(2558). ระบบจัดการสินค้าของร้าน โจลี่ป๊อป. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสยาม.

ศิริวรรณ ผลตระกูลและพุทธินันท์ มิ่งมิตร. (2558). ระบบจัดการคลังสินค้าร้านจักรยาน. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยสยาม.

ANGULARJS. (2561). เข้าถึงได้จาก <https://angularjs.org/>

Design APIs Directly in Postman. (2561). เข้าถึงได้จาก <https://www.getpostman.com/Simplicity>
and power in a beautiful

Git GUI. (2561). เข้าถึงได้จาก <https://www.sourcetreeapp.com/> SQL Tutorial: สอน SQL
รูปแบบคำสั่ง SQL และการใช้งานภาษา SQL ในรูปแบบต่างๆ. (2561).

เข้าถึงได้จาก <http://www.thaicreate.com/tutorial/sql.html>

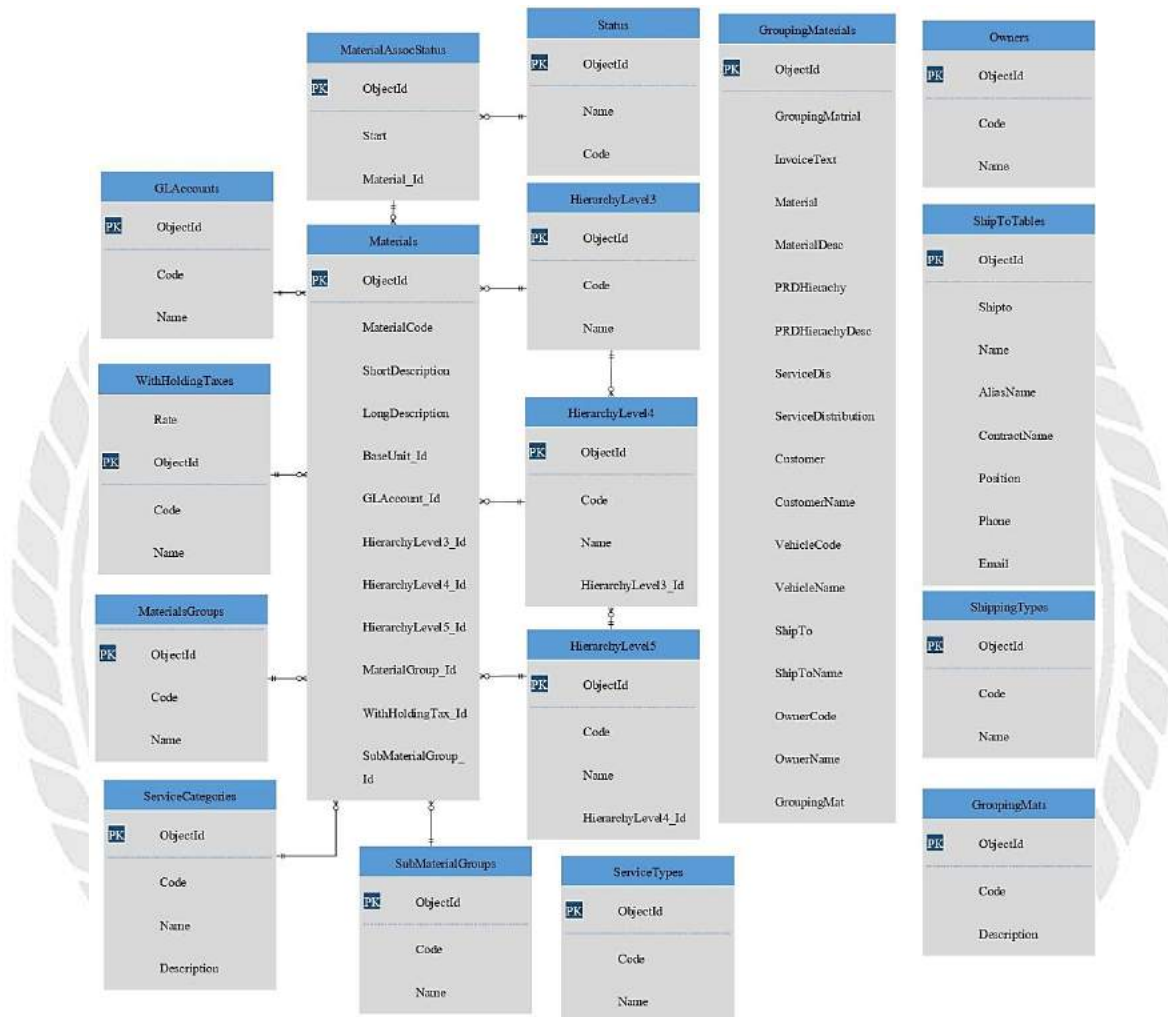
Visual Studio. (2561). เข้าถึงได้จาก <https://visualstudio.microsoft.com/>



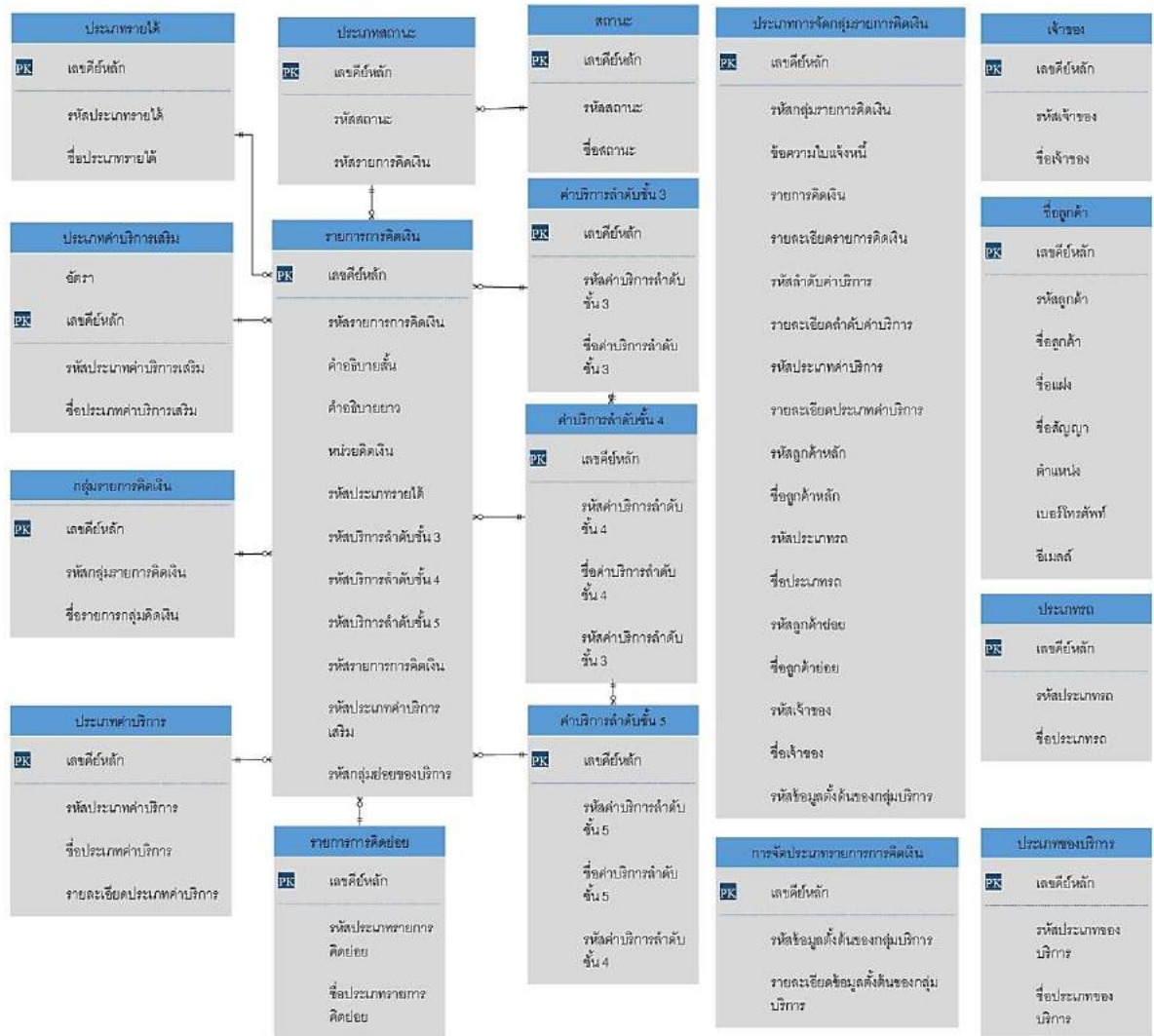
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การออกแบบระบบงาน



รูปที่ ก.1 ER-Diagram Material Management



รูปที่ ก.2 ER-Diagram Material Management ภาษาไทย

ตารางที่ ก.1 รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
GLAccounts	ตารางประเภทรายได้
GroupingMaterials	ตารางการจัดกลุ่มของค่าบริการ
GroupingMats	ตารางข้อมูลตั้งต้นของกลุ่มบริการ
HierarchyLevel3	ตารางค่าบริการลำดับชั้น 3
HierarchyLevel4	ตารางค่าบริการลำดับชั้น 4
HierarchyLevel5	ตารางค่าบริการลำดับชั้น 5
Materials	ตารางรายการการคิดเงิน
MaterialAssocStatus	ตารางประเภทสถานะ
MaterialGroups	ตารางกลุ่มรายการการคิดเงิน
Owners	ตารางเจ้าของ
Status	ตารางสถานะ
ServiceCategories	ตารางประเภทของบริการ
ServiceTypes	ตารางประเภทบริการ
ShipToTables	ตารางข้อมูลลูกค้า
ShippingTypes	ตารางประเภทรถ

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) รายการตารางข้อมูล

ชื่อตาราง	คำอธิบาย
SubMaterialGroups	ตารางกลุ่มย่อยของบริการ
WithHoldingTaxes	ตารางประเภทค่าบริการเสริม

ตารางที่ ก.2 รายการตารางประเภทรายได้ (GLAccounts)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภทรายได้
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภทรายได้

ตารางที่ ก.3 รายการตารางการประเภทการจัดกลุ่มรายการคิดเงิน (GroupingMaterials)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
GroupingMaterial	varchar(20)	No	Yes		รหัสกลุ่มรายการคิดเงิน
InvoiceText	varchar(255)	No	Yes		ข้อความใบแจ้งหนี้
Material	Int	No	Yes	Materials	รายการคิดเงิน

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) รายการตารางการประเภทการจัดกลุ่มรายการคิดเงิน (GroupingMaterials)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
MaterialDesc	varchar(255)	No	Yes		รายละเอียด รายการคิดเงิน
PRDHierachy	Int	No	Yes	HierarchyLevel3. ObjectId	รหัสลำดับ ค่าบริการ
PRDHierachyDesc	varchar(255)	No	Yes		รายละเอียดลำดับ ค่าบริการ
ServiceDis	Int	No	Yes	ServiceCategories .ObjectId	รหัสประเภท ค่าบริการ
ServiceDistribution	varchar(255)	No	Yes		รายละเอียด ประเภทค่าบริการ
Customer	Int	No	Yes		รหัสลูกค้าหลัก
CustomerName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อลูกค้าหลัก
VehicleCode	Int	No	Yes	ShippingTypes.O bjectId	รหัสประเภทระ
VehicleName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อประเภทรถ

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) รายการตารางการประเภทการจัดกลุ่มรายการคิดเงิน (GroupingMaterials)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ShipTo	Int	No	Yes	ShipToTables.ObjectId	รหัสลูกค้าย่อย
ShipToName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อลูกค้าย่อย
OwnerCode	Int	No	Yes	Owner.ObjectId	รหัสเจ้าของ
OwnerName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อเจ้าของ
OwnerName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อเจ้าของ
GroupingMat	Int	No	Yes	GroupingMats.ObjectId	รหัสข้อมูลตั้งต้นของกลุ่มบริการ

ตารางที่ ก.4 รายการตารางการจัดประเภทรายการการคิดเงิน (GroupingMats)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสข้อมูลตั้งต้นของกลุ่มบริการ
Description	varchar(255)	No	Yes		รายละเอียดข้อมูลตั้งต้นของกลุ่มบริการ

ตารางที่ ก.5 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 3 (HierarchyLevel3)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสค่าบริการลำดับชั้น 3
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อค่าบริการลำดับชั้น 3

ตารางที่ ก.6 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 4 (HierarchyLevel4)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสค่าบริการลำดับชั้น 4
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อค่าบริการลำดับชั้น 4
HierarchyLevel3_Id	Int	No	Yes	HierarchyLevel3. ObjectId	รหัสค่าบริการลำดับชั้น 3

ตารางที่ ก.7 รายการตารางค่าบริการลำดับชั้น 5 (HierarchyLevel5)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสค่าบริการลำดับชั้น 5
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อค่าบริการลำดับชั้น 5
HierarchyLevel4_Id	Int	No	Yes	HierarchyLevel4. ObjectId	รหัสค่าบริการลำดับชั้น 4

ตารางที่ ก.8 รายการตารางรายการการคิดเงิน (Materials)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
MaterialCode	varchar(20)	No	Yes		รหัสรายการการคิดเงิน
ShortDescription	varchar(50)	No	Yes		คำอธิบายสั้น
LongDescription	varchar(255)	No	Yes		คำอธิบายยาว
WithHoldingTax_Id	Int	No	Yes	WithHoldingTaxes	รหัสประเภทค่าบริการ เสริม

ตารางที่ ก.8 (ต่อ) รายการตารางรายการการคิดเงิน (Materials)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
SubMaterialGroup_Id	Int	No	Yes	SubMaterialGroup s	รหัสกลุ่มย่อยของ บริการ
BaseUnit_Id	Int	No	Yes		หน่วยคิดเงิน
GLAccount_Id	Int	No	Yes	Materials.ObjectI d	รหัสประเภท รายได้
HierarchyLevel3_Id	Int	No	Yes	HierarchyLevel3	รหัสบริการลำดับ ชั้น 3
HierarchyLevel4_Id	Int	No	Yes	HierarchyLevel4	รหัสบริการลำดับ ชั้น 4
HierarchyLevel5_Id	Int	No	Yes	HierarchyLevel5. ObjectId	รหัสบริการลำดับ ชั้น 5
MaterialGroup_Id	Int	No	Yes	MaterialGroups.O bjectId	รหัสรายการการ คิดเงิน

ตารางที่ ก.9 รายการตารางประเภทสถานะ (MaterialAssocStatus)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Start	varchar(50)	No	Yes		รหัสสถานะ
CreateDate	DateTime	No	Yes		วันที่สร้าง
CreateBy	varchar(20)	No	Yes		สร้างโดย
Material_Id	Int	No	Yes	Materials.ObjectId	รหัสรายการ คิดเงิน

ตารางที่ ก.10 รายการตารางกลุ่มรายการคิดเงิน (MaterialsGroups)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสกลุ่มรายการ คิดเงิน
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อรายการกลุ่ม คิดเงิน

ตารางที่ ก.11 รายการตารางเจ้าของ (Owners)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสเจ้าของ
Name	varchar(255)	No	Yes		ชื่อเจ้าของ

ตารางที่ ก.12 รายการตารางสถานะ (Status)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสสถานะ
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อสถานะ

ตารางที่ ก.13 รายการตารางประเภทค่าบริการ (ServiceCategories)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภทค่าบริการ

ตารางที่ ก.13 (ต่อ)รายการตารางประเภทค่าบริการ (ServiceCategories)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภทค่าบริการ
Description	varchar(255)	No	Yes		รายละเอียดประเภท ค่าบริการ

ตารางที่ ก.14 รายการตารางประเภทของบริการ(ServiceTypes)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภทของ บริการ
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภทของ บริการ

ตารางที่ ก.15 รายการตารางข้อมูลลูกค้า (ShipToTables)

Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Shipto	varchar(20)	No	Yes		รหัสลูกค้า
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อลูกค้า
AliasName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อแฝง
ContractName	varchar(255)	No	Yes		ชื่อสัญญา
Position	varchar(255)	No	Yes		ตำแหน่ง
Phone	Int	No	Yes		เบอร์โทรศัพท์
Email	varchar(50)	No	Yes		อีเมลล์

ตารางที่ ก.16 รายการตารางประเภทรถ (ShippingTypes)

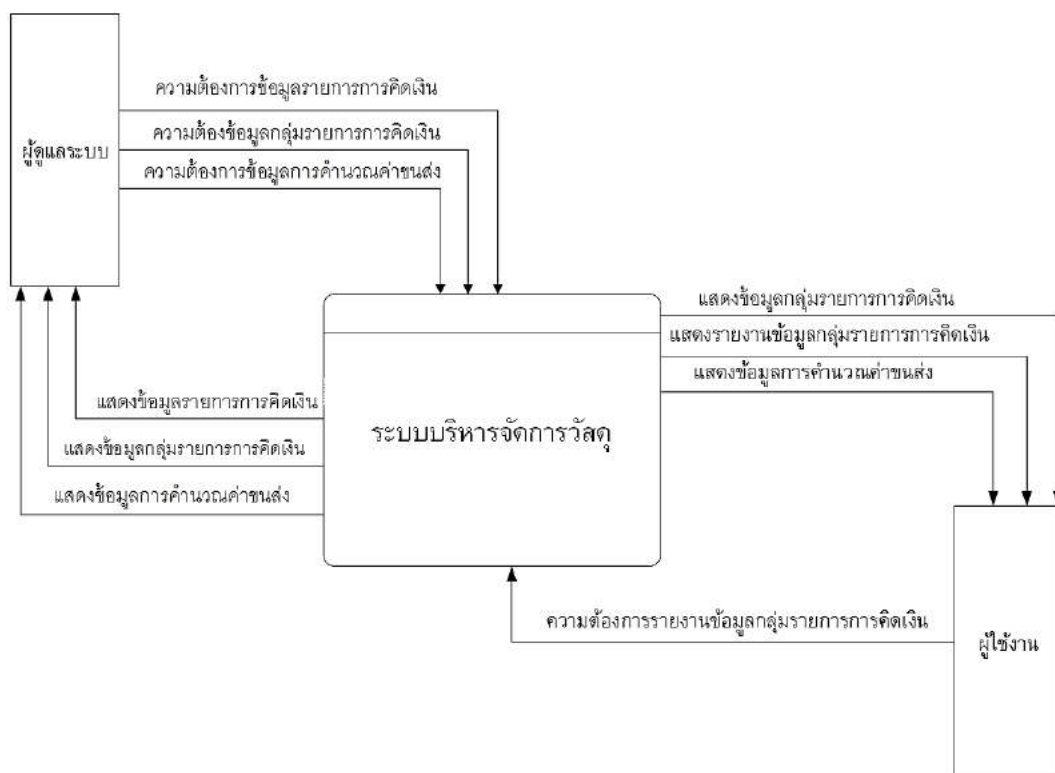
Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภทรถ
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภทรถ

ตารางที่ ก.17 รายการตารางประเภทรายการการคิดย่อย (SubMaterialGroups)

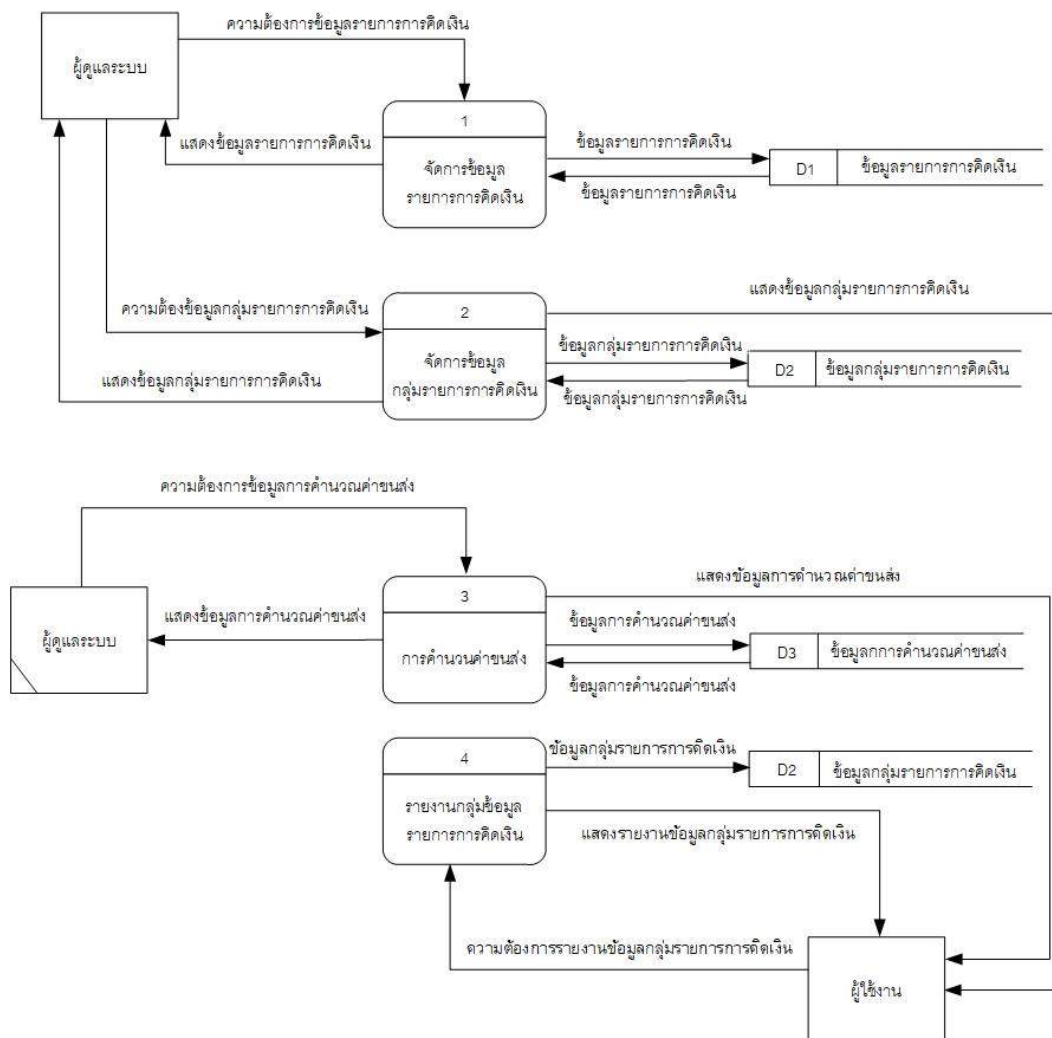
Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภท รายการคิดย่อย
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภทรายการ คิดย่อย

ตารางที่ ก.18 รายการตารางประเภทค่าบริการเสริม (WithHoldingTaxes)

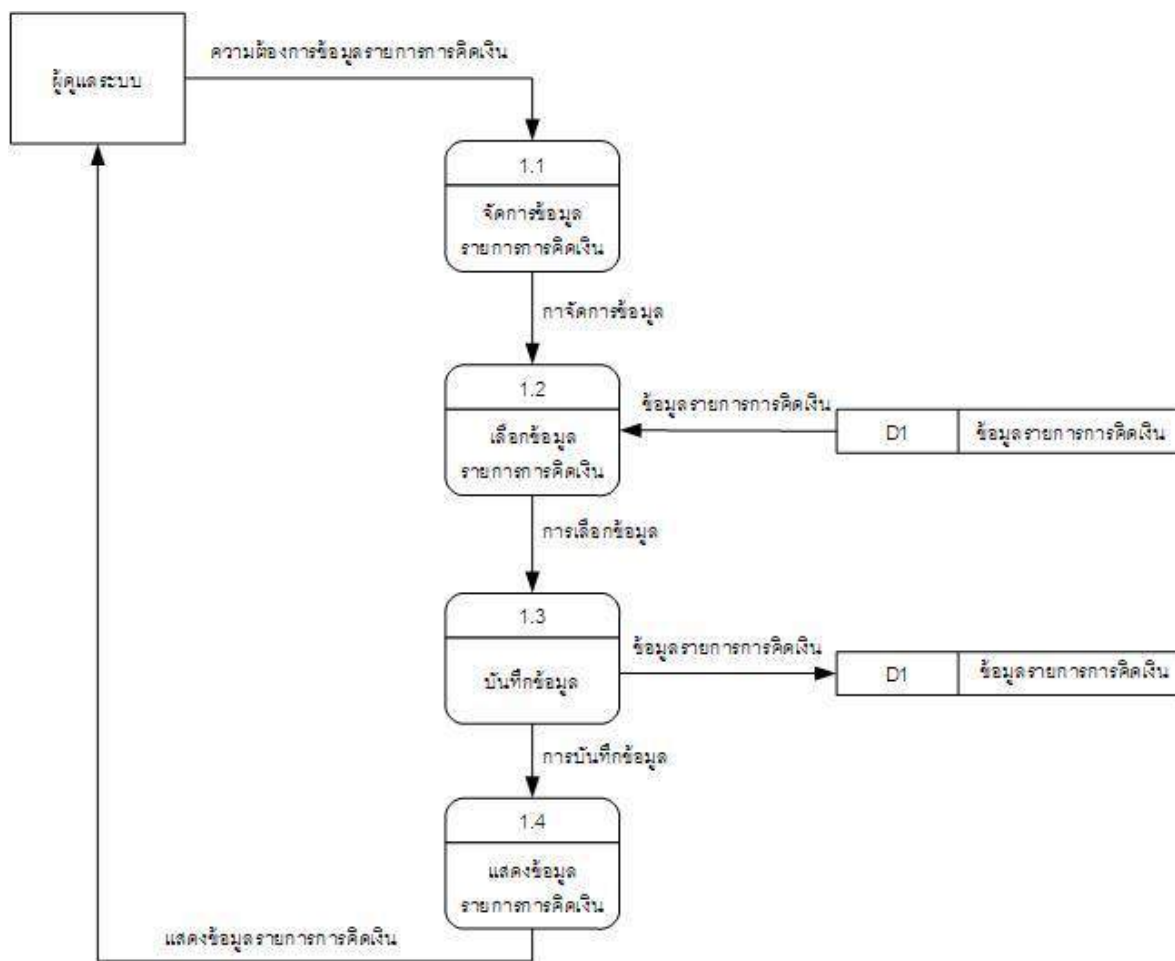
Name	Type	P	M	Refer to	Description
ObjectId	Int	Yes	Yes		เลขคีย์หลัก
Code	varchar(20)	No	Yes		รหัสประเภท ค่าบริการเสริม
Name	varchar(50)	No	Yes		ชื่อประเภท ค่าบริการเสริม



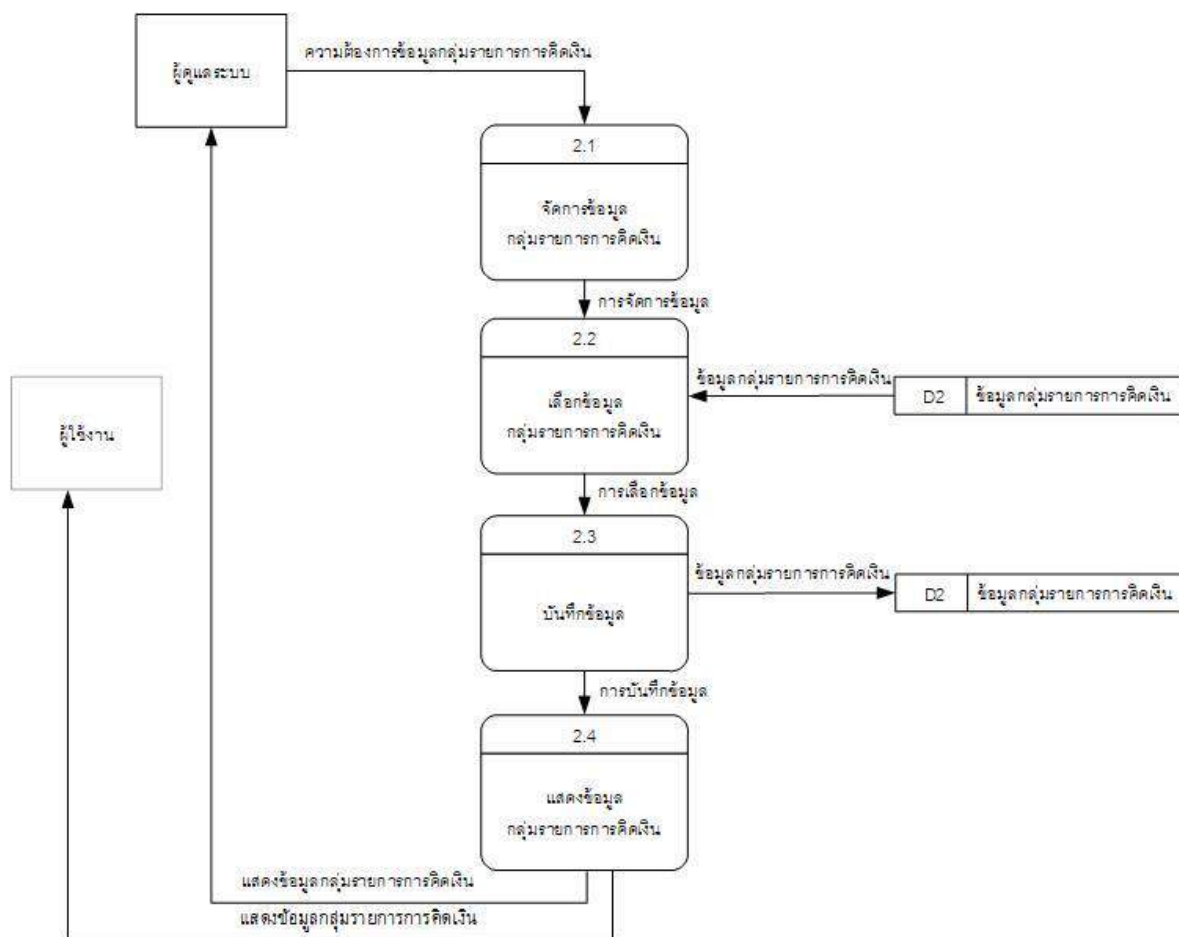
รูปที่ ก.3 Context Diagram



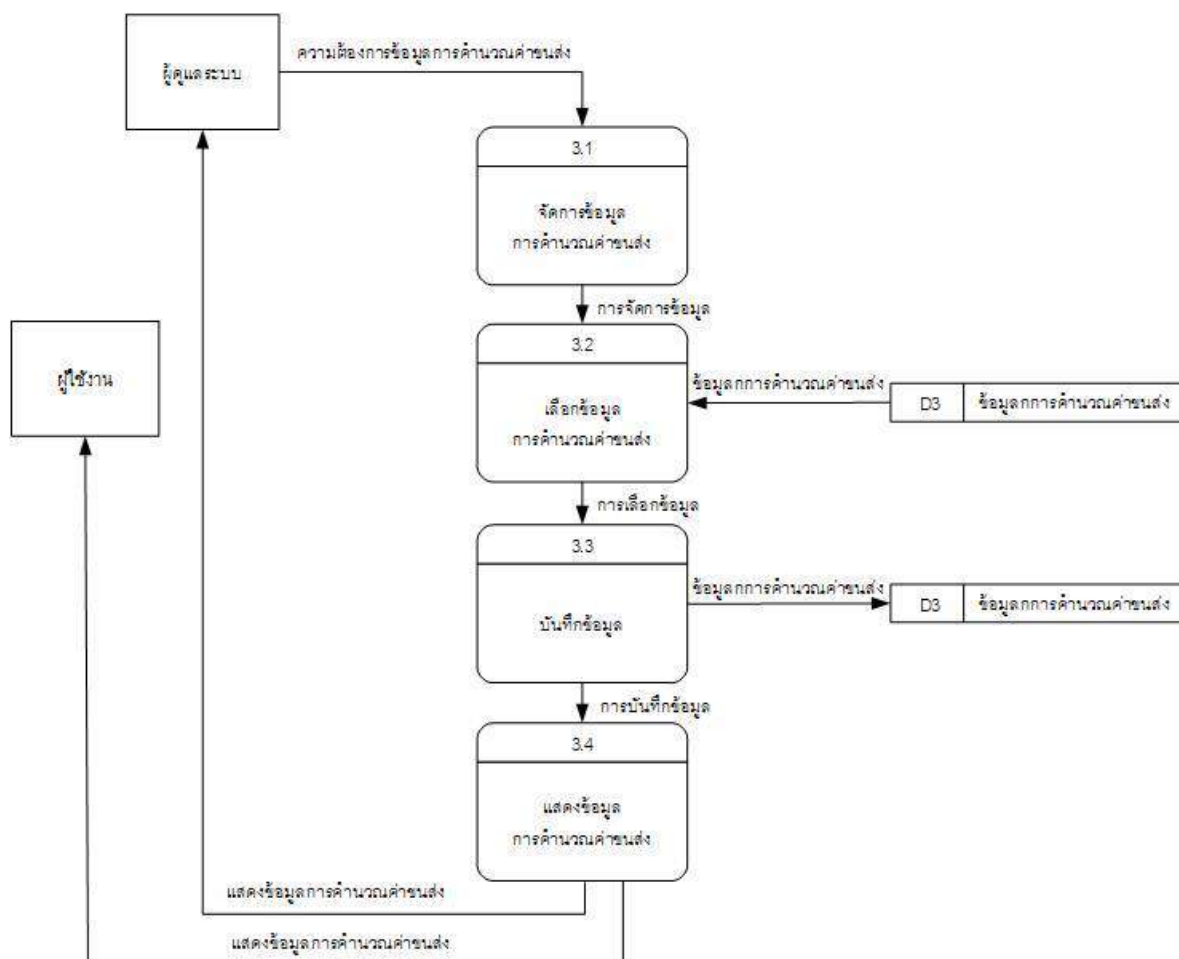
รูปที่ ก.4 Data Flow Diagram-Level 0 ระบบบริหารจัดการวัสดุ



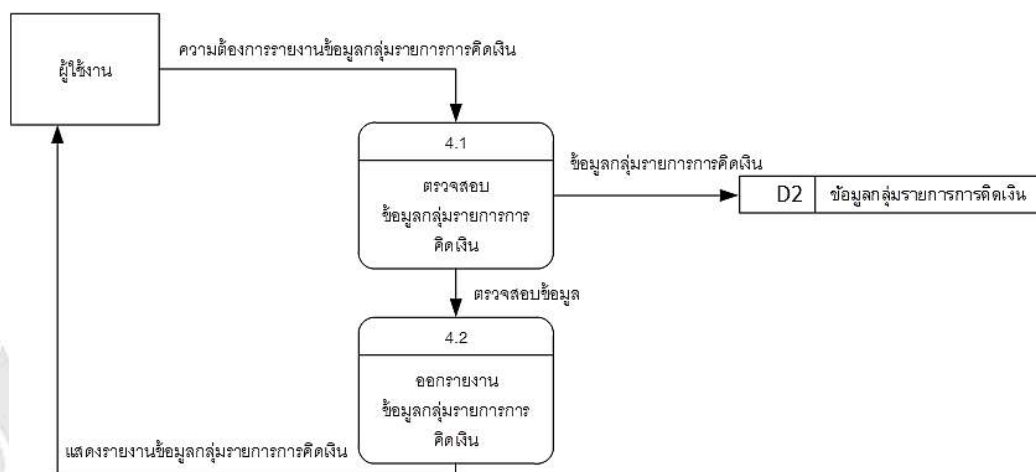
รูปที่ ก.5 Data Flow Diagram-Level 1 จัดการข้อมูลรายการการคิดเงิน



รูปที่ ก.6 Data Flow Diagram-Level 1 จัดการข้อมูลกลุ่มรายการการคิดเงิน



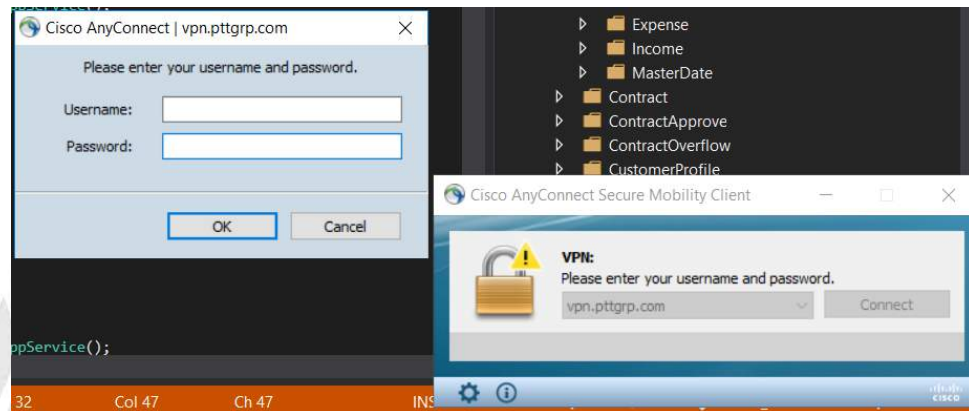
รูปที่ ก.7 Data Flow Diagram-Level 1 การคำนวณค่าขนส่ง



รูปที่ ก.8 Data Flow Diagram-Level 1 รายงานกลุ่มข้อมูลรายการการคิดเงิน

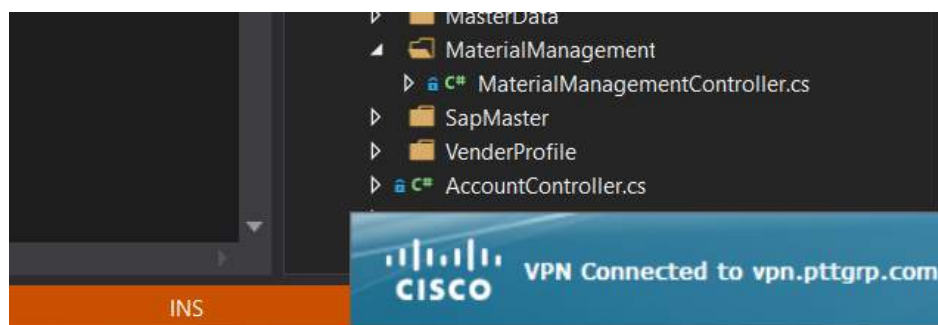
ภาคผนวก ข

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม



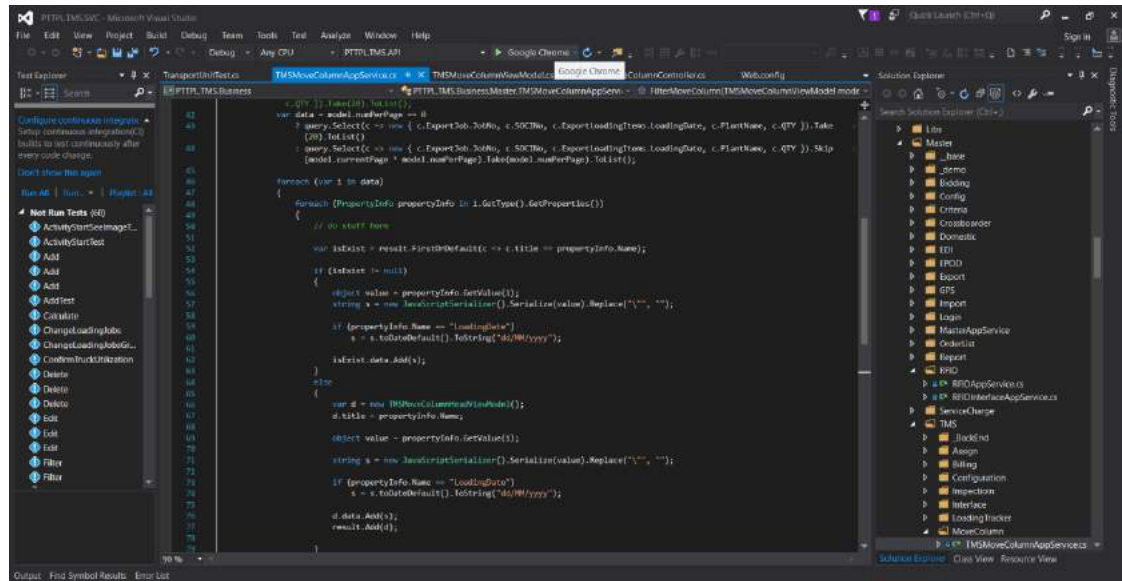
รูปที่ ข.1 ขั้นตอนการเชื่อมต่อเครือข่าย VPN

Connect > จากนั้นจะมีหน้าต่างขึ้นมาดังรูป จากนั้นให้กรอกชื่อผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน แล้วกด OK ก็จะสามารถการรับ-ส่งข้อมูลในเน็ตเวิร์ค VPN สามารถทำได้โดยมีความปลอดภัย ถึงแม้จะส่งข้อมูลนอก LAN เข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตแล้วไปยังผู้ใช้ VPN ปลายทาง



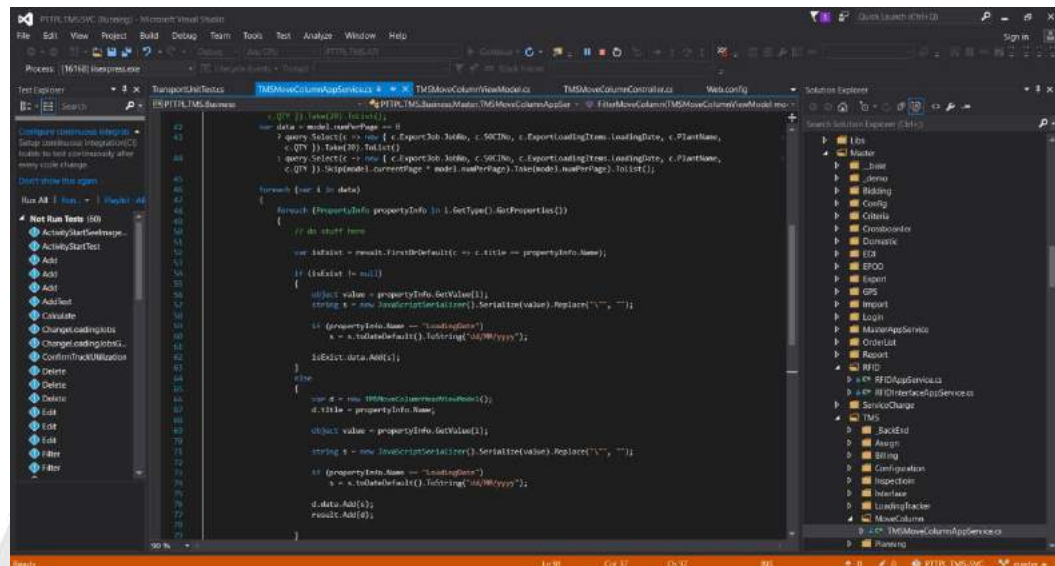
รูปที่ ข.2 การเชื่อมต่อเครือข่าย VPN

หลังจากที่ทำการ connect แล้วจะได้ ดังรูป สามารถการรับ-ส่งข้อมูลในเน็ตเวิร์ค VPN สามารถทำได้โดยมีความปลอดภัย



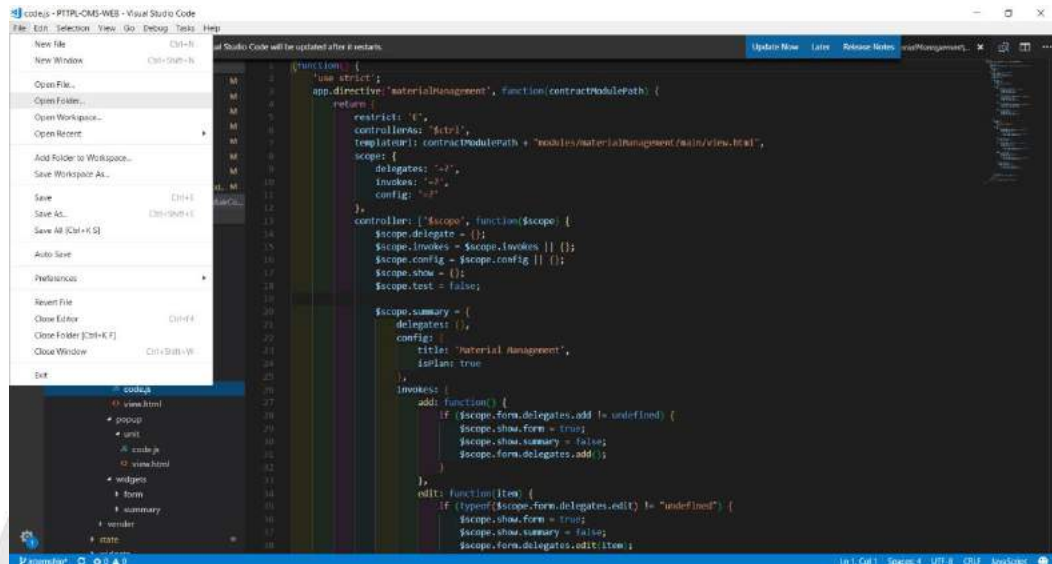
รูปที่ ข.3 ขั้นตอนการเปิดการใช้งานเซอร์วิส

เลือกไฟล์เป็นเซอร์วิสแล้วทำการกดเปิดไฟล์ขึ้นมาจะได้ดังรูป จากนั้นกดเลือกที่ Google Chrome เพื่อทำการเปิดใช้งานเซอร์วิส



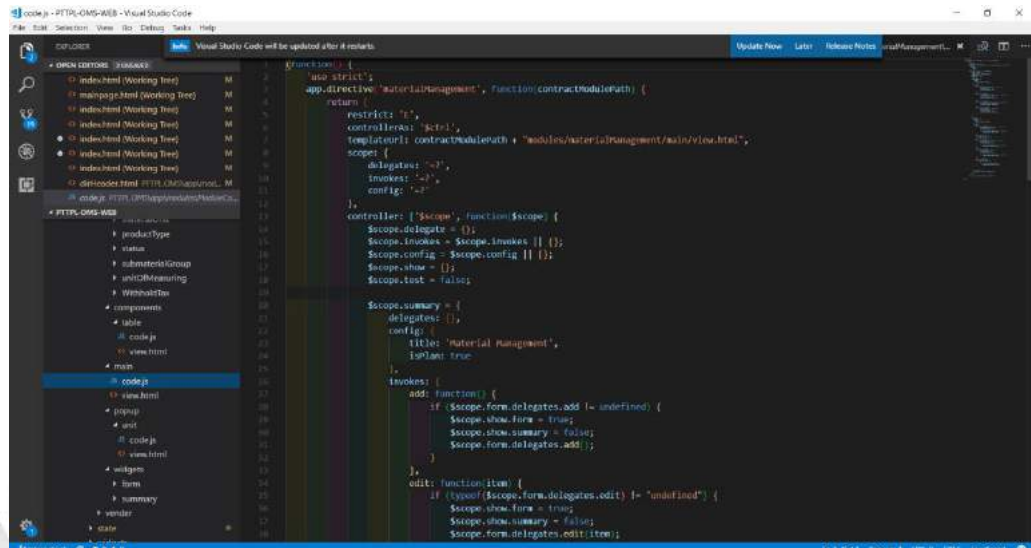
รูปที่ ข.4 ขั้นตอนการเปิดการใช้งานเซอร์วิส

หลังจากทำการเปิดเซอร์วิส แล้วจะแสดงผลดังรูป เซอร์วิสเปิดทำงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลจากหน้าเว็บได้ โดยสร้าง API ที่ตัวเซอร์วิสเพื่อเป็นการเรียกใช้ข้อมูลชนิดต่าง ๆ



รูปที่ ข.5 ขั้นตอนการเปิดโปรแกรม Visual Studio Code

เปิดโปรแกรม Visual Studio Code กดไปที่ File แล้วเลือก Open Folder แล้วทำการเลือก Folder



รูปที่ ข.6 ขั้นตอนการเปิดโปรแกรม Visual Studio Code

หลังจากเลือก Folder ที่ต้องการจะแสดงผลดังรูป หลังจากนั้นก็เริ่มเขียน code

ภาคผนวก ค
รูปขณะปฏิบัติงานสหกิจศึกษา





รูปที่ ค.1 ทำการตรวจสอบข้อมูล



รูปที่ ค.2 ขณะทำการกรอกข้อมูล



รูปที่ ค.3 ทำการสอบถามงานในการปฏิบัติงาน



รูปที่ ค.4 ขณะทำการกรอกข้อมูล

ประวัติคณะผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 5705100016

ชื่อ – นามสกุล : นายทศพล ญัฐชาคร

คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่อยู่ : 77/1 ซอย 19 ถนน พุทธรณทล สาย2 เขต ทวี
วัฒนา แขวง ทวีวัฒนา กรุงเทพฯ 10170

ผลงาน : บริหารจัดการวัสดุ



รหัสนักศึกษา : 5705120007

ชื่อ – นามสกุล : นางสาวอรรณ ศรีอินทร์กิจ

คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่อยู่ : 101/291 หมู่ 2 ตำบลแคราย อำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร 74110

ผลงาน : บริหารจัดการวัสดุ