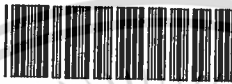




ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ  
Management of Concrete Production , Delivery and Checking Petrol Consumption  
of a Processed Concrete Business



T097310

โดย

นางสาวศิตาณูชลิ	สีบเหล่ารบ	รหัสนักศึกษา	42040348
นางสาววารภรณ์	แก้วประเสริฐ	รหัสนักศึกษา	42040376
นางสาวสุจิตรา	หนูนา	รหัสนักศึกษา	42040385

๒๗.  
๑4718  
2545

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....๑7310..  
วัน,เดือน,ปี.....8 JUN 2009.....

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ  
Management of Concrete Production , Delivery and Checking Petrol Consumption  
of a Processed Concrete Business

โดย

นางสาวศิตาณชลิ	สีบเหล่ารบ	รหัสนักศึกษา 42040348
นางสาววราภรณ์	แก้วประเสริฐ	รหัสนักศึกษา 42040376
นางสาวสุจิตรา	หนูนาค	รหัสนักศึกษา 42040385

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2546

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....

( รองศาสตราจารย์ ดร.อานวย แสงโนรี )

หัวหน้าภาควิชา .....

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสิทธิ์ แก้วฉา )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยได้ เป็นผลจากความกรุณาในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา การเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของ รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ดร.อุรสา บัวตะมะ อาจารย์ที่ปรึกษา และ อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล รวมทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรเทคโนโลยี การจัดการและหลักสูตรบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และความช่วยเหลือ ตั้งแต่เริ่มศึกษาผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณ คุณปราโมกษพงศ์ ทองคำปลิว ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ ด้านโปรแกรม คุณนันทน์ จึงยิ่งเรื่องรุ่ง ที่ให้โอกาสในการศึกษาระบบงานของบริษัท คุณนุสรวิมล และคุณสายสมร อนุโรจน์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล และพนักงานบริษัท อยุธาผลิต ภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ทุกท่าน คุณสมศักดิ์ เกตุนที คุณมารยาท เณรพงศ์ และเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ค้ำยันตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง พี่ ๆ และน้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์และเป็นกำลังใจด้วยดี รวมถึงเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำงาน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการจัดทำปัญหาพิเศษฉบับนี้

คีตาณชลิ สืบเหล่ารบ  
วรภรณ์ แก้วประเสริฐ  
สุจิตรา หนูนาค  
มกราคม 2546

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจ  
คอนกรีตสำเร็จ

นักศึกษา : (1) นางสาวศีตาณชลิ สืบเหล่ารบ  
(2) นางสาววราภรณ์ แก้วประเสริฐ  
(3) นางสาวสุจิตรา หนูนาค

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : รองศาสตราจารย์ ดร.อำนวยการ แสงโนรี 31 / มกราคม / 2546

ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน ภูมิศึกษา บริษัท  
อยุธยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด เป็นการศึกษาการดำเนินงานของฝ่ายผลิต และฝ่ายจัดส่ง จากการ  
ศึกษาระบบงานทำให้ทราบว่าระบบการผลิตคอนกรีต มีปัญหาเกี่ยวกับการส่งคอนกรีตให้ลูกค้า  
ผิดราย และส่งชื่อวัตถุดิบเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง งานจัดส่งเกิดปัญหาในการรับคำสั่งซื้อจาก  
ลูกค้า ซึ่งพนักงานไม่สามารถตอบคำถามให้กับลูกค้าได้ ทำให้เกิดความล่าช้าหรืออาจสูญเสียลูกค้า  
ไปได้ และระบบการตรวจสอบการใช้น้ำมัน พบว่าเกิดปัญหาปริมาณน้ำมันที่มีอยู่จริงในคลังน้ำมัน  
ไม่สัมพันธ์กับ ระยะทางที่รถผสมคอนกรีตออกไปส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้กับลูกค้า

จากปัญหาดังกล่าวนี้ ผู้ศึกษาได้ออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงระบบการดำเนินงานให้มี  
ประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำโปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 โปรแกรม  
ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 มาใช้ในการสร้างฐานข้อมูล พัฒนาระบบและออกแบบ  
ระบบ เช่น การออกแบบหน้าจอ การจัดเก็บ การแก้ไขและการสืบค้นข้อมูล พร้อมทั้งออกแบบ  
หน้าจอที่ใช้ในการส่งผลิตคอนกรีตพร้อมกับการปรับปรุงยอดคงเหลือปัจจุบันของวัตถุดิบ หน้าจอ  
ในส่วนของฝ่ายขายและฝ่ายจัดส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงานที่จะสามารถตอบคำถาม  
กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

จากผลการศึกษาพบว่าระบบนี้ได้ลดขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ สามารถแก้ปัญหาการ  
ดำเนินงาน แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างเพียงเล็กน้อยคือ ระบบที่ผู้ศึกษาได้ออกแบบใหม่นั้นเป็นการ  
ออกแบบให้ใช้ได้กับงานเฉพาะส่วนยังไม่ครอบคลุมงานทั้งหมด ซึ่งอาจมีงานบางส่วนต้อง  
ประสานงานกับฝ่ายอื่น ผู้ศึกษาขอเสนอแนะให้มีการพัฒนาระบบให้สามารถเข้าทำงานในฝ่าย  
อื่นๆด้วยและควรติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(6)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
<b>บทที่ 2 ระบบการจัดการของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ</b>	<b>6</b>
ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง	6
ประวัติความเป็นมา	6
โครงสร้างองค์กร	7
การดำเนินงานในปัจจุบัน	8
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	9
ปัญหาจากการดำเนินงาน	13
ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา	14
แนวความคิดในการแก้ปัญหา	15
<b>บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ</b>	<b>17</b>
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	17
การวิเคราะห์ระบบ	17
การออกแบบระบบ	23
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	35
ผลการทดสอบและ การอภิปรายผล	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
<b>บทที่ 4</b> สรุปและข้อเสนอแนะ	<b>42</b>
สรุป	42
ข้อเสนอแนะ	43
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>44</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>45</b>
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานในปัจจุบัน	46
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเอกสารการดำเนินงานใหม่	50
ภาคผนวก ค รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	55
ภาคผนวก ง พจนานุกรมข้อมูล	62
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งาน	75



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1. เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน	55
2. เพิ่มข้อมูลน้ำมัน	55
3. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ	56
4. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก	57
5. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับประจำรถ	57
6. เพิ่มข้อมูลลูกค้า	57
7. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ	58
8. เพิ่มข้อมูลงานผลิต	58
9. เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต	59
10. เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ	59
11. เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต	60
12. เพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบ/สูตร	60
13. เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า	60
14. เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า	61
15. เพิ่มข้อมูลเส้นทาง	61

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
1	ผังองค์การของบริษัท	7
2	ผังขั้นตอนการทำงานโดยรวม	9
3	ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานผลิต	10
4	ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานจัดส่ง	11
5	ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการตรวจสอบการใช้น้ำมัน	12
6	ผังรายละเอียดรวมของระบบ	18
7	ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0	19
8	ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการผลิต)	20
9	ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการจัดส่ง)	21
10	ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน)	22
11	โมเดลเชิงสัมพันธ์ของระบบงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน	25
12	ตารางความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล	27
13	หน้าจอการรับข้อมูล	32
14	การเตือนก่อนการลบข้อมูล	34
15	การยืนยันการบันทึกข้อมูล	34
16	รูปแบบของรายงาน	35
17	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายผลิต	36
18	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายจัดส่ง	38
19	ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายตรวจสอบการใช้น้ำมัน	40
<b>ภาพผนวกที่</b>		
1	สมุดจดบันทึกรายวัน	46
2	รายงานการปฏิบัติงานประจำบุคคล	47
3	รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน	48
4	รายงานการเติมน้ำมัน	49
5	รายงานงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ	50
6	รายงานการเติมน้ำมัน	51
7	รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
8 ไบรายละเอียดงานผลิต	53
9 ไบส่งสินค้า	54
10 หน้าจอ โฟลเดอร์ PackagePDA	76
11 หน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง	77
12 หน้าจอ PDA Project Setup	77
13 หน้าจอขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้ง โปรแกรม	78
14 หน้าจอการเลือก Directory	79
15 หน้าจอการ Change Directory	79
16 หน้าจอการปฏิบัติการ	80
17 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้ง โปรแกรม	80
18 วิธีการเข้าสู่โปรแกรม	81
19 หน้าจอเข้าสู่ระบบการจัดการของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ	82
20 หน้าจอการใส่รหัสผ่าน	82
21 ข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้ใส่รหัสไม่ถูกต้อง	82
22 หน้าจอหลักระบบการจัดการของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ	83
23 ข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้จะออกจากระบบ	83
24 หน้าจอเมนูของงานขายและงานจัดส่งคอนกรีต	86
25 หน้าจอหลักบันทึกการสั่งซื้อ	87
26 ปุ่มให้เลือกรายการอำเภอที่ส่ง	87
27 การยืนยันการบันทึกข้อมูล	88
28 ข้อความแสดงการค้นหา	88
29 ข้อความแสดงเมื่อไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา	88
30 การเตือนก่อนการลบข้อมูล	89
31 หน้าจอหลักของข้อมูลการสั่งซื้อประจำวัน	89
32 หน้าจอของข้อมูลออกใบส่งสินค้า	91
33 การยืนยันการบันทึกข้อมูล	91
34 ปุ่มเลือกรายการเบอร์รถ	92
35 หน้าจอเวลากลับของรถบรรทุก	92
36 หน้าจอเมนูของงานผลิตคอนกรีต	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
37 หน้าจอบันทึกการผลิต	94
38 ปุ่มให้เลือกรายการเลขที่ใบส่งสินค้า	94
39 ปุ่มให้เลือกรายชื่อผู้ผลิต	95
40 หน้าจอเตือนวัตถุบคกคลัง	95
41 หน้าจอวัตถุบคกคลัง	96
42 หน้าจอรับวัตถุบคก	97
43 ปุ่มให้เลือกวัตถุบคก	97
44 หน้าจอเปลี่ยนจุดส่งชื่อ	98
45 หน้าจอเมนูหลักของการตรวจสอบการใช้น้ำมัน	99
46 ฟอรัมการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ	100
47 การยืนยันการบันทึกข้อมูล	101
48 การเตือนก่อนการลบข้อมูล	101
49 ข้อความแสดงการค้นหา	101
50 ฟอรัมเติมน้ำมันประจำวัน	102
51 ฟอรัมเปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน	103
52 ฟอรัมประวัติอัตราการใช้น้ำมัน	104
53 ฟอรัมคำนวณการใช้น้ำมัน	104
54 ฟอรัมรายละเอียดการปฏิบัติงานพนักงานขับรถ	105
55 หน้าจอเมนูออกรายงาน	106
56 หน้าจอส่งพิมพ์รายงานการเติมน้ำมัน	107
57 รายงานการเติมน้ำมันก่อนพิมพ์	107
58 หน้าจอส่งพิมพ์รายงานการปฏิบัติงาน	108
59 รายงานการปฏิบัติงาน	108
60 หน้าจอส่งพิมพ์รายงานการผลิต	109
61 รายงานการผลิต	109
62 หน้าจอหลักเมนูฐานข้อมูล	110
63 ฟอรัมพนักงานขับรถ	110
64 ฟอรัมประวัติการทำงาน	111
65 ฟอรัมรถบรรทุก	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
66 φόρμข้อมูลลูกค้า	113
67 φόρμข้อมูลพนักงานผลิต	114



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบัน ภาวะธุรกิจการก่อสร้างเป็นธุรกิจหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากผู้ประกอบการ เป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ามี บริษัทที่ประกอบกิจการประเภทนี้จะมีการกระจายอยู่ในทุกที่ อย่างไรก็ตามเมื่อบริษัทประเภทนี้มีมาก ขึ้นย่อมมีการแข่งขันกันสูงมีการใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการดึงดูดลูกค้าเพื่อให้เข้ามาซื้อสินค้าของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการปรับการขายให้มีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การบริจจาคัดส่งสินค้าอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงทำให้เกิดผลเสียบางอย่างเกิดขึ้นเช่น ไม่สามารถจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าได้ทันเวลา ซึ่งปัญหา เหล่านี้สามารถลดลงได้หากการทำงานมีความแน่นอน มีมาตรฐานที่ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ธุรกิจใดที่มีความพร้อมจะมีโอกาสเติบโตได้เร็วและมีโอกาส ในการที่จะเป็นผู้นำทางด้าน สินค้าประเภทเดียวกัน บริษัท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด เป็นหน่วยธุรกิจหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ ธุรกิจการก่อสร้างโดยตรงและเป็นธุรกิจขนาดกลาง ที่มีความเป็นไปได้ในการขยายเป็นธุรกิจขนาด ใหญ่ กิจการนี้แบ่งเป็น 6 ฝ่ายได้แก่ ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย ฝ่ายจัดส่ง ฝ่ายบัญชี และ ฝ่ายงาน บุคคล ถึงแม้ว่ากิจการนี้จะมีพร้อมในหลาย ๆ ด้านแต่ในแผนกต่าง ๆ ก็ยังพบว่ามีปัญหาอยู่ คือ ในส่วนงานงานผลิตซึ่งจะต้องเน้นงานด้านคุณภาพ เริ่มตั้งแต่การตรวจสอบวัตถุดิบที่ยังไม่แน่นอน และบางครั้งเหลือไม่พอสำหรับผลิตให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้อ ส่วนในขั้นตอนการรับคอนกรีตเพื่อไป ส่งให้กับลูกค้าผิดพลาด ซึ่งความผิดพลาดในกรณีนี้จะเกิดจากพนักงานผลิตกับพนักงานขับรถสื่อสาร กันผิดพลาด ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยครั้ง ทำให้เกิดความเสียหายแก่บริษัท

ส่วนงานจัดส่ง จะเกิดปัญหาของการจัดระบบงานจัดส่งอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ขาดการ วางแผนการจัดรถ ไม่มีการบันทึกเวลาเข้าออกที่แน่นอนและไม่สามารถตอบคำถามแก่ลูกค้าได้ ทันทีท้วงทีว่าจะมีรถพอที่จะส่งสินค้าตามเวลาที่นัดหมายไว้หรือไม่ หากจำนวนรถมีไม่พอก็จะ ปฏิเสธรับงานลูกค้ารายนั้นไปโดยไม่มีแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งยังขาดเทคโนโลยีใน การดำเนินงานเพื่อความรวดเร็วในงานจัดส่งสินค้าด้วย

ส่วนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน ปัญหาที่ทางบริษัทยังแก้ไขไม่ได้คือกรณีการใช้ น้ำมัน พนักงานขับรถใช้น้ำมันไม่สัมพันธ์กับระยะทางการวิ่งของรถ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กรณี คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานขับรถไม่มีคุณภาพพอกับพนักงานมีการถ่ายเทน้ำมันออกระหว่างทางไปส่งคอนกรีตให้ลูกค้า ซึ่งทางบริษัทยังไม่มีมาตรการที่แน่นอน ยังไม่มีการเก็บประวัติการทำงาน of พนักงานขับรถแต่ละคน ยังไม่มีการเก็บประวัติรถผสมคอนกรีตแต่ละคันไว้เลยเพราะสภาพการใช้งานของรถแต่ละคันจะมีผลถึงการใช้น้ำมัน และตรงจุดเติมน้ำมัน ไม่มีการจดบันทึกการเบิกจ่ายน้ำมันที่ละเอียดพอ ข้อมูลที่จะใช้ในการตรวจสอบการใช้น้ำมันของพนักงานขับรถจึงเป็นไปได้ยาก รวมทั้งยังไม่มีระบบการตรวจสอบที่สะดวกและรวดเร็ว

ทั้งนี้เพื่อเป็นการพัฒนาระบบงานผลิต ระบบงานจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมัน จึงได้ทำการปรับขั้นตอนการดำเนินงานของบางระบบ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ป้องกันความผิดพลาดอันเกิดจากการทำงาน และเข้ามาช่วยให้การทำงานของฝ่ายต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อสร้างความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน และลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงานให้น้อยลง

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานผลิต งานจัดส่งคอนกรีตและการตรวจสอบการใช้น้ำมันของบริษัท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด
2. เพื่อวิเคราะห์ห้ออกแบบและพัฒนาระบบงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน ให้มีความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. เพื่อพัฒนาระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันให้มีความคล่องตัวสามารถจัดส่งคอนกรีตได้ทันตามเวลาที่ลูกค้าต้องการ ป้องกันการสูญหายของน้ำมัน และลดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตได้

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการศึกษาจะช่วยให้ทราบระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และระบบการตรวจสอบการใช้น้ำมันของพนักงานขับรถ ซึ่งหลังจากนำระบบใหม่มาใช้แล้วจะทำให้มีความสะดวกรวดเร็ว ไม่เกิดความซ้ำซ้อน ลดความผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของฝ่ายผลิต การทำงานของฝ่ายจัดส่งเพื่อสามารถวางแผนรองรับการสั่งซื้อจากลูกค้า รวมทั้งมีแนวทางแก้ปัญหา หากจำนวนรถไม่เพียงพอในการขนส่ง ช่วยรักษาทั้งลูกค้าและรายได้ของบริษัทเอาไว้ได้ และในส่วนของการตรวจสอบการใช้น้ำมัน การพัฒนาระบบใหม่ ช่วยให้สามารถตรวจสอบการใช้น้ำมันของพนักงาน

ขับรถซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลการเบิกจ่ายน้ำมันที่ละเอียดมากขึ้นและนำข้อมูลมาใช้ในระบบใหม่ ก่อให้เกิดความสะดวกกว่าการตรวจเช็คเอง ซึ่งทั้งหมดสามารถจัดทำรายงานให้ออกมาในรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ได้ตรงกับความต้องการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

### ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาในส่วนของงานงานผลิต งานจัดส่ง และงานการตรวจสอบการใช้น้ำมัน โดยใช้ข้อมูลจาก บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 46 หมู่ 5 ถ.สายเอเชีย ต.บ้านกรด อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13210 ดำเนินธุรกิจในด้านงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งจะทำการศึกษาเฉพาะงานด้านงานผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ งานส่วนหน้าของฝ่ายขายเป็นการรับคำสั่งซื้อและตอบคำถามให้กับลูกค้า ซึ่งฝ่ายขายจะต้องมีการร่วมงานกันกับฝ่ายจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน โดยศึกษาระบบการใช้จ่ายน้ำมันของรถในบริษัท ซึ่งได้ทำการพัฒนาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการจัดทำฐานข้อมูลและจัดทำระบบงานตามที่ได้ออกแบบไว้

### การตรวจเอกสาร

ณิชาและเสาวลักษณ์ (2545) จากการศึกษาระบบการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานขับรถและควบคุมค่าใช้จ่าย ในเรื่องการเติมน้ำมันของบริษัท รังสรรค์ การท่องเที่ยว จำกัด ด้านการตรวจสอบการเข้าทำงานของพนักงานขับรถและคำนวณค่าตอบแทนนั้น พบว่าในการคำนวณค่าตอบแทนของพนักงานและควบคุมค่าใช้จ่ายนั้น มีความล่าช้าเนื่องมาจากมีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลหลายขั้นตอน และข้อมูลมีรายละเอียดต่าง ๆ มากมาย ส่งผลให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้ง่าย ในส่วนของฝ่ายบัญชีเรื่องค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถ พบว่าเกิดความล่าช้าในการทำงานขึ้น ในขั้นตอนที่ฝ่ายบัญชีจะต้องป้อนข้อมูล ที่เกี่ยวกับการเติมน้ำมันลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณ ค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นมีเป็นจำนวนมาก ทำให้เสียเวลาในการป้อนข้อมูลนาน และเกิดการผิดพลาดขึ้นได้ง่าย เพราะข้อมูลที่ป้อนนั้นเป็นตัวเลขจำนวนหลายหลัก ส่งผลทำให้ การคำนวณค่าใช้จ่ายน้ำมันมีความผิดพลาด และไม่มีการควบคุมค่าใช้จ่ายที่ดี ทำให้เกิดผลเสียด้านการเงินของบริษัท ด้วยสาเหตุดังกล่าวทำให้มีการศึกษาและพัฒนาระบบงานขึ้น เพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่ศึกษามาโดยการจัดทำระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และออกแบบหน้าจอในการทำงานสืบค้นและการบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถและรายละเอียดของรถตู้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิค เวอร์ชัน 6.0 เพื่อการพัฒนาระบบการทำงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ตลอดจนสามารถออกรายงานสรุปให้กับผู้บริหาร และออกใบแจ้งรายรับให้แก่พนักงาน รวมทั้งสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมัน ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามผลจากการพัฒนาระบบ ยังต้องการระบบการสำรองข้อมูล เพื่อให้สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาใช้ได้เมื่อเกิดปัญหา

## วิธีการศึกษา

### วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล สามารถแบ่งที่มาของข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ มาจากการสัมภาษณ์ การสอบถามจากทางบริษัท และการสังเกตการทำงานต่างๆ ภายในบริษัท ทำให้ทราบเกี่ยวกับระบบการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้พิจารณาและวิเคราะห์ถึงข้อดีและข้อเสียของการทำงานระบบเดิม
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลและเอกสารต่างๆ ที่ทางบริษัทต้องใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ รูปแบบใบส่งสินค้า รูปแบบรายงานการปฏิบัติงาน รูปแบบใบส่งซื้อสินค้า และรูปแบบใบรับสินค้า

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาถึงขั้นตอนการทำงาน ปัญหาในการดำเนินงาน ข้อดีและข้อเสียของระบบการจัดการในปัจจุบัน ข้อจำกัดของระบบ และการจัดเก็บข้อมูลของระบบปัจจุบัน
2. การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงาน และความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ เช่น ด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ ด้านการดำเนินงาน รวมทั้งเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของระบบ เพื่อกำหนดความต้องการของระบบในองค์การที่จะทำการพัฒนาขึ้น

3. การออกแบบระบบ ทำการออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ โดยให้ระบบใหม่มีการคำนวณหายอดสินค้าคงเหลือและสามารถกำหนดระยะเวลาในการสั่งซื้อได้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในการดำเนินการจัดเก็บสินค้าคงคลังของบริษัทคอนกรีต

4. การเขียนโปรแกรม ศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิววล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 97 เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบโดยการเขียนคำสั่งต่างๆ ให้กับระบบงานตามที่ได้ออกแบบไว้

5. การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ หรือไม่ และปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในโปรแกรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

#### ลักษณะของกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 46 หมู่ 5 ถ.สายเอเชีย ต.บ้านกรด อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13210 ดำเนินธุรกิจในการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ โดยทางบริษัทได้มีบริการจัดส่งคอนกรีตให้กับลูกค้า และบริการลำเลียงคอนกรีตผสมเสร็จให้กับลูกค้า เพื่องานก่อสร้างในทุกรูปแบบ โดยทางบริษัทมีสาขาย่อยตั้งอยู่ที่ จ.นครนายก

#### ประวัติความเป็นมา

บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ได้จดทะเบียนเป็นบริษัท จำกัด เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2533 ทุนจดทะเบียน 2 ล้านบาท มีพนักงานทั้งหมด 43 คน ต่อมาปี พ.ศ.2539 บริษัทได้ขยายสาขาเพิ่มขึ้นอีก 2 สาขา คือ สาขาที่ 1 ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 74 หมู่ที่ 3 ต.บ้านอิฐ อ.เมือง จ.อ่างทอง สาขาที่ 2 ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 2/9 หมู่ 10 ต.บ้านอ้อ อ.บ้านนา จ.นครนายก และปี พ.ศ. 2540 บริษัทได้เปิดบริการรถคอนกรีตปัมเพิ่มขึ้นอีก ทำให้มีกำลังผลิตคอนกรีตผสมเสร็จรวมเป็น 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้ คอนกรีตผสมเสร็จที่ผลิตจากโรงงานของบริษัท ยังได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม 213-2520 ในทุกชั้นคุณภาพ เพื่อให้ลูกค้าที่เข้ามาสั่งคอนกรีตผสมเสร็จของบริษัท มีความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ต่อมาทางบริษัทก็ได้จัดซื้อเครื่องจักรเพิ่มขึ้นมาอีก 1 เครื่อง

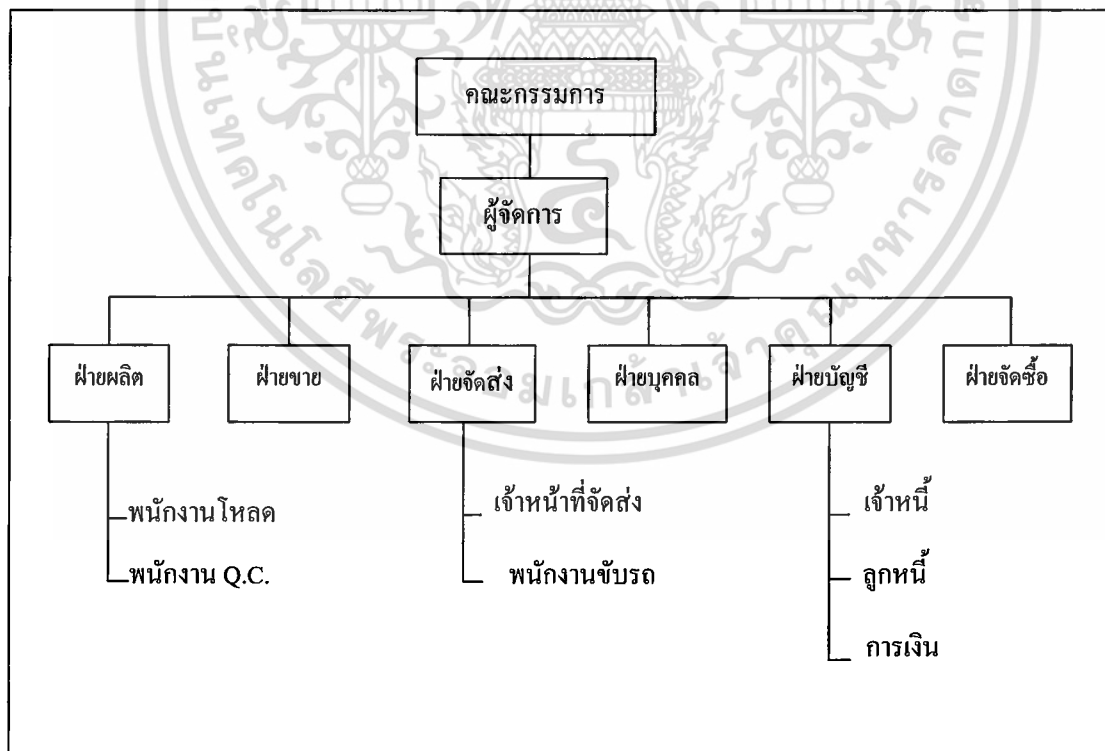
ในปี พ.ศ. 2541 เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในประเทศไทย ทางบริษัทได้มีการปรับตัว เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการบริหารงานในยุคที่เศรษฐกิจหดตัว โดยได้หยุดการผลิตของโรงงานสาขาที่ 1 ที่จังหวัดอ่างทอง แต่ยังสามารถให้บริการจัดส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้กับลูกค้าได้ โดยการจัดส่งมาจากโรงงาน ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงทำให้ทางโรงงานมีกำลังในการผลิตในปัจจุบันเป็น 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จรวมทั้งหมด 23 คัน สามารถใช้งานตามปกติได้ 13 คัน และมีรถคอนกรีตแบบปัม ขนาดแขนบูมยาว 36 เมตร เพื่อให้บริการงานจัดส่งและลำเลียงคอนกรีตผสมเสร็จ สำหรับงานก่อสร้างของลูกค้าในทุกรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงสร้างขององค์กร

บริษัท อูรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ซึ่งจัดแบ่งอำนาจหน้าที่ตามสายงานการบังคับบัญชา ได้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 6 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายจัดซื้อ ทำหน้าที่สั่งซื้อวัตถุดิบตามใบขอซื้อของฝ่ายผลิต และติดต่อกับผู้ขายวัตถุดิบ
2. ฝ่ายผลิต ทำหน้าที่ในการควบคุมการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จและตรวจสอบวัตถุดิบเพื่อการสั่งซื้อ
3. ฝ่ายขาย ทำหน้าที่ในด้านของการให้ข้อมูลเกี่ยวกับคอนกรีตแก่ลูกค้า จัดทำใบเสนอราคาสินค้า ติดต่อบริษัทสั่งซื้อจากลูกค้า และทำการวางแผนการตลาด
4. ฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ด้านจัดทำบัญชีต้นทุน บัญชีรายรับและรายจ่าย สมุดรายวันทั่วไป บัญชีประมาณเงินสด บัญชีแยกประเภท บัญชีงบดุล บัญชีเงินเดือน จัดทำรายงานภาษีซื้อและภาษีขาย
5. ฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่จัดหาสวัสดิการให้แก่พนักงาน งานประกันสังคม การคิดเงินเดือน
6. ฝ่ายจัดส่ง ทำหน้าที่ในการจัดส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้แก่ลูกค้าและคอยจัดลำดับคิวรถ ซึ่งโครงสร้างขององค์กรสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ดัง ภาพที่ 1



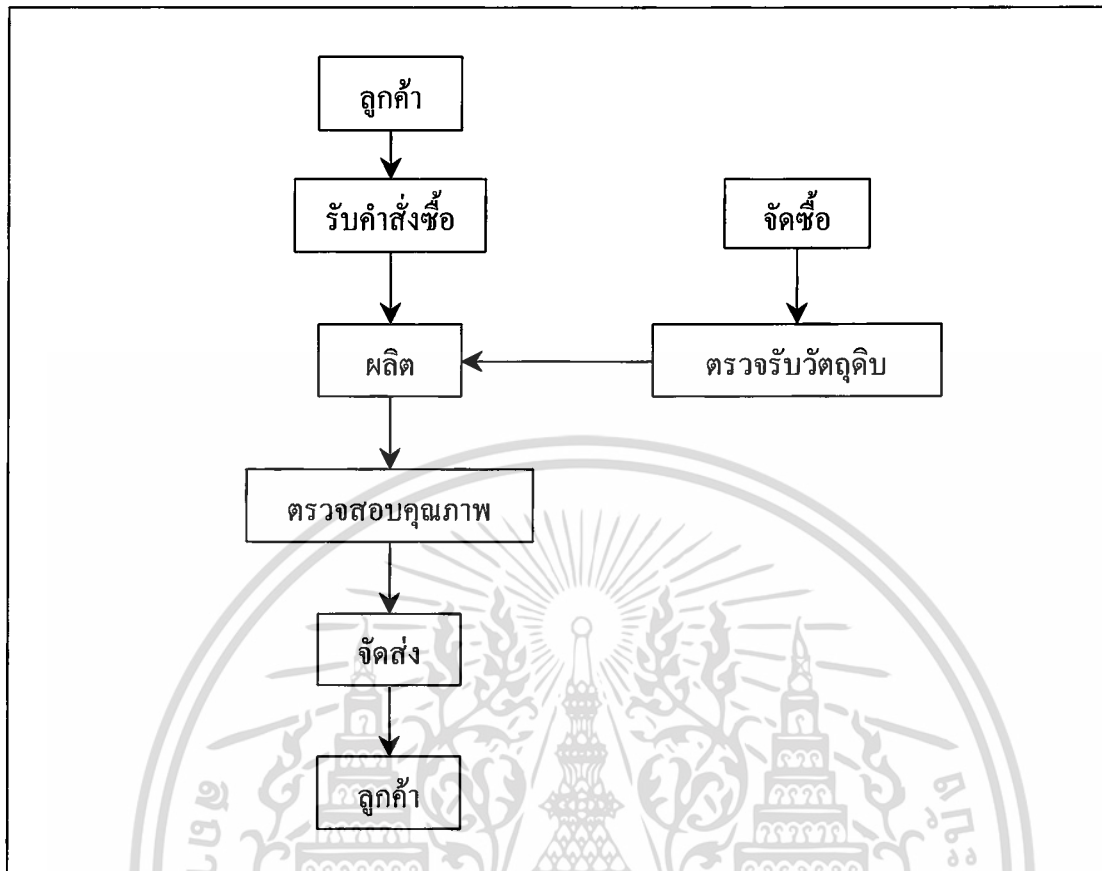
ภาพที่ 1 ผังองค์กรของบริษัท อูรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การดำเนินงานในปัจจุบัน

บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ดำเนินธุรกิจในการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จ และให้บริการงานจัดส่งและลำเลียงคอนกรีตผสมเสร็จ เพื่องานก่อสร้างของลูกค้า การดำเนินงานจึงต้องมีความรวดเร็วในการให้บริการ เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของคอนกรีตที่ต้องถึงที่ปลายทางภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นแล้วคอนกรีตก็จะเกิดการแข็งตัว สร้างความเสียหายให้กับทั้งทางบริษัทเองและงานก่อสร้างของลูกค้า และในด้านของข้อมูล ทางฝ่ายขาย จะต้องมีความรวดเร็วในการเรียกดูข้อมูล สำหรับใช้ติดต่อและตอบคำถามให้กับลูกค้า เพื่อที่จะทำให้บริษัทไม่เสียลูกค้าไป

การดำเนินงานของบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ได้มีการแบ่งพนักงาน ออกเป็น 6 ฝ่าย โดยเริ่มจากฝ่ายขาย ซึ่งจะมีตัวแทนจากทางบริษัท ไปเสนอขายคอนกรีตให้กับลูกค้า หากลูกค้าสนใจคอนกรีตและรูปแบบการบริการของทางบริษัท ฝ่ายขายก็จะทำการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า จากนั้นก็แจ้งคำสั่งซื้อของลูกค้า ไปยังฝ่ายผลิตให้ทำการผลิตคอนกรีต ตามสูตรและปริมาณคอนกรีตที่ลูกค้าต้องการ โดยคอนกรีตผสมเสร็จของทางบริษัท จะประกอบไปด้วยส่วนผสม 5 อย่าง คือ หิน ปูน ทราย น้ำยาหน่วง และ ซีเมนต์ เมื่อทำการผสมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายผลิตจะทำการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น เพื่อที่จะทดสอบความคงตัวของคอนกรีต และเมื่อผลการทดสอบมีความถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วทางฝ่ายจัดส่งก็จะดำเนินการต่อไป เมื่อฝ่ายจัดส่งได้รับคอนกรีตที่ผสมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการส่งคอนกรีตผสมเสร็จไปยังลูกค้า ตามสถานที่ที่ลูกค้าได้แจ้งไว้กับทางฝ่ายขาย ซึ่งในขั้นตอนนี้ ฝ่ายผลิตจะนำคอนกรีตบางส่วนที่ผสมเสร็จเรียบร้อยแล้วมาใส่ในแม่แบบที่เป็นรูปทรงกระบอก รอจนกว่าคอนกรีตจะแข็งตัว จึงได้ทำการตรวจสอบคุณภาพขั้นสุดท้าย เพื่อทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต และหากคอนกรีตมีกำลังอัดไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ก็จะต้องดำเนินการผลิตคอนกรีตให้ลูกค้าใหม่อีกครั้ง และในส่วนนี้ฝ่ายผลิตก็จะทำหน้าที่ในการตรวจสอบคลังวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตด้วย หากพบว่าปริมาณวัตถุดิบตัวใด ถึงจุดสั่งซื้อที่ทางผู้ผลิตได้กำหนดไว้ ฝ่ายผลิตก็จะแจ้งไปยังฝ่ายจัดซื้อ เพื่อให้ฝ่ายจัดซื้อได้ดำเนินการสั่งซื้อวัตถุดิบเข้ามาเก็บไว้ในคลังวัตถุดิบ โดยฝ่ายบัญชีจะเป็นผู้ทำบัญชี ควบคุมเกี่ยวกับการเงินภายในบริษัท ซึ่งฝ่ายบัญชีจะแยกบัญชีออกเป็น บัญชีลูกหนี้ บัญชีเจ้าหนี้ และบัญชีการเงิน สำหรับฝ่ายบุคคลจะมีหน้าที่ในการคัดเลือกบุคคลากรที่จะเข้ามาทำงานในบริษัท มีการจัดสวัสดิการให้กับพนักงานทุกคนตามที่กฎหมายกำหนด และฝ่ายบุคคลก็ยังมีหน้าที่ในการคิดคำนวณเงินเดือนให้แก่พนักงานตามความเหมาะสม ซึ่งผังขั้นตอนการทำงานโดยรวมของทางบริษัท สามารถอธิบายการทำงาน ได้ดัง ภาพที่ 2



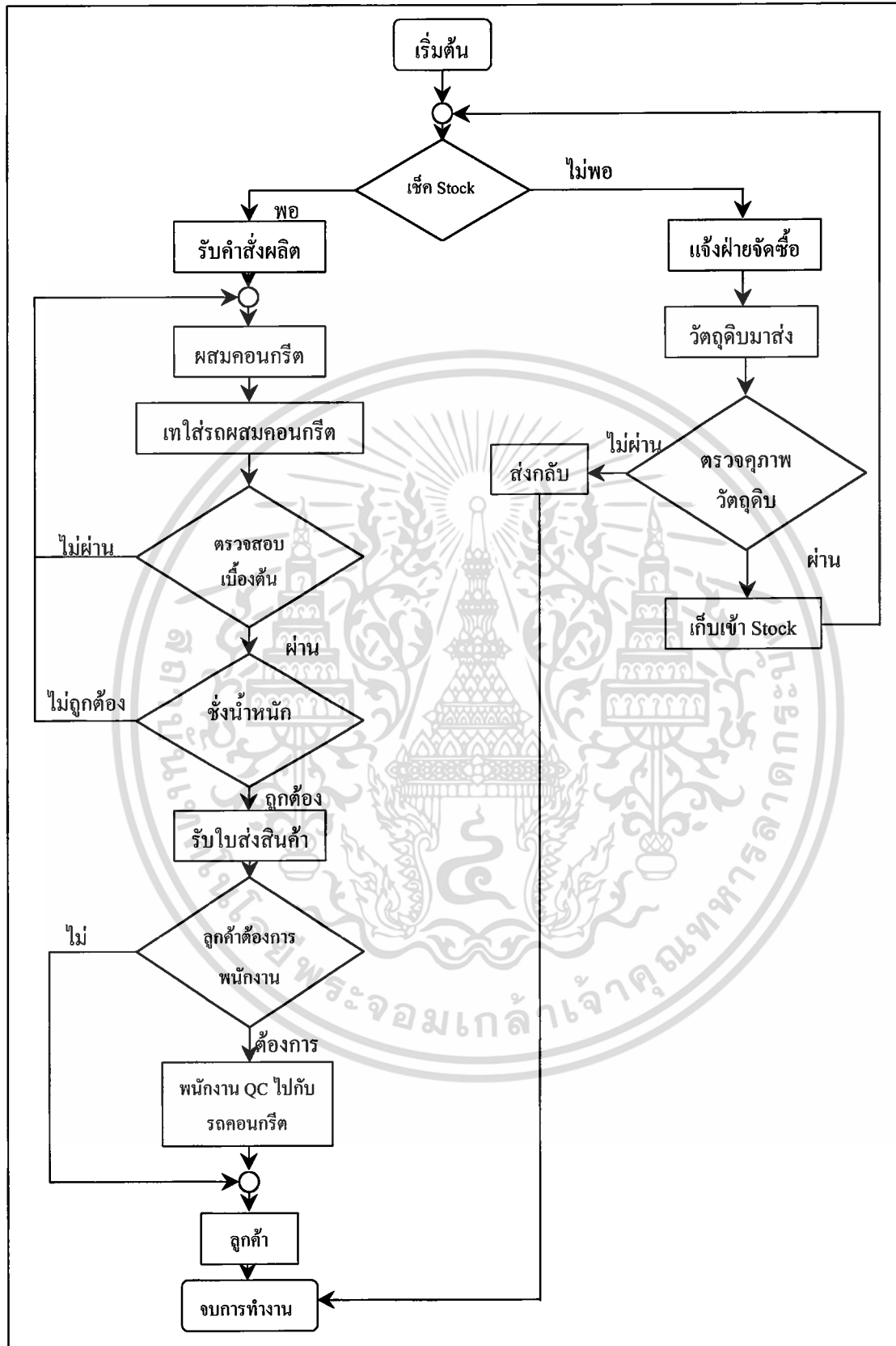
ภาพที่ 2 ผังขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของบริษัท ออซยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

### ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

บริษัท ออซยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด มีขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาถึงรายละเอียดในการทำงานของฝ่ายงานผลิต ฝ่ายงานจัดส่งและฝ่ายงานการตรวจสอบการใช้น้ำมัน สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ฝ่ายงานผลิต ในแต่ละวันพนักงานจะต้องคอยตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบ ให้มีเพียงพอสำหรับการผลิตในแต่ละวัน ถ้าไม่พอก็จะทำการแจ้งไปยังฝ่ายจัดซื้อ หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า โดยจะมีรถผสมคอนกรีตมารับตามลำดับที่กำหนดไว้ และก่อนจะส่งให้แก่ลูกค้าก็จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ซึ่งนำหนักหรือวัดปริมาตรของคอนกรีตว่าได้ตามการสั่งซื้อของลูกค้าหรือไม่ ถ้ายังมีปริมาณน้อยกว่าคำสั่งซื้อที่ลูกค้าต้องการ ก็จะต้องไปปรับคอนกรีตเพิ่มให้ครบตามที่กำหนด แล้วจึงจะสามารถส่งคอนกรีตผสมเสร็จไปให้แก่ลูกค้าได้ หากมีลูกค้ารายใดต้องการพนักงานสำหรับตรวจสอบคุณภาพ ทางบริษัทก็จะส่งพนักงานให้ไปพร้อมกับรถผสมคอนกรีตด้วย จากการทำงานของฝ่ายผลิตสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ดัง ภาพที่ 3

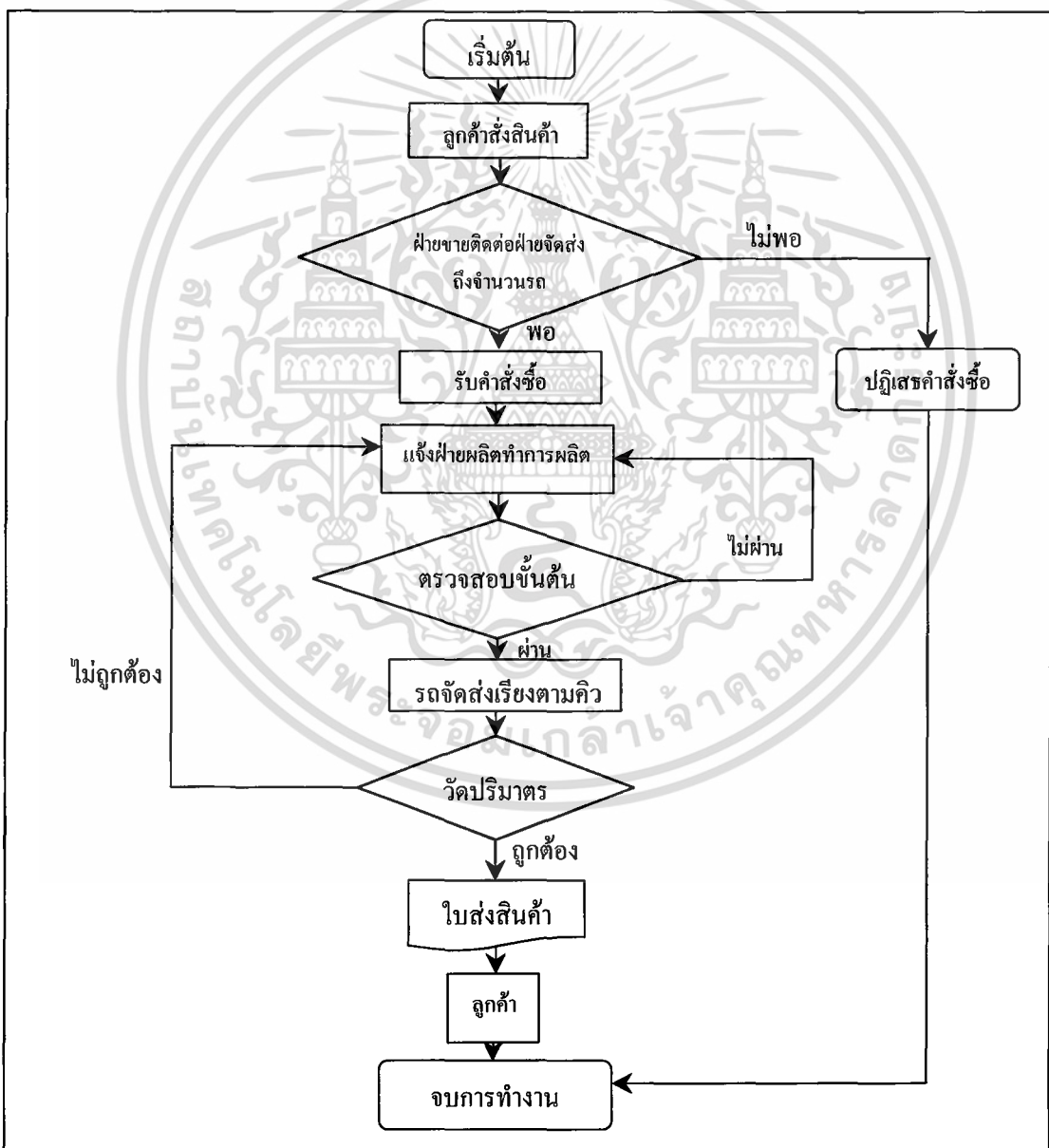
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

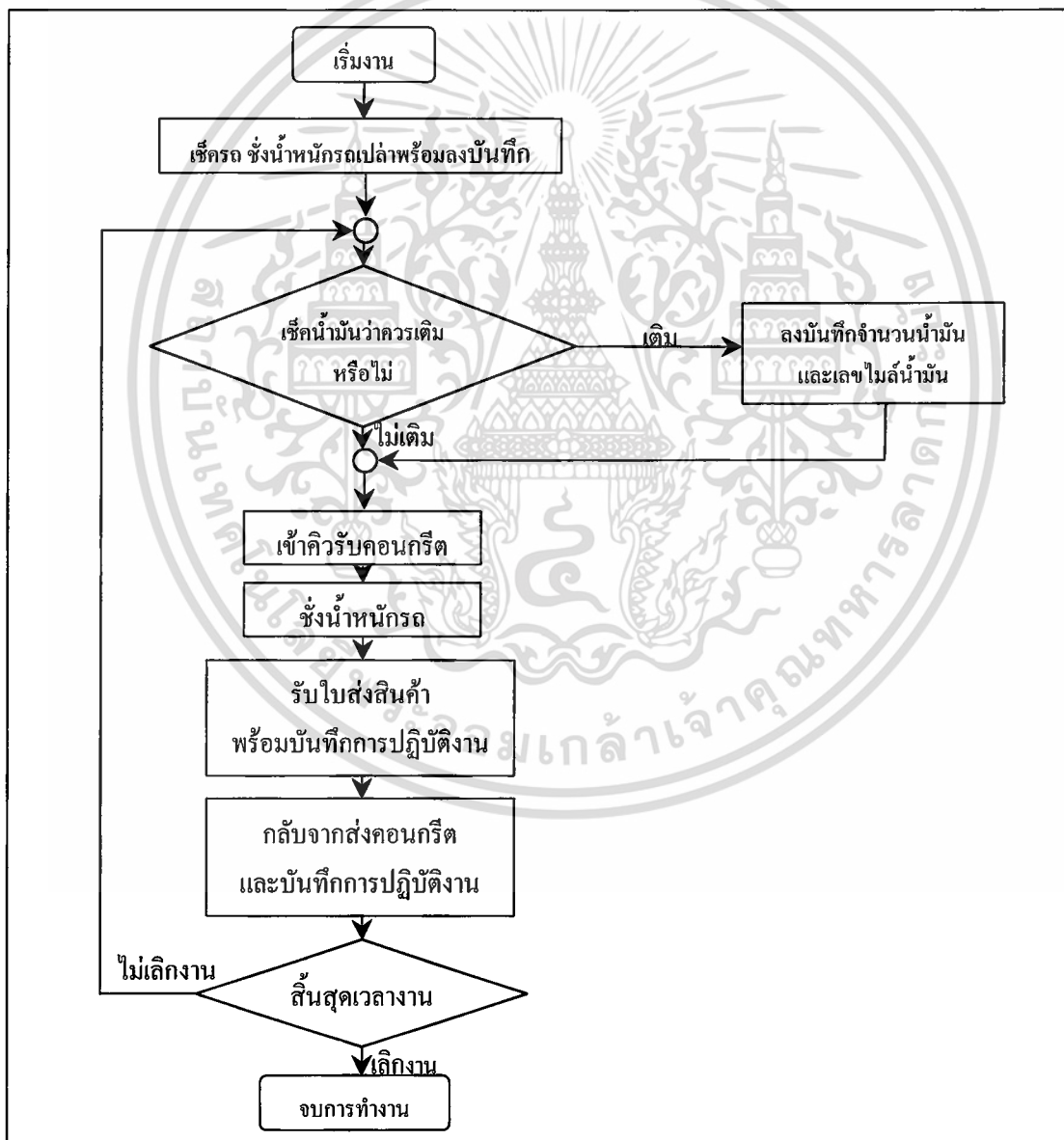
ฝ่ายงานจัดส่ง เริ่มต้นจากฝ่ายขายรับการสั่งซื้อจากลูกค้า ฝ่ายขายก็ต้องทำการติดต่อกับฝ่ายจัดส่ง เพื่อตรวจสอบก่อนว่า มีจำนวนรถพอที่จะจัดส่งให้ลูกค้าได้หรือไม่ ถ้าหากไม่พอก็จะปฏิเสธที่จะรับการสั่งซื้อจากลูกค้ารายนั้นไป แต่หากมีจำนวนรถพอที่จะส่งก็จะดำเนินการแจ้งให้ฝ่ายผลิตทำการผลิต หลังจากที่ฝ่ายผลิตทำการผลิตคอนกรีตเสร็จแล้ว ฝ่ายจัดส่งต้องให้รถที่บรรทุกคอนกรีตที่จะส่งนั้น ไปชั่งน้ำหนักเพื่อวัดปริมาตรของคอนกรีตว่าตรงตามที่ลูกค้าสั่งไว้หรือไม่ หากถูกต้อง คนขับรถจะรับใบส่งสินค้าและจัดส่งสินค้าให้ลูกค้าตามที่อยู่ที่ได้ระบุไว้ หลังจากนั้นต้องนำใบรับสินค้าที่มีลายเซ็นรับสินค้าจากลูกค้ามาให้ทางฝ่ายบัญชีต่อไป จากการทำงานของฝ่ายจัดส่งสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน ได้ดัง ภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบจัดส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายงานการตรวจสอบการใช้น้ำมัน เริ่มจากพนักงานขับรถทุกคนจะต้องมีการบันทึกน้ำหนักรถเปล่าเพื่อใช้ลบออกจากน้ำหนักหลังจากรับคอนกรีตแล้ว ถ้ารถคันไหนต้องเติมน้ำมันก็จะเติมที่จุดเติม แล้วบันทึกจำนวนน้ำมันพร้อมเลขไมล์น้ำมันในรายงานการเติมน้ำมันเริ่มส่งคอนกรีตตามคิวที่จัดไว้ ก่อนนำคอนกรีตส่งลูกค้าพนักงานจะต้องมีการบันทึกเวลาและเลขไมล์รถตอนออกไว้ในรายงานการปฏิบัติงานของแต่ละคน และเมื่อกลับมาจากส่งคอนกรีตก็ต้องบันทึกเวลากลับ เลขไมล์รถตอนกลับ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบว่าระยะทางสัมพันธ์กับการใช้น้ำมันหรือไม่ แต่วิธีเดิมจะต้องใช้เวลานานในการตรวจสอบจึงทำการตรวจสอบได้ไม่บ่อยนัก จากการทำงานของ การตรวจสอบการใช้น้ำมันสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานได้ดัง ภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการตรวจสอบการใช้น้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาจากการดำเนินงาน

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานของบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด พบว่า ระบบการผลิต ระบบงานบุคคล และระบบจัดส่ง มีปัญหาในการดำเนินงาน จึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาเหล่านี้ คือ

1.ระบบการผลิต จากการดำเนินงานตั้งแต่ขั้นแรกคือ จะใช้วิธีการตรวจสอบคลังวัตถุดิบ หินและทรายด้วยการประมาณจากสายตาว่าควรจะสั่งซื้อเพิ่มหรือไม่ ส่วนปูนซีเมนต์กับน้ำยาหน่วง จะถูกเก็บไว้ในไซโล ซึ่งการตรวจสอบปริมาณโดยให้พนักงานเคาะจากภายนอกไซโล เพื่อทราบปริมาณคงเหลือ ซึ่งปริมาณที่ได้จะไม่แน่นอนทำให้การสั่งซื้อวัตถุดิบเกิดความผิดพลาดบ่อยครั้ง เมื่อมาถึงกระบวนการการผลิต เมื่อผู้ผลิตได้รับคำสั่งผลิต ก็จะสั่งเครื่องผสมคอนกรีตทันที เมื่อผสมเสร็จแล้วจะเทใส่รถผสมคอนกรีตและบอกพนักงานขับรถแค่ปริมาณคอนกรีต โดยพนักงานขับรถจะไม่ทราบว่าเป็นคอนกรีตสูตรใดและต้องส่งให้ใคร จนกว่าจะได้รับใบส่งของจากฝ่ายขาย จากจุดนี้ทำให้เกิดกรณีส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าผิดรายบ่อยครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดในวันที่มีลูกค้าสั่งคอนกรีตหลายราย แต่ละรายจะสั่งคอนกรีตไม่มาก ซึ่งการผลิตจะต้องทำอย่างต่อเนื่องกันตลอด และประกอบกับทางบริษัทมีเครื่องผสมคอนกรีตอยู่ 2 เครื่อง จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดกรณีการส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้กับลูกค้าผิดราย สร้างความเสียหายให้กับลูกค้าและชื่อเสียงของบริษัท

2.ระบบงานจัดส่ง จากขั้นตอนการดำเนินงานจะเห็นว่าระบบการจัดรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ เพราะไม่มีระบบการวางแผนการจัดส่ง เพื่อรองรับการสั่งซื้อของลูกค้าและไม่สามารถตอบคำถามให้แก่ลูกค้าได้ทันทั่วทั้งที่ ถ้าหากจำนวนรถมีจำนวนไม่เพียงพอ ก็จะไม่สามารถจะคาดการณ์ได้ว่ารถจะกลับเข้ามาเมื่อไหร่ และทันเวลาตามที่ลูกค้าต้องการได้หรือไม่ รวมทั้งยังไม่มีแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีที่ถ้าหากจำนวนรถไม่พอจริงๆ จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว ทำให้ทางบริษัทต้องเสียลูกค้าไป และบ่อยครั้งที่ทางบริษัทถูกต่อว่าจากลูกค้า เนื่องจากไม่สามารถจัดส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้แก่ลูกค้าได้ทันตามเวลาที่มีการกำหนดเอาไว้

3.ระบบงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน ลักษณะกิจการของบริษัทจำเป็นต้องใช้น้ำมันในปริมาณคราวละมากๆ เพราะต้องใช้รถขนาดใหญ่ประกอบกิจการ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดกรณีที่ปริมาณน้ำมันที่มีเหลืออยู่ในคลังวัตถุดิบ มิไม่ตรงกับข้อมูลปริมาณน้ำมันที่ได้มีการจดบันทึกไว้ในรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ แต่ถึงอย่างไรทางบริษัทก็ไม่ได้มีตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ ในกรณีที่มีความผิดพลาดดังกล่าวไว้เลย ส่วนข้อมูลที่พนักงานขับรถจดบันทึกไว้ในรายงานการปฏิบัติงาน ก็ยังไม่ได้มีการนำข้อมูลนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์เลย และทางบริษัทก็ยังไม่มีการตรวจสอบน้ำมัน ที่เป็นระบบอย่างแน่นอน

## ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาการดำเนินงานระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด พบปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เห็นสมควรว่าควรมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาที่พบ มีการประเมินความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

### การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคโนโลยี

การดำเนินงานในปัจจุบัน ของบริษัทอยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ได้มีการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานของฝ่ายต่างๆ ไว้บ้างแล้วบางส่วน เช่น การทำงานของระบบบัญชี การออกใบส่งสินค้า ออกใบเสร็จ บิลเงินสด การทำรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ การทำรายงานการปฏิบัติงานพนักงานผลิต การทำรายงานสรุปยอดคงเหลือวัตถุดิบคงเหลือ ใบรายละเอียดการผลิต รายงานการเติมน้ำมัน แต่ก็ยังใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้นได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เมื่อพิจารณาแล้วเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่สามารถรองรับความต้องการทางเทคโนโลยีของระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- |  |     |             |
|--|-----|-------------|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม II                     | 233 | เมกกะเฮิร์ต |
| หน่วยความจำสำรอง   | 64  | เมกกะไบต์   |
| ความจุของฮาร์ดดิสก์  | 3   | จิกะไบต์    |
| ซีดีรอมความเร็ว  | 24X |             |
| 2. เครื่องพิมพ์ Cannon BJC2001                             |     |             |
| 3. เครื่องสำรองไฟ (UPS) LINEAR 1000 VA UPS WITH STABILIZER |     |             |
| 4. ระบบเครือข่าย (LAN)                                     |     |             |

### การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ

ถึงสถานะทางเศรษฐกิจในปัจจุบันจะทำให้ธุรกิจส่วนใหญ่ ต้องอยู่ในสภาพที่ตกต่ำ แต่สำหรับบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด สถานการณ์ก็มีได้รับผลกระทบนี้ อีกทั้งยังมีกำไรจากการดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจ แต่ยังคงเสียภาษีรายได้มากขึ้น ซึ่งทางบริษัทจะพยายามแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการซื้อรถผสมคอนกรีตมาเก็บไว้ทั้งที่ไม่จำเป็น แต่ถ้ามีการนำค่าใช้จ่ายตรงส่วนนี้มาพัฒนาการทำงานระบบใหม่ นำเอาเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการดำเนินงาน ก็จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทได้มากกว่า เนื่องจากทางบริษัทมีงบประมาณอยู่แล้ว เพียงแต่ไม่ได้นำมาทำให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร อีกทั้งนโยบายของบริษัทก็พร้อมที่จะปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการทำงานให้ดีขึ้น และยังมีความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์อยู่แล้วในบางส่วน การพัฒนา ระบบใหม่จึงเป็นเพียงแค่การเพิ่มเติมฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์บางตัวและการอบรมพนักงานให้ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัวในการดำเนินงาน ลดความผิดพลาดใน การทำงาน และอาจจะสามารถรับพนักงานเพิ่มได้ในบางตำแหน่ง ซึ่งจะสามารถช่วยให้ทางบริษัท มีกำไรเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งเจ้าของกิจการก็พร้อมที่จะให้การสนับสนุนในการเปลี่ยนแปลงระบบการ ดำเนินงาน จากระบบการดำเนินงานตามแบบเดิมของบริษัทให้เข้าสู่ระบบการดำเนินงานแบบใหม่ การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้าน การดำเนินการ

ระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นมา โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน นั้นมีลักษณะขั้นตอนในการดำเนินงานที่ใกล้เคียง และสอดคล้องกับระบบการดำเนินงานเดิมเพียง แต่ได้ทำการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติงานในการจัดเก็บข้อมูล การคำนวณ การตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งระบบงานใหม่ที่ทำการออกแบบขึ้นมา นั้น สามารถทำให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็ว มากขึ้น ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงาน เช่น การส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้ลูกค้าผิดราย วัตถุประสงค์ คงเหลือไม่พอที่จะใช้ในการผลิต ปัญหาจำนวนรถผสมคอนกรีตมีไม่เพียงพอที่จะใช้ในการจัดส่ง สินค้าให้กับลูกค้า และปัญหาปริมาณน้ำมันที่ใช้ไม่สัมพันธ์กับระยะทางที่ไปส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ซึ่งระบบการดำเนินงานใหม่จะง่ายต่อการใช้งาน เพียงแต่จะต้องให้ผู้พัฒนาระบบมีการจัดฝึกอบรม เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนการทำงานด้วยระบบใหม่ หรือศึกษาจากคู่มือการใช้งานที่ได้จัดทำขึ้นก็จะ สามารถดำเนินการได้

### แนวความคิดในการแก้ปัญหา

จากกรณีศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของฝ่ายผลิต ฝ่ายขายและฝ่ายจัดส่ง ได้โดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยในการ เชื่อมโยง การสั่งซื้อสินค้าของลูกค้ากับระบบการจัดรถผสมคอนกรีต เพื่อสามารถบันทึกการเข้า ออกของรถผสมคอนกรีต และสามารถให้ข้อมูลแก่ฝ่ายขายเพื่อสามารถเป็นแนวทางในการรองรับ การสั่งซื้อ และแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วทำให้ฝ่ายขายได้คาดการณ์ได้ว่าจะสามารถรับการสั่งซื้อ จากลูกค้าได้มากน้อยเพียงใด เพื่อจะสามารถส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตามเวลาที่นัดหมายไว้ สำหรับการผลิต จะได้ทราบถึงยอดคงเหลือของวัตถุดิบเป็นปัจจุบันอยู่เสมอและออกแบบ เอกสารมาใช้ เพื่อลดความผิดพลาดด้านการส่งสินค้าให้กับลูกค้าผิดราย และงานการตรวจสอบการ ใช้น้ำมัน จะสามารถป้องกันน้ำมันที่ใช้ไปไม่ตรงกับข้อมูลที่มีการบันทึก ก็จะมีการบันทึกข้อมูล การเติมน้ำมันอย่างละเอียดมากขึ้น เพื่อง่ายต่อการตรวจสอบการใช้น้ำมันของพนักงานขับรถ ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ศึกษาได้ประยุกต์คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการพัฒนา โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์ 97 สำหรับการออกแบบหน้าจอตาราง การปฏิบัติงานรถจัดส่งในการใช้งานเพื่อง่ายต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน ออกแบบโปรแกรม การตัดยอดวัตถุดิบคงเหลือของฝ่ายผลิตและการตรวจสอบอัตราการใช้น้ำมัน โปรแกรมสำเร็จรูป คริสทาลีฟอท เวอร์ชัน 7.0 เพื่อใช้ในส่วนของการออกแบบใบส่งสินค้าและใบรายละเอียดการผลิต โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอคเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับวินโดวส์ 97 เพื่อออกแบบฐาน ข้อมูลของรถบรรทุก พนักงาน วัตถุดิบคงคลัง ข้อมูลการเบิกจ่ายน้ำมัน เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

##### แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

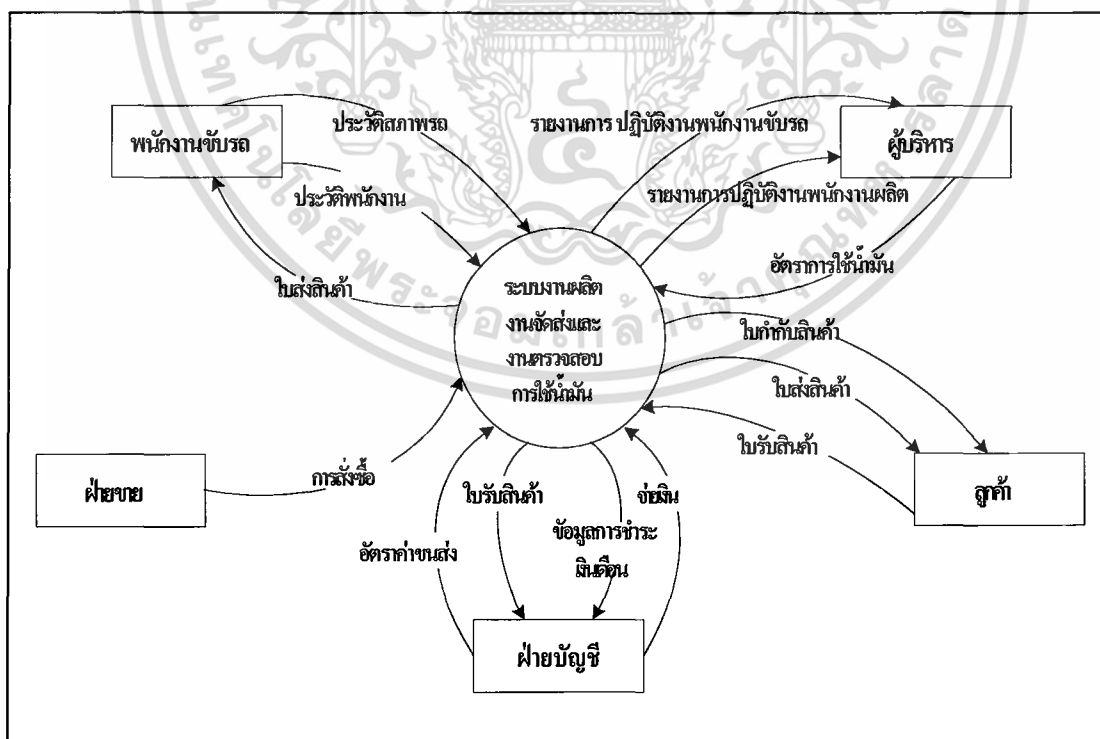
จากการที่ได้เข้าไปศึกษาถึงการดำเนินงานในปัจจุบันของบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ในด้านงานผลิต และงานจัดส่ง ทำให้ทราบถึงปัญหาในการดำเนินงาน ได้แก่ ปัญหาในด้านการผลิตนั้น เกิดความผิดพลาดจากวิธีการตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง ที่ไม่ได้มาตรฐาน และการเทคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วใส่รถผสมคอนกรีตแล้วนำไปส่งให้กับลูกค้า เกิดกรณีส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าผิดราย ปัญหาด้านการจัดส่ง ระบบการจัดรถเพื่อส่งคอนกรีตผสมเสร็จยังไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีระบบการวางแผนการจัดส่งเพื่อรองรับการสั่งซื้อของลูกค้า รวมทั้งยังไม่มีแนวทางการแก้ปัญหาหากจำนวนรถไม่พอ และปัญหาการใช้น้ำมันของรถผสมคอนกรีต โดยที่ปริมาณน้ำมันที่ใช้ ไม่สัมพันธ์กับระยะทาง ซึ่งยังไม่ได้มีการนำข้อมูลจากที่พนักงานขับรถบันทึกเอาไว้ในรายงานการปฏิบัติงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และควรจะมีหลักฐานการเบิกจ่ายน้ำมันในจุดเติมน้ำมันอย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้การตรวจสอบการใช้น้ำมันมีถูกต้องและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงระบบการดำเนินงานด้านการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมันและพัฒนาให้การดำเนินงานมีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ มีการดำเนินงาน ที่เป็นขั้นตอน เป็นระบบ มีการใช้ข้อมูลร่วมกันในการทำงาน ทำให้การทำงานของระบบการผลิต การจัดส่ง และงานการตรวจสอบการใช้น้ำมัน มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

##### การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเป็นวิธีการที่แสดงถึงลักษณะการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆ ที่ใช้สำหรับการดำเนินงานของงานผลิต งานจัดส่ง และงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน ของบริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด ดังนั้นขั้นตอนการทำงานของงานผลิต งานจัดส่ง และงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน จึงสามารถนำมาเขียนเป็นผังงานแสดงลักษณะของการไหลเวียนข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มตั้งแต่ผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ ตลอดจนผังแสดงรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ของการทำงานในระบบ

**ผังรายละเอียดรวมของระบบ**

เริ่มต้นจาก พนักงานขับรถทุกคนจะต้องเช็คสภาพรถให้พร้อมใช้งาน เติมน้ำมันเมื่อเวลาน้ำมันใกล้หมดลงเพื่อเข้าคิวในการรับคอนกรีต เมื่อมีการสั่งซื้อจากลูกค้า ฝ่ายขายก็จะต้องบันทึกรายการสั่งซื้อ แล้วส่งข้อมูลเหล่านี้ไปยังฝ่ายจัดส่ง เพื่อจัดทำใบส่งสินค้าให้แก่พนักงานขับรถ และฝ่ายขายก็ต้องแจ้งไปยังฝ่ายผลิตเพื่อให้ทำการผลิตคอนกรีต เมื่อผลิตคอนกรีตผสมเสร็จแล้ว ฝ่ายจัดส่งก็จะส่งรถมารับคอนกรีต และมีการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีต หลังจากนั้นพนักงานขับรถต้องไปรับใบส่งสินค้าจากฝ่ายจัดส่งซึ่งทำสำเนาไว้ 3 ฉบับ เพื่อที่จะได้นำคอนกรีตไปส่งให้แก่ลูกค้า และเมื่อส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าแล้ว ก็จะให้ลูกค้าเซ็นตอบรับลงในใบส่งสินค้า พนักงานขับรถก็จะนำใบรับสินค้าจริงกลับมาให้กับฝ่ายบัญชี ส่วนสำเนาใบส่งสินค้าอีกฉบับหนึ่งจะให้ลูกค้าเก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ในส่วนของพนักงานขับรถจะต้องมีการจดบันทึกการปฏิบัติงานของตนเองทุกครั้งที่มีการไป-กลับจากการส่งสินค้าไว้ในรายงานการปฏิบัติงานเพื่อเป็นข้อมูลในการคิดคำนวณอัตราการใช้น้ำมันเพื่อเก็บเป็นประวัติการทำงาน of พนักงานขับรถแต่ละคน และจากรายงานการปฏิบัติงานฝ่ายบัญชีจะนำข้อมูลมาใช้ในการคิดคำนวณค่าเบี่ยงและเงินเดือนสุทธิให้กับพนักงานขับรถ และทุกครั้งที่มีการส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ทางฝ่ายผลิตจะต้องทำรายงานการผลิตด้วย เพื่อส่งรายงานนี้ให้กับทางฝ่ายบริหารเพื่อนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประกอบการวางแผนการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป(ภาพที่ 6)

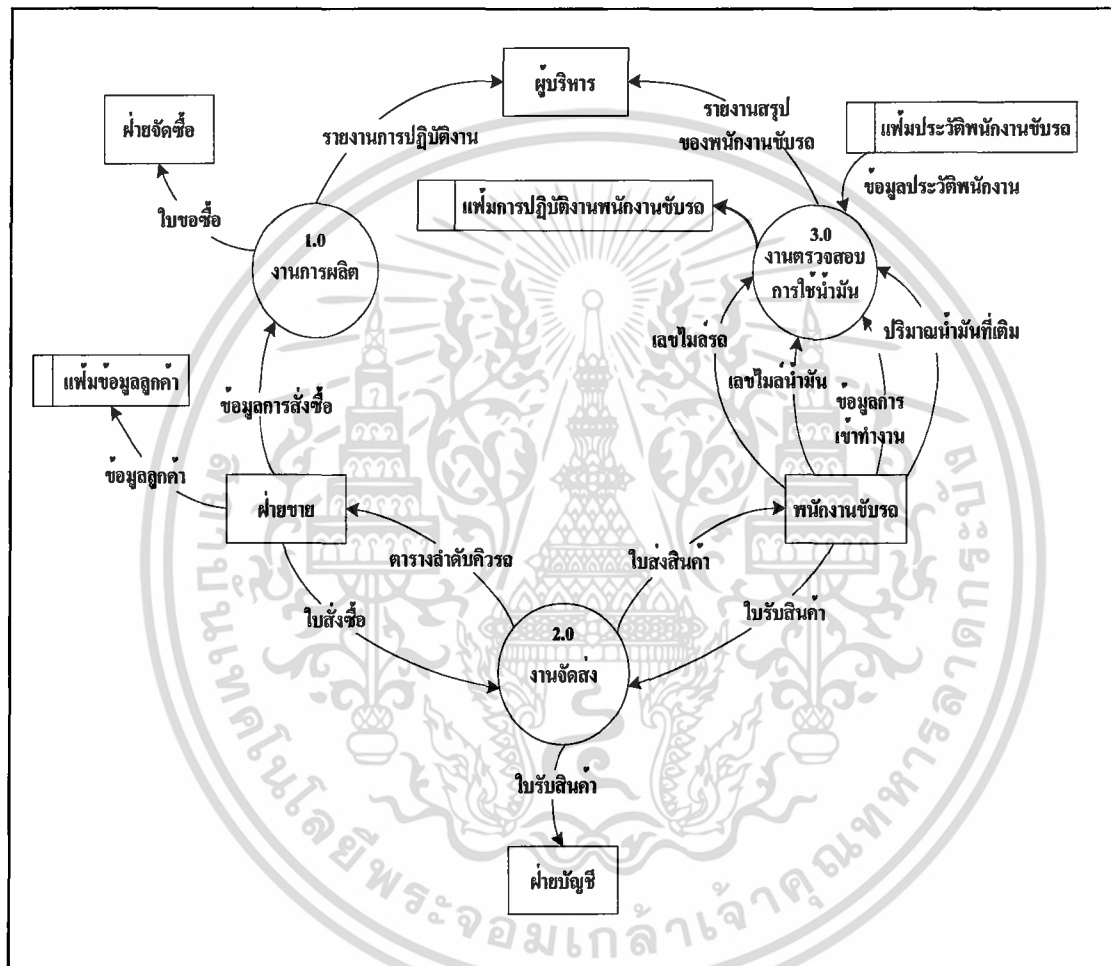


**ภาพที่ 6 ผังรายละเอียดรวมของระบบ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0**

การไหลเวียนข้อมูลระดับ 0 ของระบบการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมัน ประกอบด้วย กระบวนการทำงานหลักของระบบ 3 กระบวนการคือ กระบวนการผลิต กระบวนการจัดส่ง และกระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน โดยการทำงานจะมีความสัมพันธ์กับระบบภายนอก 5 ระบบ คือ ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี พนักงานขับรถ และผู้บริหาร (ภาพที่ 7)



**ภาพที่ 7 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับ 0**

กระบวนการที่ 1.0 งานการผลิต หลังจากที่ฝ่ายขายได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้ามาแล้ว ก็จะทำการตรวจสอบประวัติของลูกค้า ถ้าเป็นลูกค้ารายใหม่ก็ต้องมีการเพิ่มข้อมูลลูกค้าลงในฐานข้อมูลด้วย จากนั้นทำการติดต่อกับฝ่ายจัดส่งเพื่อตรวจสอบลำดับคิวรถว่ามีเพียงพอที่จะส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าหรือไม่ จากนั้นทางฝ่ายขายจะทำการติดต่อกับฝ่ายผลิตผ่านทางโทรศัพท์ภายในสำนักงาน เพื่อให้ฝ่ายผลิตทำการผลิตคอนกรีตตามสูตรหรือชนิดของคอนกรีตและตามจำนวนที่ลูกค้าต้องการ

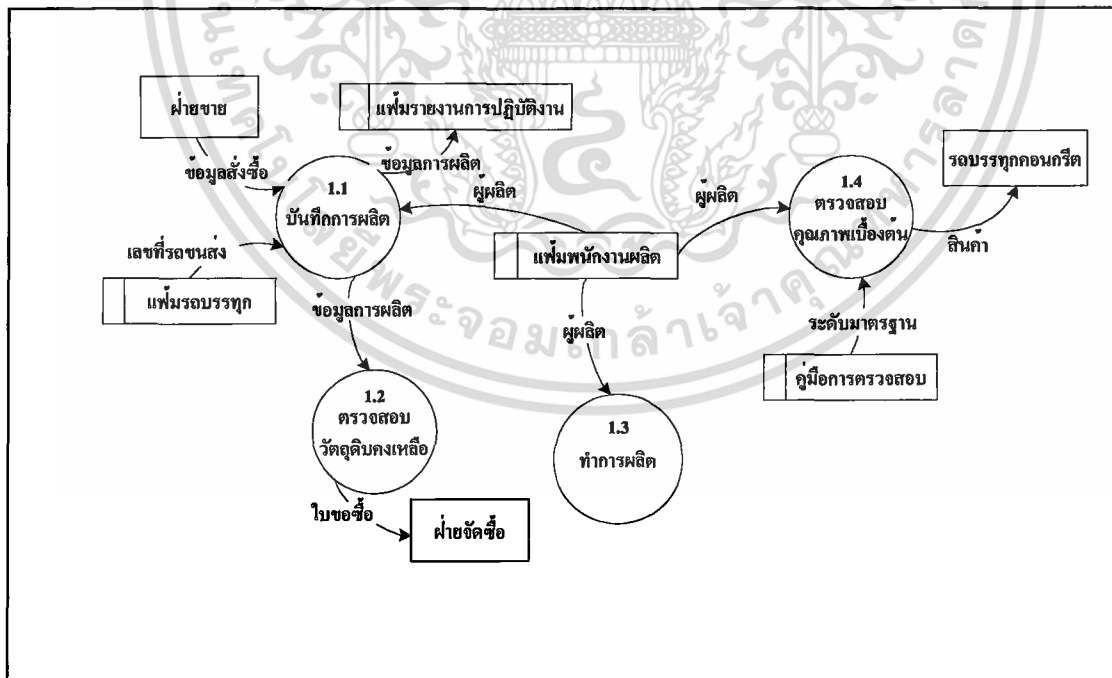
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่ 2.0 งานจัดส่ง เริ่มดำเนินการโดยที่ฝ่ายจัดส่งจะจัดรถผสมคอนกรีตไว้ตามลำดับคิวเพื่อมารอรับคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้ว และรับใบส่งสินค้าจากฝ่ายจัดส่งและทำการจัดส่งคอนกรีตให้ลูกค้าตามที่อยู่ที่กำหนดไว้ในใบส่งสินค้า เมื่อลูกค้าได้รับสินค้าแล้ว ก็จะเซ็นรับลงในใบส่งสินค้านั้น ใบส่งสินค้าฉบับสำเนาจะมอบให้แก่ลูกค้าเก็บไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ส่วนใบส่งสินค้าฉบับจริงที่ลูกค้าได้เซ็นรับเรียบร้อยแล้วนั้น พนักงานขับรถจะนำมาส่งไว้ให้กับทางฝ่ายบัญชี

กระบวนการที่ 3.0 งานตรวจสอบการใช้น้ำมัน ในส่วนของพนักงานขับรถจะมีการจดบันทึกข้อมูล เลขไมล์น้ำมัน ปริมาณน้ำมันที่เติม เลขไมล์รถเวลาไป-กลับจากการขับรถไปส่งคอนกรีตผสมเสร็จให้กับลูกค้าในแต่ละวันลงในรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถแต่ละคน (ภาพผนวกที่ 3) และหลังจากนั้นจึงทำการสรุปรายงานการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อส่งให้แก่ฝ่ายบริหารตรวจสอบต่อไป

**ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการผลิต)**

ผังการทำงานที่อธิบายการรับข้อมูลจากระบบภายนอก คือ ฝ่ายขาย ฝ่ายจัดซื้อ และรับข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่ แฟ้มรายงานการปฏิบัติงาน แฟ้มพนักงานผลิต และคู่มือการตรวจสอบ โดยแบ่งกระบวนการทำงานออกเป็น 4 ขั้นตอน (ภาพที่ 8)

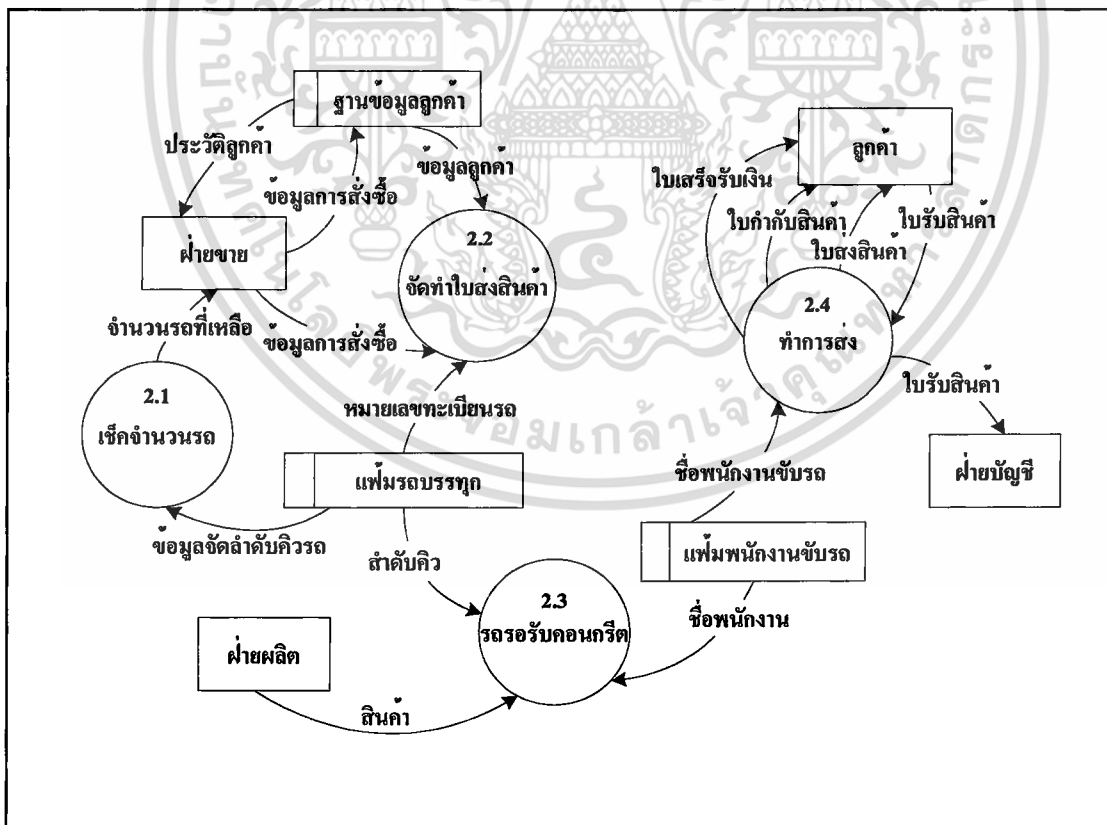


**ภาพที่ 8 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 กระบวนการผลิต)**

กระบวนการผลิต เมื่อฝ่ายผลิตได้รับข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้ามาจากฝ่ายขายแล้ว ก็จะทำให้การจัดบันทึกการผลิต โดยใช้ข้อมูลชื่อผู้ผลิตมาจากแฟ้มผู้ผลิต และลำดับรถบรรทุกที่จะมารับคอนกรีตผสมเสร็จจากแฟ้มรถบรรทุก แล้วส่งรายงานการปฏิบัติงานของผู้ผลิตให้แก่ฝ่ายบริหาร จากนั้นฝ่ายผลิตจึงทำการตรวจสอบวัตถุดิบคงเหลือ ว่ามีปริมาณเหลือเพียงพอที่จะใช้ผลิตต่อหรือไม่ ถ้าไม่พอก็ทำการแจ้งไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อซื้อวัตถุดิบมาเพิ่ม แต่ถ้าวัตถุดิบในคลังมีเพียงพอสามารถทำการผลิตได้ ก็จะทำให้การผลิตคอนกรีต ตามสูตรและปริมาณคอนกรีตที่ลูกค้าต้องการ เมื่อผลิตคอนกรีตผสมเสร็จแล้วก็นำคอนกรีต ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ว่าได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการตรวจสอบหรือไม่ ถ้าไม่ได้ตามที่กำหนดไว้ก็จะต้องกลับไปผลิตคอนกรีตใหม่ จากนั้นก็จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดส่งที่จะส่งรถบรรทุกมารับคอนกรีตตามลำดับคิวที่จัดไว้

**ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการจัดส่ง)**

การไหลเวียนของข้อมูลระดับ 1 การจัดส่ง จะสัมพันธ์กับระบบภายนอก 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายขาย ฝ่ายบัญชี ฝ่ายผลิต และลูกค้า ซึ่งมีกระบวนการทำงานทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้ (ภาพที่ 9)



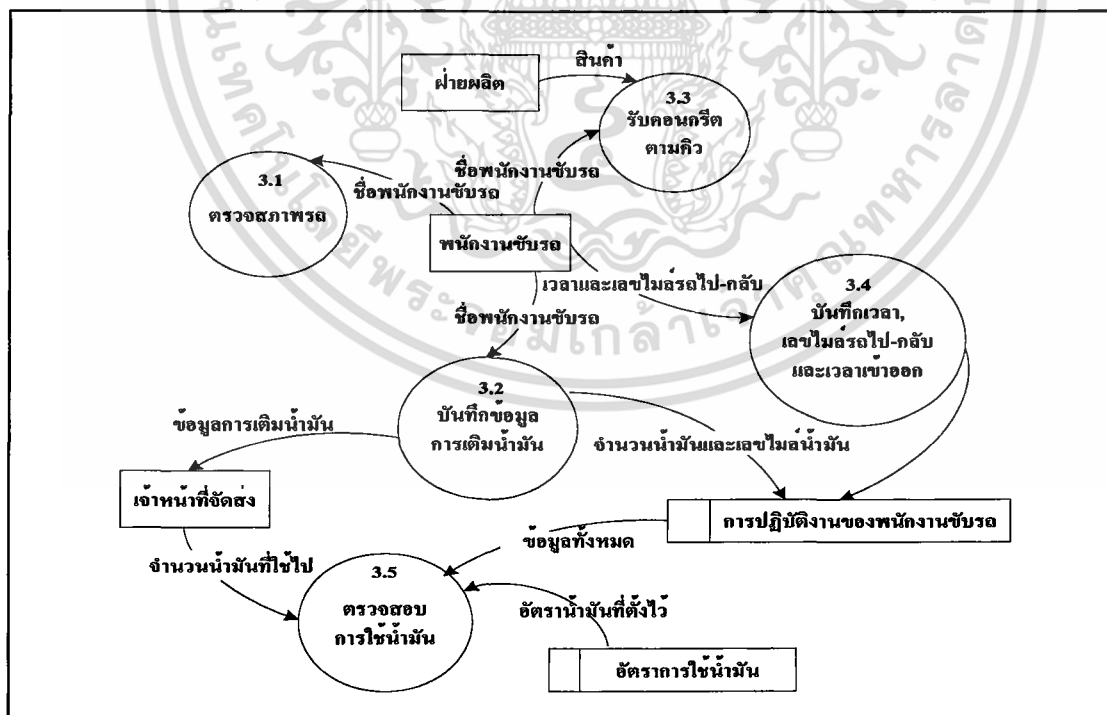
**ภาพที่ 9 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 กระบวนการจัดส่ง)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการทำงานของฝ่ายจัดส่ง หลังจากที่ย้ายขายได้ทำการติดต่อกับฝ่ายจัดส่งเพื่อให้ฝ่ายจัดส่งตรวจเช็คจำนวนรถจากเพิ่มข้อมูลจัดลำดับคิวว่า ขณะนั้นมีจำนวนรถเพียงพอที่จะจัดส่งให้ลูกค้าหรือไม่ หากไม่พอทางฝ่ายขายก็จะปฏิเสธคำสั่งซื้อจากลูกค้า แต่ถ้ามีจำนวนรถเพียงพอก็สามารถดำเนินการขั้นต่อไปคือ จัดทำใบส่งสินค้า เมื่อฝ่ายขายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้วทางฝ่ายจัดส่งทำการจัดทำใบส่งสินค้า โดยใช้ข้อมูลจากคำสั่งซื้อของฝ่ายขายและข้อมูลลูกค้าจากฐานข้อมูลลูกค้า รวมทั้งข้อมูลเลขที่รถขนส่งที่จะส่งให้ลูกค้าซึ่งได้จากเพิ่มจัดลำดับคิวรถ พร้อมกับพิมพ์ใบส่งสินค้าออกมาเตรียมให้พนักงานขับรถนำไปส่งให้ลูกค้าพร้อมสินค้า เมื่อทางฝ่ายจัดส่งจัดลำดับคิวรถที่จะส่งสินค้าให้กับลูกค้าแล้วก็จะแจ้งให้พนักงานขับรถทราบ เพื่อไปรอรับคอนกรีตที่ฝ่ายผลิตตามลำดับ จากนั้นพนักงานขับรถจะนำใบส่งสินค้าพร้อมคอนกรีตผสมเสร็จไปส่งให้กับลูกค้า และให้ลูกค้าเซ็นรับลงในใบส่งสินค้าแล้วพนักงานขับรถก็นำกลับมาให้ฝ่ายบัญชีเพื่อลงบัญชีต่อไป

### ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน)

การไหลเวียนของข้อมูลระดับ 1 การตรวจสอบการใช้น้ำมัน (ภาพที่ 10) จะสัมพันธ์กับระบบภายนอก 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต พนักงานขับรถ เจ้าหน้าที่จัดส่ง ซึ่งมีกระบวนการทำงานทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้



### ภาพที่ 10 ผังแสดงการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน เมื่อพนักงานขับรถเริ่มเข้าทำงาน จะมีการตรวจสอบสภาพรถโดยการนำรถไปชั่งน้ำหนักรถเปล่าและตรวจสอบสภาพว่าพร้อมที่จะใช้งานหรือไม่ จากนั้นบันทึกข้อมูลการเติมน้ำมันโดยการตรวจดูปริมาณน้ำมัน ซึ่งถ้าต้องเติมน้ำมันเพิ่ม ต้องจดบันทึกปริมาณน้ำมันและเลขไมล์รถก่อนเติมน้ำมันในรายงานการปฏิบัติงาน เมื่อพร้อมที่จะทำงานก็ไปรอรับคอนกรีตตามลำดับที่จัดไว้ และก่อนที่รถจะออกไปส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าต้องมีการจดบันทึกเลขไมล์รถและเวลาทั้งไปและกลับ จากนั้นตรวจสอบการใช้น้ำมันโดยเปรียบเทียบอัตราการใช้น้ำมันรถที่กำหนดไว้กับอัตราการใช้จริงว่าสัมพันธ์กับระยะทาง และเวลาที่ใช้ในการส่งคอนกรีตหรือไม่

### การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบสำหรับการศึกษาคำนี้ จะประกอบไปด้วย การออกแบบฐานข้อมูล รหัสข้อมูล สิ่งนำเข้าและผลลัพธ์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

#### การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบ จะใช้การจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งจะมีรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นตาราง ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model :E-R Model) ซึ่งเป็นการนำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพที่ง่ายต่อความเข้าใจสามารถอธิบายได้ดังนี้(ภาพที่ 11)

1. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถบันทึกการปฏิบัติงาน ได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสพนักงานขับรถ
2. เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถบันทึกข้อมูลการส่งสินค้าได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสการปฏิบัติงาน
3. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ มีความสัมพันธ์กับเพิ่มข้อมูลพนักงานขับประจำรถ แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ พนักงานขับรถหนึ่งคนสามารถขับรถได้หลายคัน โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสพนักงานขับรถ
4. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลพนักงานขับประจำรถ แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ รถบรรทุกหนึ่งคันสามารถมีพนักงานขับรถได้หลายคน โดยมีความสัมพันธ์กันทางเบอร์รถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลน้ำมัน แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ รถบรรทุกหนึ่งคัน สามารถเติมน้ำมันได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันทางเบอร์รถ

6. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ รถบรรทุกหนึ่งคันสามารถส่งสินค้าได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางเบอร์รถ

7. เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ ใบส่งสินค้าหนึ่งใบ สามารถบันทึกรายละเอียดการส่งสินค้าได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสใบส่งสินค้า

8. เพิ่มข้อมูลลูกค้า มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ ลูกค้าหนึ่งคน สามารถมีใบส่งสินค้าได้หลายใบ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสลูกค้า

9. เพิ่มข้อมูลลูกค้า มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ ลูกค้าหนึ่งคน สามารถสั่งซื้อสินค้าได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสลูกค้า

10. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ คำสั่งซื้อหนึ่งครั้ง สามารถมีใบส่งสินค้าได้หลายใบ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสการสั่งซื้อ

11. เพิ่มข้อมูลเส้นทาง มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ เส้นทางแต่ละอำเภอ สามารถมีการสั่งซื้อจากลูกค้าได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางอำเภอ

12. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการผลิต แบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ คำสั่งซื้อหนึ่งครั้ง สามารถให้ข้อมูลการผลิตได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสการสั่งซื้อ

13. เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการผลิต แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ผู้ผลิตหนึ่งคน สามารถทำการผลิตสินค้าได้หลายครั้ง โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสผู้ผลิต

14. เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลการผลิต แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ สูตรคอนกรีตหนึ่งสูตร สามารถใช้ในการผลิตได้หลายรายการ โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสสูตรคอนกรีต

15. เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบต่อสูตร แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ สูตรคอนกรีตหนึ่งสูตร ประกอบด้วย อัตราส่วนวัตถุดิบต่อสูตรได้หลายอัตรา โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสสูตรคอนกรีตและรหัสวัตถุดิบ

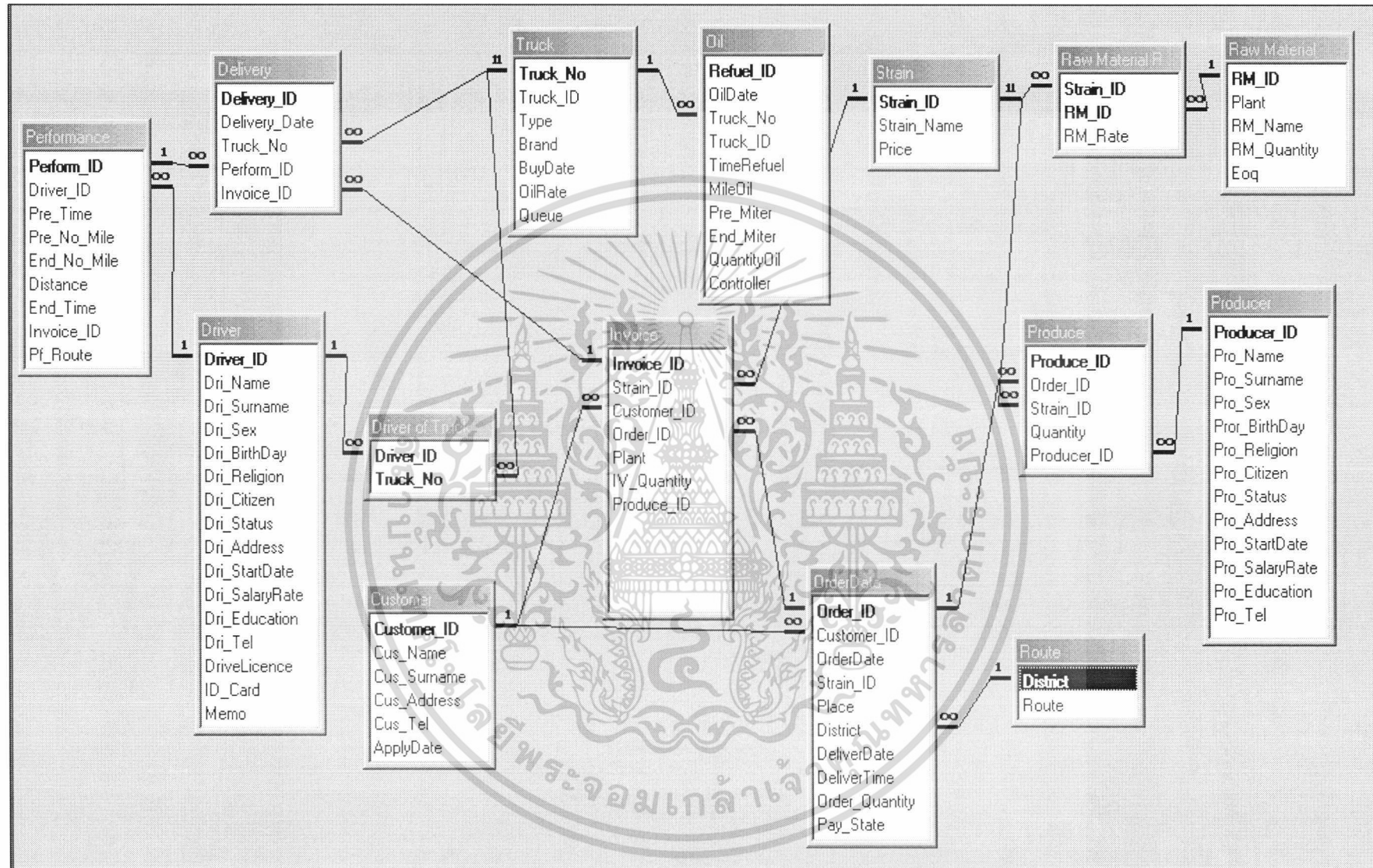
16. เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ มีความสัมพันธ์กับ เพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบต่อสูตร แบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ วัตถุดิบหนึ่งตัว ประกอบด้วย อัตราส่วนวัตถุดิบต่อสูตรได้หลายอัตรา โดยมีความสัมพันธ์กันทางรหัสสูตรคอนกรีตและรหัสวัตถุดิบ



การออกแบบฐานข้อมูลต่าง ๆ นั้นเป็นขั้นตอนที่ต้องทำต่อเนื่องมาจากการวิเคราะห์ระบบและขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่อให้ง่ายในการทำความเข้าใจต่ออาศัยแบบจำลองของข้อมูลเพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในฐานข้อมูลที่ออกแบบ ซึ่งเอนติตี้ต่าง ๆ ที่ได้มาจากการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยใช้โมเดลเชิงสัมพันธ์ แบบ E-R หลังจากนำข้อมูลดังกล่าวมานอร์มัลไลซ์ให้อยู่ในรูปของการนอร์มัลระดับที่หนึ่ง และสองแล้ว จะทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ฐานข้อมูลของระบบการผลิต การจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันที่ได้จะประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลจำนวน 15 แฟ้ม ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในเอนติตี้ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน (TblPerformance) (ตารางผนวกที่ 1)
2. เพิ่มข้อมูลน้ำมัน (TblOil) (ตารางผนวกที่ 2)
3. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ (TblDriver) (ตารางผนวกที่ 3)
4. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก (TblTruck) (ตารางผนวกที่ 4)
5. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับประจำรถ (TblDriver of Truck) (ตารางผนวกที่ 5)
6. เพิ่มข้อมูลลูกค้า (TblCustomer) (ตารางผนวกที่ 6)
7. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ (TblOrderData) (ตารางผนวกที่ 7)
8. เพิ่มข้อมูลการผลิต (TblProduce) (ตารางผนวกที่ 8)
9. เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต (TblProducer) (ตารางผนวกที่ 9)
10. เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ (TblRaw Material) (ตารางผนวกที่ 10)
11. เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต (TblStrain) (ตารางผนวกที่ 11)
12. เพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบ/สูตร (TblRaw Material Rate) (ตารางผนวกที่ 12)
13. เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า (TblInvoice) (ตารางผนวกที่ 13)
14. เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า (TblDeliver) (ตารางผนวกที่ 14)
15. เพิ่มข้อมูลเส้นทาง (TblRoute) ประกอบด้วย (ตารางผนวกที่ 15)

หลังจากวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลของการจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันจะจัดเก็บข้อมูลของระบบไว้เป็นแฟ้มข้อมูล ซึ่งในแต่ละแฟ้มข้อมูล โดยวิธีเรเลชันและทำการนอร์มัลไลซ์สามารถสรุปเป็นแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ดังแสดงในภาคผนวก ก และความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบสามารถแสดงดังภาพที่ 12 ซึ่งแฟ้มทั้งหมด จะมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันตลอดเวลา โดยจะมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ไม่ซ้ำซ้อน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล และมีความถูกต้องในการใช้งานของการจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน



ภาพที่ 12 ตารางความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล

### การออกแบบรหัสข้อมูล

การสร้างข้อมูลจะต้องมีการกำหนดรหัสข้อมูลแทนข้อมูลที่มีรายละเอียดมากเพื่อง่ายต่อการนำเข้าและสืบค้นข้อมูล ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูล ในระบบการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมันของบริษัท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัดใหม่ที่มีการออกแบบรหัสข้อมูลต่างๆ โดยใช้ทั้งตัวอักษรภาษาอังกฤษและตัวเลข เพื่อป้องกันความสับสนของรหัสข้อมูล โดยจะมีการออกแบบรหัสข้อมูลในแฟ้มต่าง ๆ ดังนี้

1. เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน กำหนดรหัสการปฏิบัติงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว คือ PF หมายถึง Performance เพื่อให้ทราบว่า เป็นรหัสของการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของการปฏิบัติงาน กำหนดเป็นตัวเลข 5 หลัก เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนครั้งที่ปฏิบัติงานในแต่ละปี ซึ่งสามารถมีได้ถึงลำดับที่ 99999

ตัวอย่างของรหัสการปฏิบัติงาน

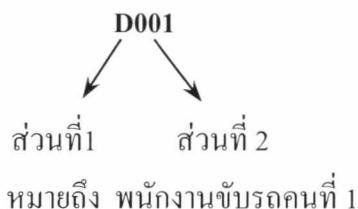


2. เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ กำหนดรหัสพนักงานขับรถออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ D หมายถึง Driver เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของพนักงานขับรถ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของพนักงานขับรถ กำหนดเป็นตัวเลข 3 หลัก เนื่องจากพนักงานขับรถของทางบริษัทในปัจจุบันมีจำนวน 20 คน การกำหนดรหัสพนักงานขับรถให้อยู่ในหลักร้อยสามารถรองรับจำนวนพนักงานขับรถที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 999 คน

ตัวอย่างของรหัสพนักงานขับรถ

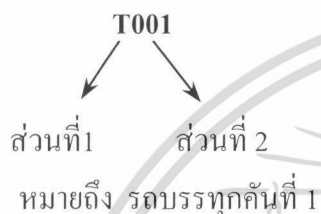


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก แบ่งเบอร์รถบรรทุกออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ T หมายถึง Truck เพื่อให้ทราบว่าเป็นเบอร์ของรถบรรทุก

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของรถบรรทุก กำหนดเป็นตัวเลข 3 หลัก เนื่องจากรถบรรทุกของทางบริษัทในปัจจุบันมีจำนวน 23 คัน การกำหนดเบอร์รถบรรทุกให้อยู่ในหลักร้อย สามารถรองรับจำนวนรถบรรทุกที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 999 คัน

ตัวอย่างของเบอร์รถบรรทุก



4. เพิ่มข้อมูลลูกค้า กำหนดรหัสลูกค้าออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัว เพื่อให้ทราบว่าเป็นประเภทของลูกค้า โดยประเภทของลูกค้าแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

- ลูกค้าประจำ ใช้ Reg แทนคำภาษาอังกฤษคำว่า Regular
- ลูกค้าทั่วไป ใช้ Gen แทนคำภาษาอังกฤษคำว่า General

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของลูกค้า ซึ่งกำหนดเป็นตัวเลข 4 หลัก เนื่องจากทางบริษัท มีลูกค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละปี จึงกำหนดรหัสลูกค้าให้อยู่ในหลักพันคือ สามารถรองรับจำนวนลูกค้าที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 9999 คนต่อปี

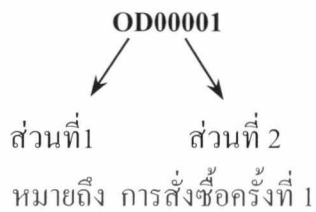
ตัวอย่างของรหัสลูกค้า



5. เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ กำหนดรหัสการสั่งซื้อออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว คือ OD หมายถึง Order เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของการสั่งซื้อ

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของการสั่งซื้อ กำหนดเป็นตัวเลข 5 หลัก เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนการสั่งซื้อของลูกค้าที่จะต้องเกิดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งสามารถมีได้ถึงลำดับที่ 99999

ตัวอย่างของรหัสการสั่งซื้อ



6. เพิ่มข้อมูลการผลิต กำหนดรหัสการผลิต ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว คือ PD หมายถึง Produce เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของการผลิต

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 2 หลัก เพื่อบอกให้ทราบว่าการผลิตเกิดขึ้นในพ.ศ.ใด

ส่วนที่ 3 แทนลำดับที่ของการผลิต กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนครั้งการผลิต ที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปี ซึ่งสามารถมีได้ถึงลำดับที่ 999999

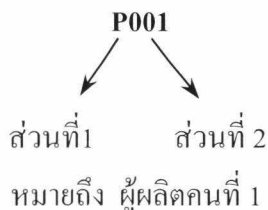
ตัวอย่างของรหัสการผลิต



7. เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต กำหนดรหัสผู้ผลิต ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 1 ตัว คือ P หมายถึง Producer เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของผู้ผลิต

ส่วนที่ 2 แทนลำดับที่ของผู้ผลิต กำหนดเป็นตัวเลข 3 หลัก เนื่องจากผู้ผลิตของทางบริษัท ในปัจจุบันมีจำนวน 5 คน การกำหนดรหัสผู้ผลิตให้อยู่ในหลักร้อย สามารถรองรับจำนวนผู้ผลิตที่จะเพิ่มขึ้นได้จำนวน 999 คน

ตัวอย่างของรหัสผู้ผลิต



8. เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต กำหนดรหัสสูตรคอนกรีต ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว คือ ST หมายถึง Strain เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของสูตรคอนกรีต

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 3 หลัก เพื่อบอกให้ทราบว่ามีคอนกรีตมีกำลังอัดเท่าใด

ส่วนที่ 3 เป็นตัวเลข 2 หลัก เพื่อให้ทราบว่ามีกรเติมน้ำยาหน่วง

ตัวอย่างของรหัสสูตรคอนกรีต



9. เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า กำหนดรหัสใบส่งสินค้า ออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัว คือ IV หมายถึง Invoice เพื่อให้ทราบว่าเป็นรหัสของใบส่งสินค้า

ส่วนที่ 2 เป็นตัวเลข 2 หลัก เพื่อบอกให้ทราบที่มีการส่งสินค้าเกิดขึ้นในพ.ศ.ใด

ส่วนที่ 3 แทนลำดับที่ของใบส่งสินค้า กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก เพื่อให้เหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนใบส่งสินค้าที่จะต้องออกให้แก่ลูกค้าในแต่ละปี ซึ่งสามารถมีได้ถึงลำดับที่ 999999

ตัวอย่างของรหัสใบส่งสินค้า



## การออกแบบสิ่งนำเข้า

ระบบจะทำการนำเข้าข้อมูลโดยผ่านทางหน้าจอการทำงานของระบบ ดังนั้น การออกแบบสิ่งนำเข้า หมายถึง การออกแบบหน้าจอของระบบ ซึ่งมีสิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ระบบเป็นหลัก ทำให้ช่วยลดเวลาในการนำเข้าข้อมูล ผู้ใช้สามารถเลือก หรือสืบค้นข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ เป็นการลดปริมาณสิ่งนำเข้า และสามารถลดความผิดพลาดจากการนำเข้าข้อมูลได้ด้วย นอกจากนี้หน้าจอการทำงานของระบบยัง ประกอบไปด้วยปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้

หน้าจอการทำงานของระบบมีทั้งหมด 3 ส่วนคือ (ภาพที่ 13)

ภาพที่ 13 หน้าจอการรับข้อมูล

1. ส่วนหัว (Header) เป็นส่วนที่แสดงองค์การและชื่อหน้าจอการทำงานของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าการดำเนินการอยู่ในระบบใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงหน้าจอนำเข้าข้อมูล หรือแสดงรายละเอียดของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น ซึ่งมีปุ่มควบคุมการทำงาน 1 ปุ่ม คือ



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการค้นหารายละเอียดที่ต้องการโดยจะทำ การสืบค้นจากรหัสหรือชื่อ

3. ส่วนท้าย (Footer) เป็นส่วนที่แสดงปุ่มควบคุมการทำงานต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งปุ่มควบคุมการทำงานต่าง ๆ ประกอบด้วย



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการเคลียร์หน้าจอเพื่อเพิ่มระเบียบข้อมูล



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการแก้ไขข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่แสดงอยู่



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการลบข้อมูลระเบียบปัจจุบันที่แสดงอยู่



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการบันทึกข้อมูลที่แสดงอยู่ในระเบียบปัจจุบัน



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้แล้วข้อมูลที่พิมพ์อยู่ในหน้าจอปัจจุบันจะถูกยกเลิก



หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้แล้วจะจบการทำงาน หน้าจอที่แสดงอยู่จะหายไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

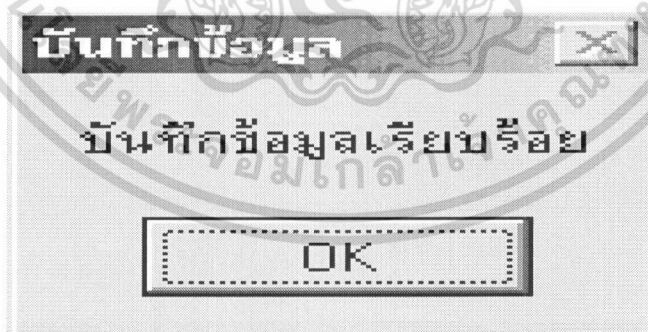
### การออกแบบผลลัพธ์

ระบบการผลิต การจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน การแสดงผลลัพธ์มีสองรูปแบบ คือ การแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอ และการแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของรายงาน ซึ่งการแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้านั้น ในการออกแบบระบบต้องคำนึงถึงความถูกต้องและความรวดเร็วของผลลัพธ์ ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจผลลัพธ์นั้นได้ง่าย การมีระบบการเตือนในกรณีที่ ผู้ใช้ระบบ ทำงานผิดพลาด เช่น การเตือนก่อนการลบข้อมูล (ภาพที่ 14) เป็นต้น



ภาพที่ 14 การเตือนก่อนการลบข้อมูล

นอกจากนั้นในการแสดงผลลัพธ์ออกทางหน้าจอ ยังมีการยืนยันการบันทึกข้อมูลที่เพิ่มหรือแก้ไข (ภาพที่ 15)



ภาพที่ 15 การยืนยันการบันทึกข้อมูล

การแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน มีการแสดงผล 2 ทาง คือ ทางหน้าจอและทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งก่อนที่จะพิมพ์รายงานแต่ละครั้งจะสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้จากการดูภาพก่อนพิมพ์ การจัดรูปแบบรายงานกำหนดมาตรฐานไว้ 3 ส่วน (ภาพที่ 16) ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ชื่อบริษัท</p> <p>ชื่อแบบฟอร์มรายงาน</p> <p>ส่วนหัวที่ควบคุมการแสดงรายละเอียด</p>	<p>วันที่</p>
<p>ส่วนรายละเอียด (Details)</p>	
<p>ส่วนท้ายรายงาน (Footer)</p>	

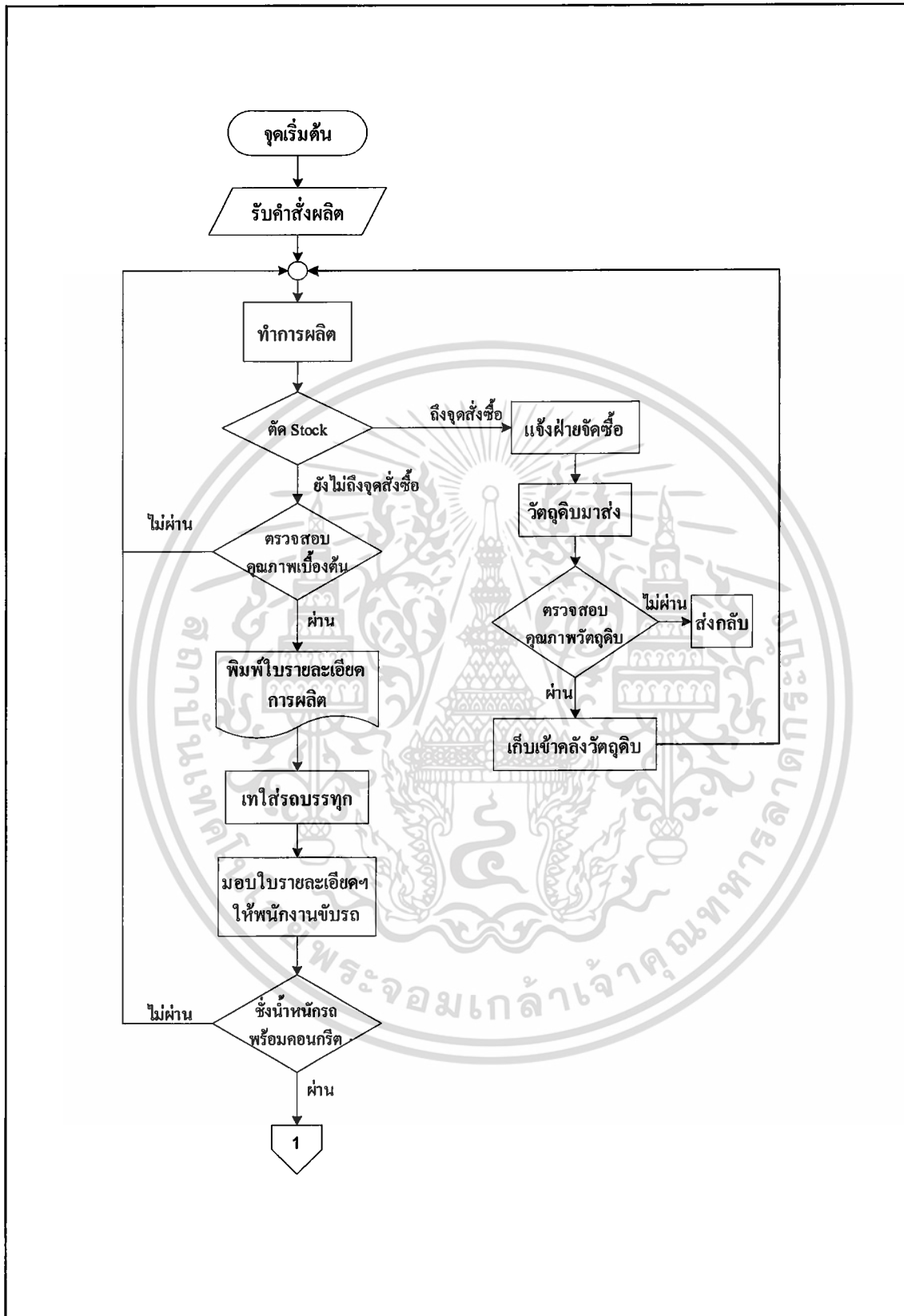
ภาพที่ 16 รูปแบบของรายงาน

1. ส่วนหัวรายงาน (Heading) เป็นส่วนที่ประกอบด้วย ชื่อบริษัท ชื่อแบบฟอร์มรายงาน และวันที่ออกรายงาน
2. ส่วนรายละเอียด (Detail) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดตามความต้องการของผู้ใช้
3. ส่วนท้ายรายงาน (Footer) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของข้อมูลตามที่ต้องการ เช่น ส่วนที่สำหรับเป็นช่องให้ผู้ออกรายงานลงนาม เป็นต้น

### ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

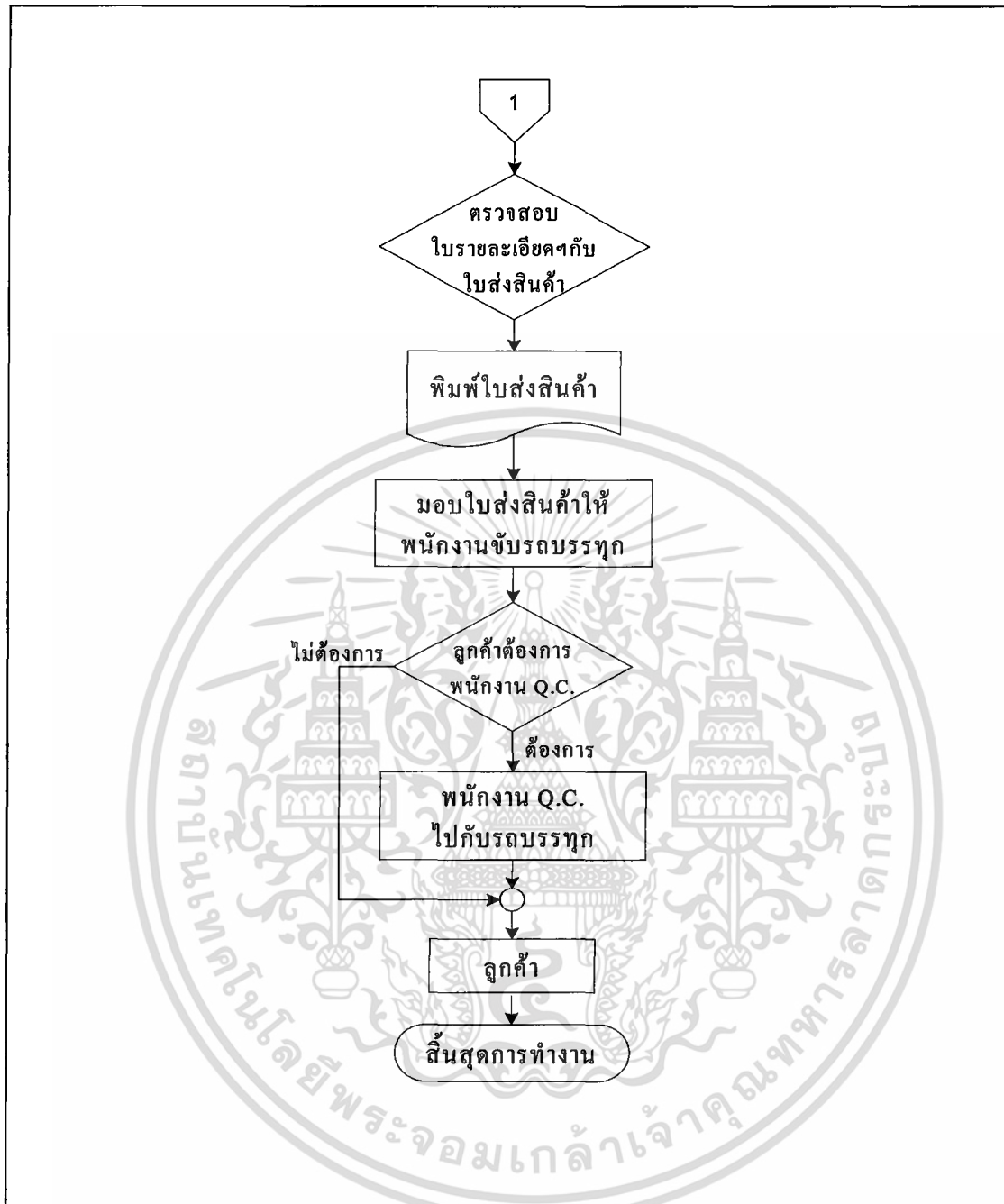
ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิต (ภาพที่17) หลังจากที่ฝ่ายขายรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้ว ฝ่ายผลิตจะได้รับคำสั่งผลิตมาจากฝ่ายขาย จากนั้นจะเริ่มผลิตคอนกรีตตามสูตรและปริมาณที่ลูกค้าต้องการในการผลิตคอนกรีตผสมเสร็จแต่ละครั้ง ผู้ผลิตจะทำการปรับปรุงยอควัดดูคิบคลงคังไปพร้อมๆกัน จากนั้นจะมีการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของคอนกรีตถ้าผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนด ก็เทคอนกรีตใส่รถบรรทุก เมื่อผลิตเสร็จในแต่ละครั้ง จะมีการพิมพ์ใบรายละเอียดการผลิตออกมา เพื่อส่งมอบให้กับพนักงานขับรถที่มารอรับคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 17 ฟังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

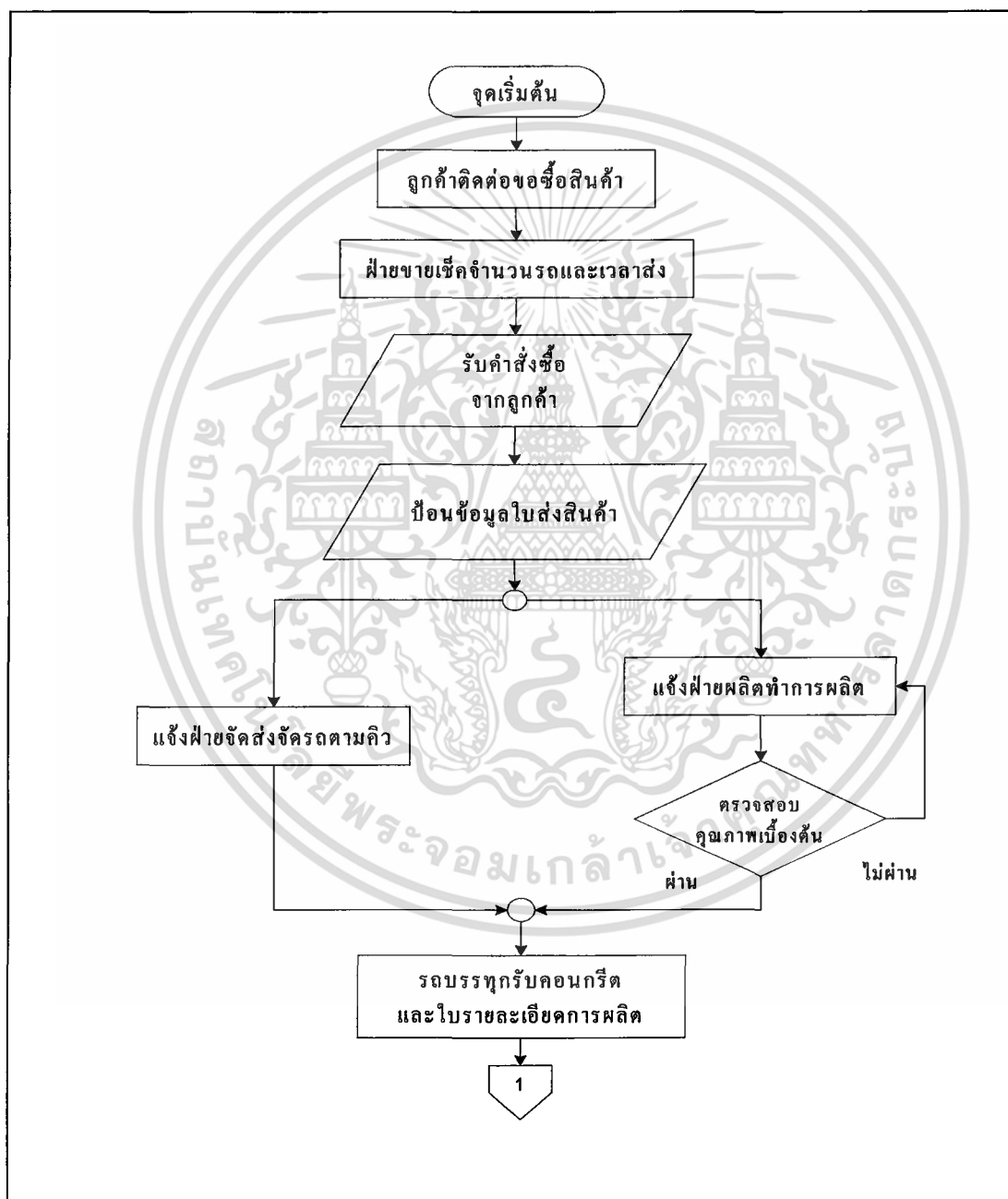


ภาพที่ 17 ฟังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายผลิต (ต่อ)

จากนั้นจึงทำการชั่งน้ำหนักพร้อมคอนกรีตผสมเสร็จ ถ้าได้น้ำหนักตามที่กำหนด พนักงานขับรถก็จะมอบใบรายละเอียดการผลิตให้แก่ฝ่ายขาย เพื่อนำไปตรวจสอบความถูกต้องกับใบส่งสินค้าและพิมพ์ออกมาเป็นใบส่งสินค้าและพนักงานจะนำใบส่งสินค้าไปให้ลูก้า พร้อมกับคอนกรีตผสมเสร็จในบางกรณีที่ลูก้าต้องการพนักงานตรวจสอบคุณภาพด้วย ทางบริษัทก็จะส่งพนักงานตรวจสอบคุณภาพให้ไปพร้อมกับรถบรรทุกคอนกรีตผสมเสร็จด้วย

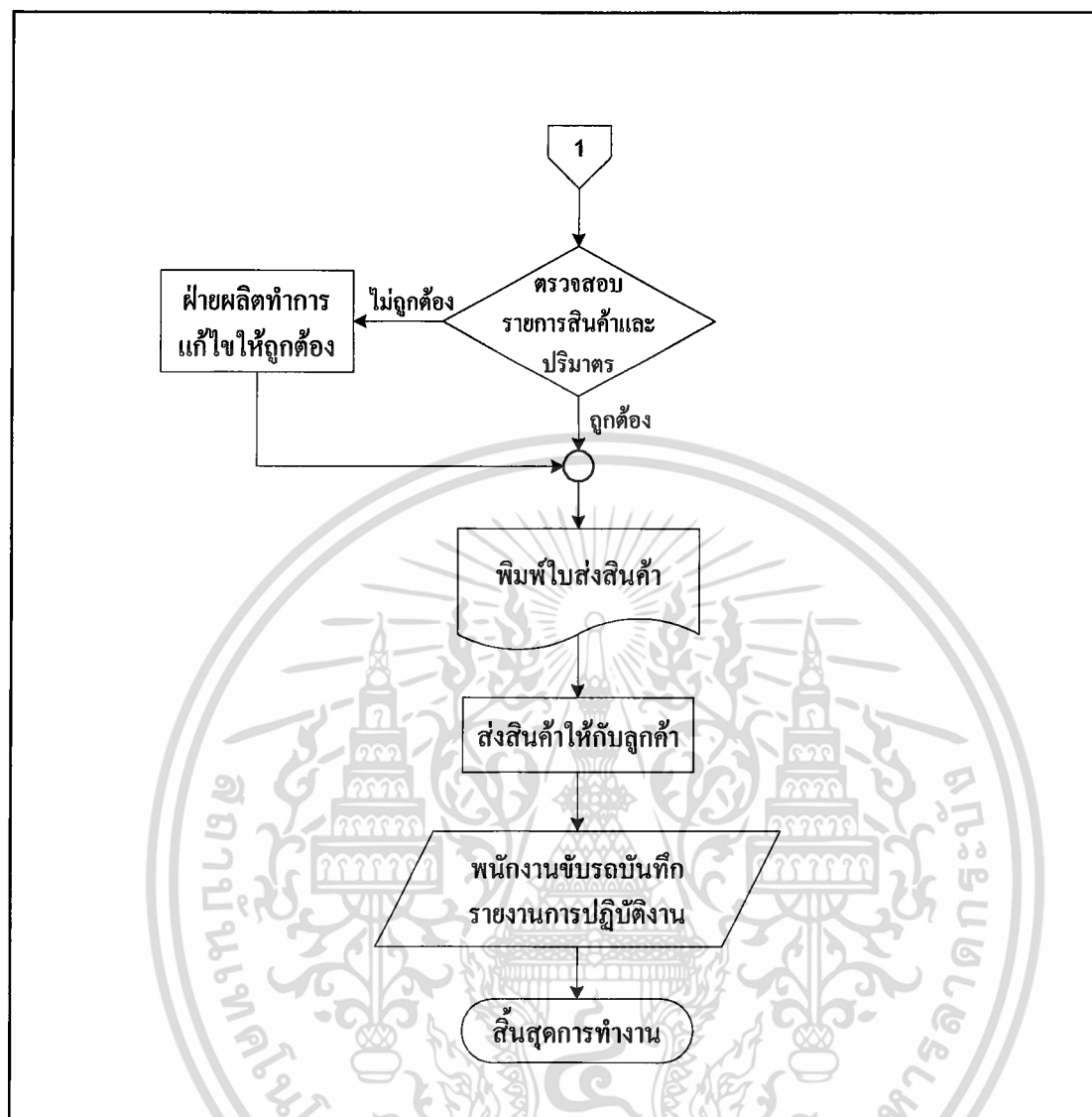
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายจัดส่ง เริ่มต้นจากเมื่อฝ่ายขายได้รับการสั่งซื้อจากลูกค้า ก็จะทำการตรวจสอบเวลาและจำนวนรถบรรทุก หลังจากนั้นทำการบันทึกคำสั่งซื้อจากลูกค้าพร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการส่งสินค้าให้กับลูกค้า และแจ้งทางฝ่ายจัดส่งเพื่อจัดรถบรรทุกสินค้าตามลำดับ และหลังจากที่ส่งสินค้าให้กับลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานขับรถที่กลับเข้ามาในสำนักงาน ต้องทำการบันทึกรายงานการปฏิบัติงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดลำดับรถต่อไป (ภาพที่ 18)



ภาพที่ 18 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายจัดส่ง

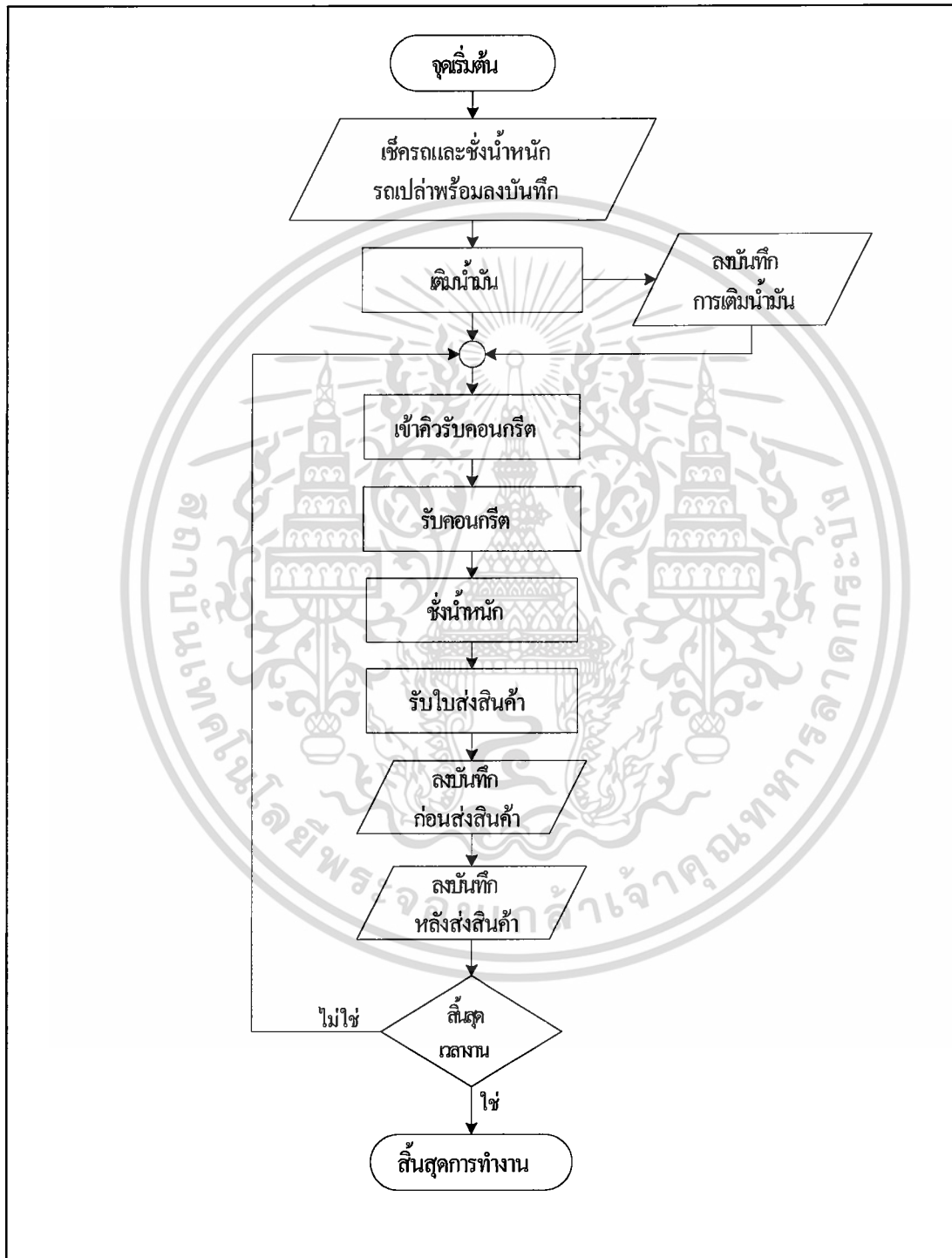
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 18 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายจัดส่ง(ต่อ)

ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายตรวจสอบการใช้น้ำมันก่อนจะเริ่มรับส่งสินค้า พนักงานทุกคนจะต้องตรวจสอบสภาพรถให้พร้อมใช้งานก่อนทุกครั้ง หลังจากนั้นจะกำหนดให้พนักงานทุกคนนำรถไปเติมน้ำมันก่อนเวลา 8.00น. โดยจะมีพนักงานคอยจ่ายน้ำมันให้กับรถแต่ละคันซึ่งจะต้องใช้กุญแจเปิดเครื่องจ่ายน้ำมันถึง 3 ดอก พนักงานขับรถจะต้องบันทึกเลขไมล์รถก่อนเติมน้ำมันจำนวนน้ำมันรวมทั้งเลขมิเตอร์เครื่องจ่ายน้ำมันก่อนและหลังเติมในรายงานการปฏิบัติงานด้วยแต่ถ้ารถคันใดไม่มาเติมน้ำมันตามเวลาที่กำหนดก็จะมีสิทธิ์เข้าคิวรับส่งสินค้า และรถทุกคันจะต้องไปขังน้ำหนักรถเปล่าก่อนจึงจะไปเข้าคิวรับส่งสินค้าในเที่ยวแรกได้ ในการรับส่งสินค้าในแต่ละเที่ยวจะต้องมีการบันทึกเวลา เลขไมล์รถทั้งไปและกลับ สถานที่ส่ง ซึ่งพนักงานขับรถทุกคนจะต้องทำ

การบันทึกแบบเดียวกันทุกเที่ยว หลังจากนั้นหัวหน้าฝ่ายจัดส่งจะนำข้อมูลที่พนักงานขับรถบันทึกในแต่ละวัน ใช้ในการตรวจสอบการใช้น้ำมันของพนักงานแต่ละคน และเปรียบเทียบกับคลังน้ำมันว่าน้ำมันที่เบิกจ่ายในแต่ละวันมีความถูกต้องหรือไม่ (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 ผังขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ของฝ่ายตรวจสอบการใช้น้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ผลการทดสอบและการอภิปรายผล

จากการศึกษาระบบงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของบริษัท อยูรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ทำให้ทราบถึงระบบการดำเนินงานและปัญหาที่เกิดขึ้นของฝ่ายผลิตและฝ่ายจัดส่ง และฝ่ายตรวจสอบการใช้น้ำมัน จึงได้ทำการวิเคราะห์ พัฒนาและออกแบบระบบ การดำเนินงานใหม่ โดยการใช้เครื่องมือโครคอมพิวเตอร์ของบริษัทมาปรับให้ใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 มาประยุกต์ทั้งในด้านการจัดการข้อมูลวัตถุดิบในการผลิตสินค้า ข้อมูลการจัดส่งคอนกรีตและการตรวจสอบน้ำมันเพื่อป้องกันการขโมยน้ำมัน พร้อมทั้งการนำเอกสารบางอย่างเข้ามาใช้ เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในรายการสินค้า และลดความผิดพลาดจากการส่งสินค้าให้กับลูกค้าผิตราย

จากการนำโปรแกรมไปติดตั้งเพื่อให้ทางบริษัทได้ทำการทดลองใช้ พบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของระบบได้ในระดับหนึ่ง ระบบงานใหม่นั้นทำให้การดำเนินงานเป็นขั้นตอน ข้อมูลมีความถูกต้องไม่สูญหาย เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นได้มีการสร้างฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน โดยเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า เพิ่มรถบรรทุก เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ เพิ่มข้อมูลเส้นทาง เพิ่มข้อมูลการผลิต เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต และเพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบต่อสูตร โดยระบบจัดทำเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงการทำงานกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้น ผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้งานโปรแกรมในหน้าจอต่าง ๆ ได้ง่าย การจัดเก็บ แก้ไขหรือลบข้อมูลทำได้รวดเร็วและสามารถเก็บข้อมูลได้จำนวนมาก การสืบค้นสามารถทำได้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน อีกทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ระบบยังสามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง การที่มีฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกดูข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวมทั้งสามารถรองรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าได้มากขึ้น เนื่องจากความสะดวกในการให้ข้อมูลกับลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว ลดการสูญเสียลูกค้าได้ จึงทำให้ไม่ต้องใช้เวลาในการค้นหาเหมือนในระบบเก่า แต่ระบบใหม่ยังมีข้อจำกัดบางประการ เพราะผู้ใช้ยังคงชินกับการทำงานของระบบเดิมซึ่ง ไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีใดเข้ามาช่วยในขั้นตอนการทำงาน ประกอบกับไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมเพื่อให้พนักงานสามารถใช้งานระบบใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความเข้าใจในหลักการทำงานมากยิ่งขึ้น

## บทที่ 4

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่งคอนกรีต และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด พบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน คือ ปัญหาในด้านงานผลิตนั้น เกิดความผิดพลาดจากวิธีการตรวจสอบวัตถุดิบคงคลัง ที่ไม่ได้มาตรฐานและการเทคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้ว ใสรถผสมคอนกรีต เกิดกรณีส่งคอนกรีตให้กับลูกค้าผิดราย ด้านงานจัดส่ง ระบบการจัดรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จยังไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีระบบการวางแผนเพื่อรองรับการสั่งซื้อ รวมทั้งไม่มีแนวทางการแก้ปัญหาหากจำนวนรถไม่พอ และปัญหาการใช้น้ำมันไม่มีความสัมพันธ์กับระยะทางที่ใช้ ซึ่งยังไม่ได้มีการนำข้อมูลจากที่พนักงานขับรถบันทึกเอาไว้ในรายงานการปฏิบัติงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร และควรจะมีหลักฐานการเบิกจ่ายน้ำมัน ในจุดเติมน้ำมันให้ชัดเจน ซึ่งจะสามารถช่วยให้การตรวจสอบการใช้ น้ำมัน ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

จากปัญหาของระบบเดิม จึงได้ทำการพัฒนาระบบการดำเนินงานใหม่ และได้ทำการศึกษาขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน ตลอดจนจนความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ในการปฏิบัติงานระบบใหม่แทนระบบเดิม เพื่อช่วยให้การดำเนินงานของกิจการมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเซส มาช่วยในการจัดเก็บข้อมูล และ โปรแกรมวิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 มาช่วยในการออกแบบหน้าจอ และการใช้งาน แก้ไขเพิ่มเติม ลบ บันทึก สืบค้น การคำนวณต่าง ๆ การออกรายงานต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน ช่วยลดความผิดพลาด และลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล

จากผลการทดสอบระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่งคอนกรีต และการตรวจสอบการใช้ น้ำมันที่ได้พัฒนาขึ้นนั้น สามารถทำให้การดำเนินงานมีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ มีการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน มีการใช้ข้อมูลร่วมกันในการทำงาน ทำให้การทำงานของระบบงานผลิตงานจัดส่งและงานการตรวจสอบการใช้ น้ำมันมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนการทำงาน มีการประมวลผลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ สามารถแก้ไขความผิดพลาดได้โดยง่าย และการปรับปรุงข้อมูลเป็นปัจจุบันถูกต้องได้ทันที สามารถสืบค้น และตรวจสอบข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความผิดพลาดในการประมวลผลและความเสี่ยงในการสูญหายของข้อมูล และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถคำนวณหาอัตราการใช้น้ำมันของพนักงานขับรถ เพื่อเสนอให้แก่ผู้บริหารได้ ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่งคอนกรีต และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน กรณีศึกษา บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด สามารถพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการดำเนินงานแต่ยังพบข้อจำกัด ซึ่งถ้าต้องการให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือการขยายกิจการ หรือการทำงานควรแก้ไข และปรับปรุง ดังนี้

1.ระบบควรมีเครื่องมือหรือสร้างเมนูที่ให้ความช่วยเหลือ และแนะนำการใช้โปรแกรมแก่ ผู้ที่ใช้โปรแกรม หากเกิดปัญหาขึ้นที่ใช้ระบบ เมนูที่ให้สร้างขึ้นควรมีลักษณะเดียวกับเมนูช่วยเหลือของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปทั่วไป

2.โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไม่ครอบคลุมการใช้งานได้ทั้งหมด จึงควรมีการติดตั้งระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบ LAN (Local Area Network) เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สามารถติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

3.การออกแบบระบบงานด้านการผลิต การจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน เป็น การศึกษาเฉพาะส่วน ซึ่งยังไม่ครอบคลุมงานจริงทั้งหมด ซึ่งอาจมีงานบางส่วนต้องประสานงานกับฝ่ายอื่น จึงควรศึกษาระบบการทำงานของทุกฝ่ายที่มีความเกี่ยวข้องกัน

## เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2545. **Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์.**

กรุงเทพมหานคร : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.

ชัยวุฒิ จันมา. 2538. **การใช้ Microsoft Access 97.** กรุงเทพมหานคร: ห้างจำกัด ไทยเจริญการพิมพ์.

ณิชา ศิริสัมปทา และเสาวลักษณ์ สกุดสกาวัสวดี .2544. **การคำนวณค่าตอบแทนของพนักงาน  
ขับรถและควบคุมค่าใช้จ่ายในเรื่องการเติมน้ำมัน.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. คณะ  
เทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ธาริน สิทธิธรรมชารี. 2521. **โฟกัส Microsoft Access 97.** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ชัคเซส มีเดีย  
จำกัด.

ธาริน สิทธิธรรมชารี และสุรสิทธิ์ ภิวประสพศักดิ์. 2544. **Advanced Visual Basic Version 6.0.**  
กรุงเทพมหานคร : บริษัท ชัคเซส มีเดีย จำกัด.

นนทิรา ศรีทองพนาบุลย์ และวิภาณันท์ สุนทรวิภาต. 2541. **การใช้ระบบบาร์โค้ดเพื่อการจัดการ  
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร.  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง.



**ภาคผนวก**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เดือนปี	เวลา	สัปดาห์	ชื่อวิชา/หัวข้อ	รหัสวิชา	เรียนสอน	คาบเรียน	ชื่อผู้สอน	จำนวน	ค่าเรียน	ค่าอื่น ๆ	รวม	อัตรา	เวลา
1-6-45	08.25	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103056	513538.6	25	513 5098	-	50	513542.9	68.6	2.82	10.00
-	10.15	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103061	513539.2		513 5098		50	513542.9	65.0		11.85
-	12.10	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103066	513539.8				50	513542.9	89.0		13.15
-	14.00	6	กรีกโบราณ	45103070	513540.9				50	513542.9	62.4		16.35
-	16.55	5	กรีกโบราณ	45103076	513541.3				50	513542.9	62.6		18.35
2-6-45	08.15	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103078	513541.9	112	513 5098	-	50	513542.9	45.6	2.94	09.10
-	09.50	6	กรีกโบราณ	45103083	513542.5				50	513542.9	55.8		11.15
3-6-45	09.35	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103088	513543.1	34	513 5098	-	50	513542.9	41.8	2.83	11.10
-	12.55	5	กรีกโบราณ	45103094	513543.7				50	513542.9	55.8		15.15
4-6-45	09.15	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103100	513544.3	44	513 5098	-	50	513542.9	41.4	2.96	11.05
-	11.25	6	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103106	513544.9				50	513542.9	40.9		18.00
-	13.15	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103112	513545.5				50	513542.9	45.0		14.40
-	14.55	5	กรีกโบราณ	45103118	513546.1				50	513542.9	29.1		18.35
-	17.00	5	กรีกโบราณ	45103124	513546.7				50	513542.9	64.4		20.30
5-6-45	08.50	6	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103130	513547.3	109	514 3555		50	514353.1	106.5	2.85	10.00
-	12.10	5	กรีกโบราณ	45103136	513547.9				50	514353.1	42.6		4.15
-	16.40	2	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103142	513548.5				50	514353.1	43.4		14.30
-	19.45	4	กรีกโบราณ	45103148	513549.1				50	514353.1	29.0		20.00
6-6-45	08.30	5	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103154	513549.7	46.4	5145 3858	-	50	514353.1	41.3	2.94	10.00
-	10.25	6	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103160	513550.3				50	514353.1	62.8		12.45
-	12.15	6	จักรวรรดิโรมันโบราณ	45103166	513550.9				50	514353.1	62.4		13.45

ภาพผนวกที่ 2 รายงานการปฏิบัติงานประจำบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บริษัท อุษยามผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำกัด

46 หมู่ที่ 5 ถนนสายเอเชีย ต.บ้านกรด อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา โทร. (035) 335828, 01 - 9428277, 01 - 3542962

ชื่อ อ.อ. สอน รทหมายเลข 31-0241 รายงานการปฏิบัติงาน หน้า .....

เที่ยวที่	สถานที่รับ - ส่ง	จำนวน	ใบส่งของ	ออก		กลับ		ระยะเวลา	น้ำมัน			เบี่ยเลี้ยง
				เลขไมล์	เวลา	เลขไมล์	เวลา		เลขไมล์	ลิตร	บาท	
1.	ท่ารถ	5.00	2499	24596	08.00	24601		88	24596	12.1	2.010	50
2.	พหลโยธิน	1.00	1990	24604	10.30	24617		108				50
3.	ท่ารถ	5.00	2499	24619	13.30	24622		81				50
4.				24632								
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												150

ลงชื่อ อ.อ. สอน พนักงานขับรถ วันที่ 24 / 3 / 41 277

### ภาพผนวกที่ 3 รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท อพยวนผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำกัด

รายงานการเติมน้ำมัน ประจำวันที่ 9 ก.ย. 45

วันที่เติม	ทะเบียนรถ	เบอร์รถ	เวลาเติม	เลขไมล์รถ	เลขก่อนเติม	เลขหลังเติม	จำนวน	ผู้เติม	ผู้ตรวจ
9 ก.ย. 45	1868	34	6.00	180264	39479.1	39518.9	159.1	สมชาย	สมชาย
	7756	11	7.00	524812.4	39488.9	39418.9	90.0	สมชาย	สมชาย
	7848	10	7.40	350001	39418.9	39488.2	90.0	สมชาย	สมชาย
	1904	32	7.50	2118844	39488.9	39579.9	91.0	สมชาย	สมชาย
	7443	27	8.00	995096	39579.9	39647.9	68.0	สมชาย	สมชาย
	0249	20	8.15	04397	39647.9	39725.9	78.0	สมชาย	สมชาย
						559.1			
						รวม	559		

สรุป	ยอดคงเหลือยกมา 6900 ลิตร	เลขรวมยกมา _____ ลิตร
ยอดรับวันนี้ _____ ลิตร	ยอดจ่ายวันนี้ 559 ลิตร	ตั้งอยู่บันทึก 61 ลิตร
ยอดจ่ายวันนี้ 559 ลิตร	เลขรวมยกไป _____ ลิตร	ตั้งอยู่ตรวจรอบ _____
ยอดคงเหลือยกไป 6,246 ลิตร		

ภาพผนวกที่ 4 รายงานการเติมน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เบอร์รถ	ทะเบียนรถ	เวลาเติมน้ำมัน	เลขมิเตอร์เครื่องก่อนจ่าย	เลขมิเตอร์เครื่องหลังจ่าย	ปริมาณน้ำมัน
T010	ฉ8 20-784	7:35:00	39,173.10	39,328.20	155.10
T011	ฉ8 20-775	6:50:00	39,328.20	39,418.20	90.00
T012	ฉ8 20-775	7:25:00	39,173.10	39,328.20	155.10
T017	ฉ8 21-024	7:15:00	39,328.20	39,418.20	90.00
T025	ฉ8 20-981	6:55:00	39,418.20	39,488.20	70.00
T026	ฉ8 21-016	6:40:00	39,488.20	39,579.20	61.00
T027	ฉ8 20-747	6:25:00	39,579.20	39,647.20	68.00
T011	ฉ8 20-775	6:00:00	39,647.20	39,725.20	78.00
T010	ฉ8 20-784	7:50:00	40,256.20	40,323.20	67.00
T011	ฉ8 20-775	7:15:00	39,328.20	39,400.50	72.30
T011	ฉ8 20-775	6:00:00	40,323.20	40,439.50	115.70

ผู้จัดทำ \_\_\_\_\_

Page 1 of 1

### ภาพผนวกที่ 6 รายงานการเติมน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		บริษัท อุตสาหกรรมสีภัณฑ์ กอนกรีต จำกัด						
		รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ						
		รหัส	ชื่อ	นาม	เบอร์รถ			
เลขรถ	รหัสประจำตัว	สถานที่	บ้านพัก	ค่าไป	ค่ากลับ	เวลา	เลขรถ	
51-ท.อ.-2442	1742000005	จิตรโฆวณ	5	4,278.00	4,284.00	10.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000006	จิตรโฆวณ	5	4,285.00	4,291.00	11.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000007	เขต พงษ์เทพฯ 2 มีพื้นที่ 2.200000	5	4,285.00	4,291.00	15.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000008	จิตรโฆวณ	5	4,279.00	4,275.00	20.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000009	จิตรโฆวณ	4	4,220.00	4,275.00	35.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000010	เขต พงษ์เทพฯ 2 มีพื้นที่ 2.200000	4	4,235.00	4,291.00	22.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000011	เขต พงษ์เทพฯ 2 มีพื้นที่ 2.200000	5	4,445.00	4,451.00	15.00	51-ท.อ.-2442	
51-ท.อ.-2442	1742000012	เขต พงษ์เทพฯ 2 มีพื้นที่ 2.200000	5	4,275.00	4,281.00	20.00	51-ท.อ.-2442	

ผู้จัดทำ \_\_\_\_\_

Page 2 of 2

### ภาพผนวกที่ 7 รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท อยุธยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด		02/11/2003	
AYUTHAYA CONCRETE PRODUCT CO.,LTD			
<b>ใบรายละเอียดการผลิต</b>			
เลขที่ใบส่งสินค้า	IV45000001	ลูกค้า	ประสาทร แก้วกล้า
รายการสินค้า	ST-280-01	จำนวน	5 ลิ้ว
เบอร์รถบรรทุก	T010	แพลนท์	A
พนักงานขับรถ.....	ผู้พิมพ์เอกสาร.....		

ภาพผนวกที่ 8 ใบรายละเอียดการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท อnulom คอนกรีต จำกัด  
ANULOM CONCRETE PRODUCT CO., LTD.

**ใบส่งสินค้า / ใบรับสินค้า**

<b>ลูกค้า</b>	ประสาทร	<b>แก้วกล้า</b>	<b>เลขที่</b>	IV45000001	
<b>สถานที่ส่ง</b>	14/5 ต.บ้านกลาง อ.นิคมโรจนะ		<b>วันที่</b>	12/01/2002	
			<b>Plant</b>	A	
<b>เบอร์รถ</b>	T010	<b>เลขทะเบียน</b>	อย.81-0241	<b>เวลาส่งออก</b>	13:30

รหัสสินค้า	รายการสินค้า	จำนวน (คิว)	ราคา / คิว (บาท)
ST-280-01	คอนกรีตกำลังอัด 280 คิว	5	1,550.00
พนักงานขับรถ		รวมเป็นเงิน	7,250.00
ผู้รับสินค้า	ลงวันที่		

ผู้พิมพ์เอกสาร.....

ภาพผนวกที่ 9 ใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ก**  
**รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้**

**ตารางผนวกที่ 1** เพิ่มข้อมูลการปฏิบัติงาน

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Performance	Perform_ID*	Text	7	รหัสการปฏิบัติงาน
	Driver_ID	Text	4	รหัสพนักงานขับรถ
	Pre_No_Mile	Currency	Standard	เลขไมล์ออก
	End_No_Mile	Currency	Standard	เลขไมล์กลับ
	Distance	Currency	Standard	ระยะทาง
	Pre_Time	Date/Time	Short Date	เวลาออก
	End_Time	Date/Time	Short Date	เวลากลับ
	Invoice_ID	Text	10	รหัสใบส่งของ

**ตารางผนวกที่ 2** เพิ่มข้อมูลน้ำมัน

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Oil	Refuel_ID*	AutoNumber	Long Integer	รหัสการเติมน้ำมัน
	OilDate	Date/Time	Medium Date	วันที่เติมน้ำมัน
	Truck_No	Text	4	เบอร์รถ
	Truck_ID	Text	10	ทะเบียนรถ
	TimeRefuel	Date/Time	Short Time	เวลาเติมน้ำมัน
	MileOil	Currency	Standard	เลขไมล์น้ำมัน
	Pre_Miter	Currency	Standard	เลขมิเตอร์ก่อนจ่ายน้ำมัน
	End_Miter	Currency	Standard	เลขมิเตอร์หลังจ่ายน้ำมัน
	QuantityOil	Currency	Standard	ปริมาณน้ำมัน
	Controller	Text	50	ผู้ควบคุมการจ่ายน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Driver	Driver_ID*	Text	4	รหัสพนักงานขับรถ
	Dri_Name	Text	50	ชื่อพนักงาน
	Dri_Surname	Text	50	นามสกุลพนักงาน
	Dri_Sex	Text	5	เพศ
	Dri_Birthday	Date/Time	Short Date	วัน เดือน ปีเกิด
	Dri_Religion	Text	20	ศาสนา
	Dri_Citizen	Text	20	สัญชาติ
	Dri_Status	Text	10	สถานภาพ
	Dri_Address	Text	80	ที่อยู่
	Dri_StartDate	Date/Time	Short Date	วันที่เริ่มทำงาน
	Dri_SalaryRate	Text	10	อัตราเงินเดือน
	Dri_Education	Text	25	วุฒิการศึกษา
	Dri_Tel	Text	50	เบอร์โทรศัพท์
	DriveLicence	Text	15	เลขที่ใบขับขี่
	Id_Card	Text	13	เลขที่บัตรประชาชน
	Memo	Text	50	บันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลรถบรรทุก

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Truck	Truck_No*	Text	4	เบอร์รถ
	Truck_ID	Text	10	เลขทะเบียนรถ
	Type	Text	30	ชนิดของรถ
	Brand	Text	50	ยี่ห้อ
	BuyDate	Date/Time	General Date	วันที่ซื้อ
	OilRate	Text	50	อัตราการใช้น้ำมัน
	Queue	Number	Long Integer	ลำดับคิว

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลพนักงานขับรถ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Driver of Truck	Driver_ID*	Text	4	รหัสพนักงานขับรถ
	Truck_No*	Text	4	เบอร์รถ

ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Customer	Customer_ID*	Text	5	รหัสลูกค้า
	Cus_Name	Text	50	ชื่อลูกค้า
	Cus_Surname	Text	50	นามสกุล
	Cus_Address	Text	50	ที่อยู่
	Cus_Tel	Text	50	เบอร์โทรศัพท์
	ApplyDate	Date/Time	Short Date	วันที่เริ่มเป็นลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
OrderData	Order_ID*	Text	7	รหัสการสั่งซื้อ
	Customer_ID	Text	9	รหัสลูกค้า
	OrderDate	Date/Time	Short Date	วันที่สั่งซื้อ
	Strain_ID	Text	10	รหัสสินค้า
	Place	Text	80	สถานที่
	District	Text	50	อำเภอ
	DeliverDate	Date/Time	Short Date	วันที่ส่งสินค้า
	DeliverTime	Date/Time	Short Time	เวลาส่งสินค้า
	Order_Quantity	Number	Long Integer	ปริมาณการสั่งซื้อ
	Pay_State	Number	Standard	สถานะการชำระเงิน

### ตารางผนวกที่ 8 เพิ่มข้อมูลการผลิต

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Produce	Produce_ID*	Text	10	รหัสการผลิต
	Order_ID	Text	7	รหัสคำสั่งซื้อ
	Strain_ID	Text	50	รหัสสูตรคอนกรีต
	Quantity	Number	Long Integer	ปริมาณวัตถุดิบ
	Producer_ID	Text	5	รหัสผู้ผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 เพิ่มข้อมูลผู้ผลิต

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Producer	Producer_ID*	Text	5	รหัสผู้ผลิต
	Pro_Name	Text	50	ชื่อผู้ผลิต
	Pro_Surname	Text	50	นามสกุล
	Pro_Sex	Text	5	เพศ
	Pro_BirthDay	Date/Timer	Short Date	วันเกิด
	Pro_Religion	Text	20	ศาสนา
	Pro_Citizen	Text	20	สัญชาติ
	Pro_Status	Text	10	สถานภาพ
	Pro_Address	Text	80	ที่อยู่ผู้ผลิต
	Pro_StartDate	Date/Time	Short Date	วันเริ่มทำงาน
	Pro_SalaryRate	Currency	Standard	อัตราเงินเดือน
	Pro_Education	Text	25	วุฒิการศึกษา
	Pro_Tel	Text	50	เบอร์โทรศัพท์

ตารางผนวกที่ 10 เพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Raw Material	Plant*	Text	5	แพล้นท์
	RM_ID*	Text	50	รหัสวัตถุดิบ
	RM_Name	Text	50	ชื่อวัตถุดิบ
	RM_Quantity	Currency	Standard	ปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
	Eoq	Currency	Standard	จุดสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 11 เพิ่มข้อมูลสูตรคอนกรีต

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Strain	Strain_ID*	Text	9	รหัสสูตรคอนกรีต
	Strain_Name	Text	50	ชื่อสูตรคอนกรีต
	Price	Number	50	ราคาคอนกรีต

ตารางผนวกที่ 12 เพิ่มข้อมูลอัตราส่วนวัตถุดิบ/สูตร

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Raw Material Rate	Strain_ID*	Text	9	รหัสสูตรคอนกรีต
	RM_ID*	Text	50	รหัสวัตถุดิบ
	RM_Rate	Currency	Standard	อัตราส่วนวัตถุดิบ/สูตร

ตารางผนวกที่ 13 เพิ่มข้อมูลใบส่งสินค้า

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Invoice	Invoice_ID*	Text	10	รหัสใบส่งสินค้า
	Strain_ID	Text	9	รหัสสินค้า
	Customer_ID	Text	5	รหัสลูกค้า
	Order_ID	Text	7	รหัสการสั่งซื้อ
	Plant	Text	5	แพลนท์
	IV_Quantity	Number	Long Integer	ปริมาณสินค้าที่ส่ง
	Produce_ID	Text	50	รหัสการผลิต
	Perform_ID	Text	7	รหัสการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 14 เพิ่มข้อมูลการส่งสินค้า

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Deliver	Delivery_ID*	AutoNumber	Long Integer	รหัสการส่งสินค้า
	Delivery_Date	Date/Time	Short Date	วันที่ส่งสินค้า
	Truck_No	Text	4	เบอร์รถ
	Perform_ID	Text	7	รหัสการปฏิบัติงาน
	Invoice_ID	Text	10	รหัสใบส่งสินค้า

ตารางผนวกที่ 15 เพิ่มข้อมูลเส้นทาง

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
Route	District*	Text	50	อำเภอ
	Route	Currency	Standard	ระยะทางโดยประมาณ จากแพลนท์

หมายเหตุ เครื่องหมาย \* หมายถึง คีย์หลักของแต่ละตาราง

**ภาคผนวก ง**  
**พจนานุกรมข้อมูล**

Project :PDA

<b>LABEL</b>	: ระบบงานผลิต
<b>ENTRY TYPE</b>	: PROCESS
<b>PROCESS</b>	: 1.0
<b>DESCRIPTION</b>	: จัดเก็บข้อมูลพนักงานผลิต ข้อมูลการเข้าทำงาน+ข้อมูลวัตถุดิบในการผลิต ทำการผลิต ตรวจสอบเช็ควัตถุดิบคงเหลือ ตรวจสอบคุณภาพสินค้าเบื้องต้น ออกรายงานการปฏิบัติงานพนักงานผลิต ออกใบรายละเอียดการผลิต ออก ใบขอซื้อวัตถุดิบ
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATION</b>	: ระบบการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (0)

Project : PDA

<b>LABEL</b>	: ระบบงานจัดส่ง
<b>ENTRY TYPE</b>	: PROCESS
<b>PROCESS</b>	: 2.0
<b>DESCRIPTION</b>	: จัดเก็บข้อมูลพนักงานขับรถ ข้อมูลการปฏิบัติงานพนักงานขับรถ ข้อมูล การสั่งซื้อ ข้อมูลลูกค้า ทำการเช็คจำนวนรถบรรทุก ออกใบส่งสินค้า ออกรายงานการปฏิบัติงานพนักงานขับรถ
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATION</b>	: ระบบการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: ระบบงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.0
DESCRIPTION	: จัดเก็บข้อมูลการเติมน้ำมัน ข้อมูลการทำงานพนักงานขับรถ ข้อมูลการสั่งใช้น้ำมัน ตรวจสอบสภาพรถ ตรวจสอบการใช้น้ำมัน
NOTES	: -
LOCATION	: ระบบการผลิต การจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (0)

Project : PDA

LABEL	: บันทึกรการผลิต
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.1
DESCRIPTION	: จัดเก็บข้อมูลการผลิต เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการคิดคำนวณปริมาณวัตถุดิบคงคลัง
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการผลิต (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: ตรวจเช็ควัตถุดิบคงเหลือ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.2
DESCRIPTION	: ตรวจเช็ควัตถุดิบจากข้อมูลการผลิต เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการผลิต (1.0)

Project : PDA

LABEL	: ทำการผลิต
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.3
DESCRIPTION	: ผลิตคอนกรีต ตามสูตรและปริมาณคอนกรีตตามคำสั่งการสั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการผลิต (1.0)

Project : PDA

LABEL	: ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.4
DESCRIPTION	: ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของคอนกรีต โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานการผลิตในคู่มือการตรวจสอบ
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการผลิต (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: รับคำสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.1
DESCRIPTION	: บันทึกคำสั่งซื้อจากลูกค้า
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

LABEL	: เช็kJำนวนรถ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.2
DESCRIPTION	: เช็kJำนวนรถบรรทุกที่เหลือที่พร้อมจะส่งสินค้าให้ลูกค้าได้
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

LABEL	: จัดทำใบส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.3
DESCRIPTION	: นำข้อมูลการสั่งซื้อและข้อมูลรถบรรทุกที่ส่งสินค้า บันทึกลงในใบส่งสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: รถบรรทุกอรับคอนกรีต
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.4
DESCRIPTION	: รถบรรทุกคอนกรีตส่งรถบรรทุกอรับคอนกรีตตามลำดับคิวที่จัดไว้
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

LABEL	: ส่งสินค้า
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.5
DESCRIPTION	: สินค้าให้ลูกค้าตามสถานที่ ที่ระบุไว้ในใบส่งสินค้า
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

LABEL	: บันทึกการปฏิบัติงาน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 2.6
DESCRIPTION	: พนักงานขับรถบันทึกการปฏิบัติงานในการส่งสินค้า ลงในเพิ่ม บันทึกการปฏิบัติงาน
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการจัดส่ง (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: ตรวจสอบสภาพรถ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.1
DESCRIPTION	: พนักงานขับรถทำการเช็คสภาพรถว่าสภาพพร้อมจะใช้งานหรือไม่
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

Project : PDA

LABEL	: บันทึกข้อมูลการเติมน้ำมัน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.2
DESCRIPTION	: พนักงานขับรถบันทึกข้อมูลการเติมน้ำมัน
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

Project : PDA

LABEL	: รถรองรับคอนกรีต
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.3
DESCRIPTION	: รถบรรทุกรองรับคอนกรีตตามลำดับคิว
NOTES	: -
LOCATION	: กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL : บันทึกข้อมูลการทำงานพนักงานขับรถ  
 ENTRY TYPE : PROCESS  
 PROCESS : 3.4  
 DESCRIPTION : พนักงานขับรถบันทึกข้อมูลการทำงานหลังจัดส่งสินค้าแล้ว  
 NOTES : -  
 LOCATION : กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

Project : PDA

LABEL : ตรวจสอบการใช้น้ำมัน  
 ENTRY TYPE : PROCESS  
 PROCESS : 3.5  
 DESCRIPTION : เปรียบเทียบอัตราการใช้น้ำมันของรถที่กำหนดไว้ กับอัตราการใช้จริง  
 NOTES : -  
 LOCATION : กระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

Project : PDA

LABEL : ข้อมูลสูตรคอนกรีต  
 ENTRY TYPE : DATA STORE  
 DESCRIPTION : รถบรรทุกอร์รับคอนกรีตตามลำดับคิว  
 ALIAS : -  
 COMPOSITION : ข้อมูลสูตรคอนกรีต = รหัสสูตรคอนกรีต + ชื่อสูตรคอนกรีต  
 NOTES : -  
 LOCATIONS : ระดับที่ 1 ของกระบวนการผลิต (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: ข้อมูลผู้ผลิต
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลพนักงานผลิตคอนกรีต
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลผู้ผลิต = รหัสผู้ผลิต + ชื่อผู้ผลิต + นามสกุล + เพศ + วันเกิด + ศาสนา + สัญชาติ + สัญชาติ + ที่อยู่ผู้ผลิต + วันเริ่มทำงาน + อัตราเงินเดือน + วุฒิการศึกษา + และ เบอร์โทรศัพท์
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการผลิต (1.0)

Project : PDA

LABEL	: ข้อมูลการผลิต
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการผลิตคอนกรีต
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการผลิต = รหัสการผลิต + รหัสคำสั่งซื้อ + รหัสสูตรคอนกรีต + ปริมาณวัตถุดิบ + รหัสผู้ผลิต
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการผลิต (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

<b>LABEL</b>	: รายงานการผลิต
<b>ENTRY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: รายงานการผลิตคอนกรีต
<b>ALIAS</b>	: -
<b>COMPOSITION</b>	: รายงานการผลิต = รหัสรายงาน+ ชื่อ-นามสกุลลูกค้า + ชื่อสูตรคอนกรีต+ ปริมาณวัสดุขีบ+ ผู้ผลิต
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATIONS</b>	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการผลิต (1.0)

Project : PDA

<b>LABEL</b>	: ข้อมูลพนักงานขับรถ
<b>ENTRY TYPE</b>	: DATA STORE
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดข้อมูลพนักงานขับรถ
<b>ALIAS</b>	: -
<b>COMPOSITION</b>	: ข้อมูลพนักงานขับรถ = รหัสพนักงานขับรถ + ชื่อ-สกุลพนักงานขับรถ + เพศ + วัน เดือน ปี เกิด + สัญชาติ + ศาสนา + วุฒิกการศึกษา + สถานภาพ + เลขที่บัตรประชาชน + เลขที่ใบขับขี่ + ที่อยู่+ เบอร์โทรศัพท์ + วันที่เข้าทำงาน + อัตราเงินเดือน + รหัสรถบรรทุก
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATIONS</b>	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

LABEL	: ข้อมูลการสั่งซื้อ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อจากลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการสั่งซื้อ = รหัสการสั่งซื้อ + รหัสลูกค้า + วันที่สั่งซื้อ + รหัสสินค้า + สถานที่ส่งสินค้า + อำเภอ + วันที่ส่งสินค้า + เวลาส่งสินค้า + ปริมาณการสั่งซื้อ
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

LABEL	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลลูกค้า
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า + ชื่อลูกค้า + นามสกุล + ที่อยู่ + เบอร์โทรศัพท์ + วันที่เริ่มเป็นลูกค้า
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

**LABEL** : ข้อมูลลำดับคิวรถ  
**ENTRY TYPE** : DATA FLOW  
**DESCRIPTION** : รายละเอียดข้อมูลลำดับคิวรถบรรทุกแต่ละคัน  
**ALIAS** : -  
**COMPOSITION** : ข้อมูลลำดับคิวรถ = ลำดับคิว+รหัสพนักงานขับรถ + เบอร์รถ  
**NOTES** : -  
**LOCATIONS** : ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

**LABEL** : รายงานการปฏิบัติงานพนักงานขับรถ  
**ENTRY TYPE** : DATA FLOW  
**DESCRIPTION** : รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถให้ฝ่ายบัญชีและ ฝ่ายบริหาร  
**ALIAS** : -  
**COMPOSITION** : ข้อมูลการปฏิบัติงาน = รหัสการปฏิบัติงาน + รหัสพนักงานขับรถ + เลขไมล์ออก + เลขไมล์กลับ+ เวลาออก + เวลากลับ + เลขไมล์น้ำมัน + เลขไมล์น้ำมันก่อนเดิม + เลขไมล์น้ำมันหลังเดิม + ปริมาณน้ำมัน+ เวลาเติมน้ำมัน + ผู้เติมน้ำมัน + รหัสใบส่งของ  
**NOTES** : -  
**LOCATIONS** : ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : PDA

<b>LABEL</b>	: ไบส่งสินค้า
<b>ENTRY TYPE</b>	: DATA FLOW
<b>DESCRIPTION</b>	: ไบส่งสินค้าที่นำส่งให้แก่ลูกค้าพร้อมสินค้า
<b>ALIAS</b>	: -
<b>COMPOSITION</b>	: ไบส่งสินค้า = รหัสไบส่งสินค้า+รหัสสินค้า+รหัสลูกค้า+ รหัสการ สั่งซื้อ + แพคเกจ + ปริมาณสินค้าที่ส่ง + รหัสการผลิต
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATIONS</b>	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการจัดส่ง (2.0)

Project : PDA

<b>LABEL</b>	: ข้อมูลรถบรรทุก
<b>ENTRY TYPE</b>	: DATA STORE
<b>DESCRIPTION</b>	: รายละเอียดข้อมูลรถบรรทุก
<b>ALIAS</b>	: -
<b>COMPOSITION</b>	: ข้อมูลรถบรรทุก= เบอร์รถ + เลขทะเบียนรถ + ชนิดรถ + ยี่ห้อ + วันที่ซื้อ + อัตราการใช้น้ำมัน + ลำดับคิวรถ
<b>NOTES</b>	: -
<b>LOCATIONS</b>	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL	: ข้อมูลการเติมน้ำมันรถ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: รายละเอียดข้อมูลการเติมน้ำมันรถ
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการเติมน้ำมันรถ = วันที่เติม + ทะเบียนรถ+ เบอร์รถ + เวลา เติม + เลขมิเตอร์ก่อนจ่ายน้ำมัน +เลขมิเตอร์หลังจ่ายน้ำมัน + ปริมาณน้ำมัน + ผู้ควบคุมน้ำมัน
NOTES	: -
LOCATIONS	: ระดับที่ 1 ของกระบวนการตรวจสอบการใช้น้ำมัน (3.0)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก จ

### คู่มือการใช้งาน

#### ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม

ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ ภูมิศึกษา บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด ประกอบด้วยระบบงานที่สำคัญ 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต และฝ่ายจัดส่ง ขั้นตอนการดำเนินงาน เริ่มจากการเข้าสู่ระบบของวินโดวส์ 97 หรือสูงกว่า แล้วจึงเข้าสู่ระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันโปรแกรมสำเร็จรูปนี้สามารถช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลประจำวัน ความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล และการสูญหายของข้อมูลได้ นอกจากนี้โปรแกรมยังสามารถลดเวลาในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### อุปกรณ์ที่จำเป็นในการติดตั้งโปรแกรม

อุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งานการพัฒนาการจัดการระบบงานผลิต งานจัดส่งและการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ ประกอบด้วย

##### คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ รุ่นเพนเทียม III 450 เมกะเฮิร์ตหรือสูงกว่า
2. หน่วยความจำอย่างน้อย 128 จิกะไบต์
3. ความจุของฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 10.2 จิกะไบต์
4. ซีดีรอมความเร็ว 50X
5. เครื่องพิมพ์
6. เครื่องสำรองไฟ

##### คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

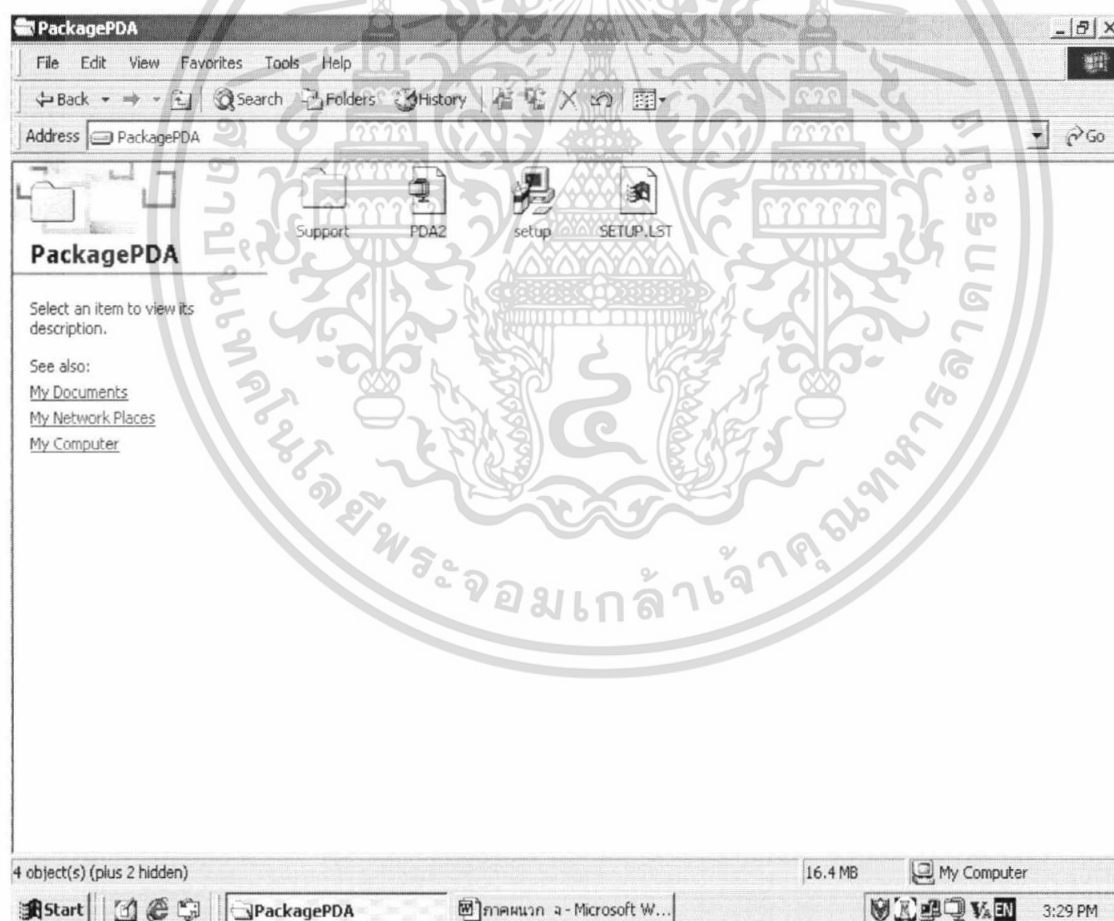
1. ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ 98
2. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 6.0
3. โปรแกรมสำเร็จรูปงานผลิต งานจัดส่งและตรวจสอบการใช้น้ำมันพร้อมคู่มือการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การติดตั้งโปรแกรม

### การติดตั้งโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้

1. ถัดลอกไฟล์เครื่องชื่อ PackagePDA ลงในไดร์ฟ C และดับเบิลคลิกที่ไฟล์เครื่อง ชื่อ PackagePDA (ภาพผนวกที่ 10)
2. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ชื่อ Setup.exe เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง (ภาพผนวกที่ 11)
3. จากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอ PDA Project Setup ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม OK เพื่อตกลงติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 12)



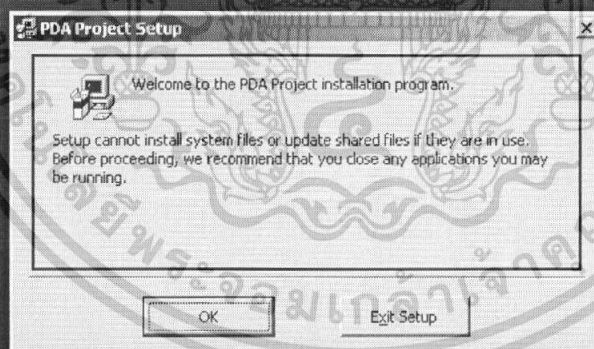
ภาพผนวกที่ 10 หน้าจอไฟล์เครื่อง PackagePDA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพผนวกที่ 11 หน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง

## ***PDA Project Setup***



ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอ PDA Project Setup

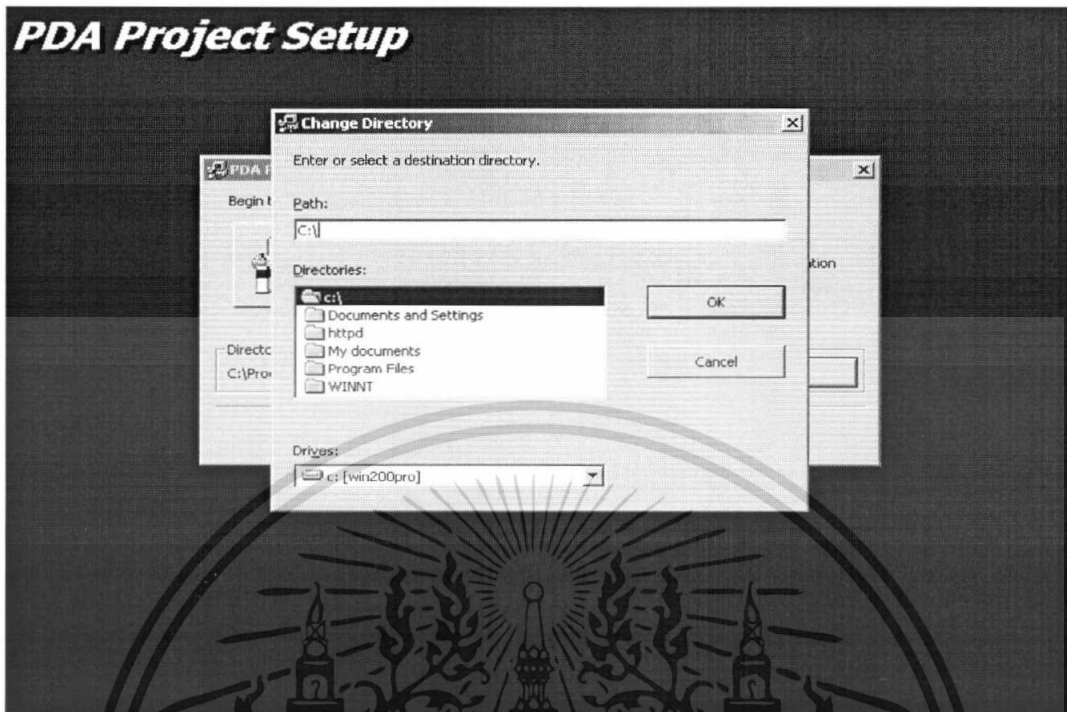
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อเข้าสู่หน้าจอแล้วผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม **OK** เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม
5. เมื่อเข้าสู่หน้าจอแล้วผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 13)



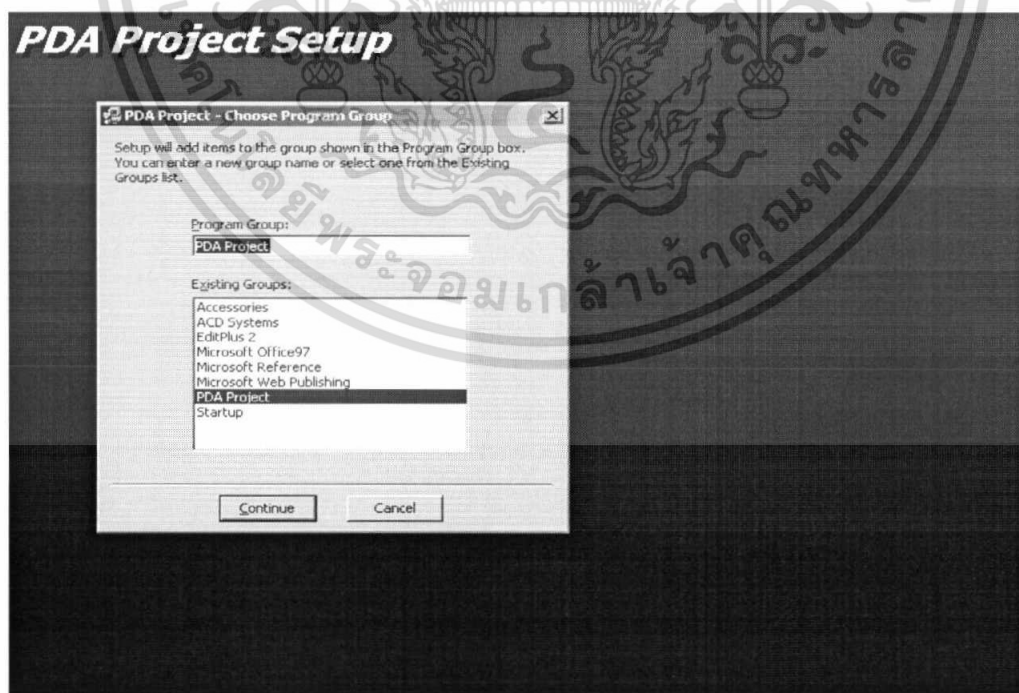
ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม

6. หากต้องการเปลี่ยน Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมให้คลิกที่ **Change Directory** จะปรากฏหน้าจอสำหรับเลือกโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 14) แล้วเลือก Directory ที่ต้องการ
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอการเลือก Directory

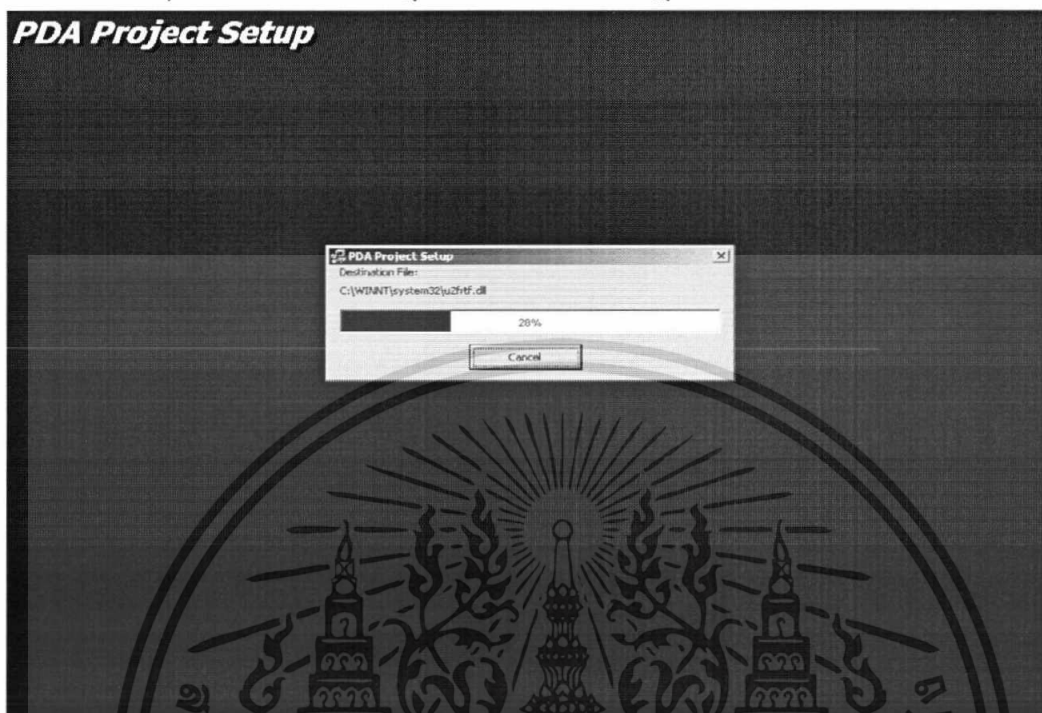
#### 7. การเลือก Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 15)



ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอการ Change Directory

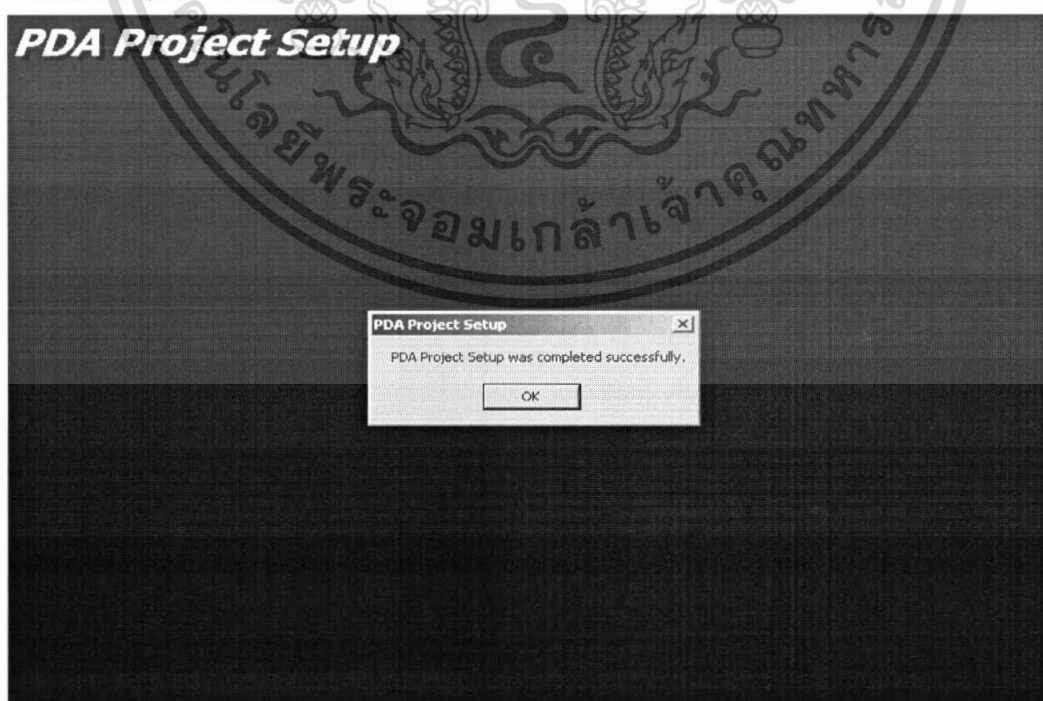
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. คลิกปุ่ม Continue จะปรากฏหน้าจอระหว่างการปฏิบัติการ (ภาพผนวกที่ 16)



ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอการปฏิบัติการ

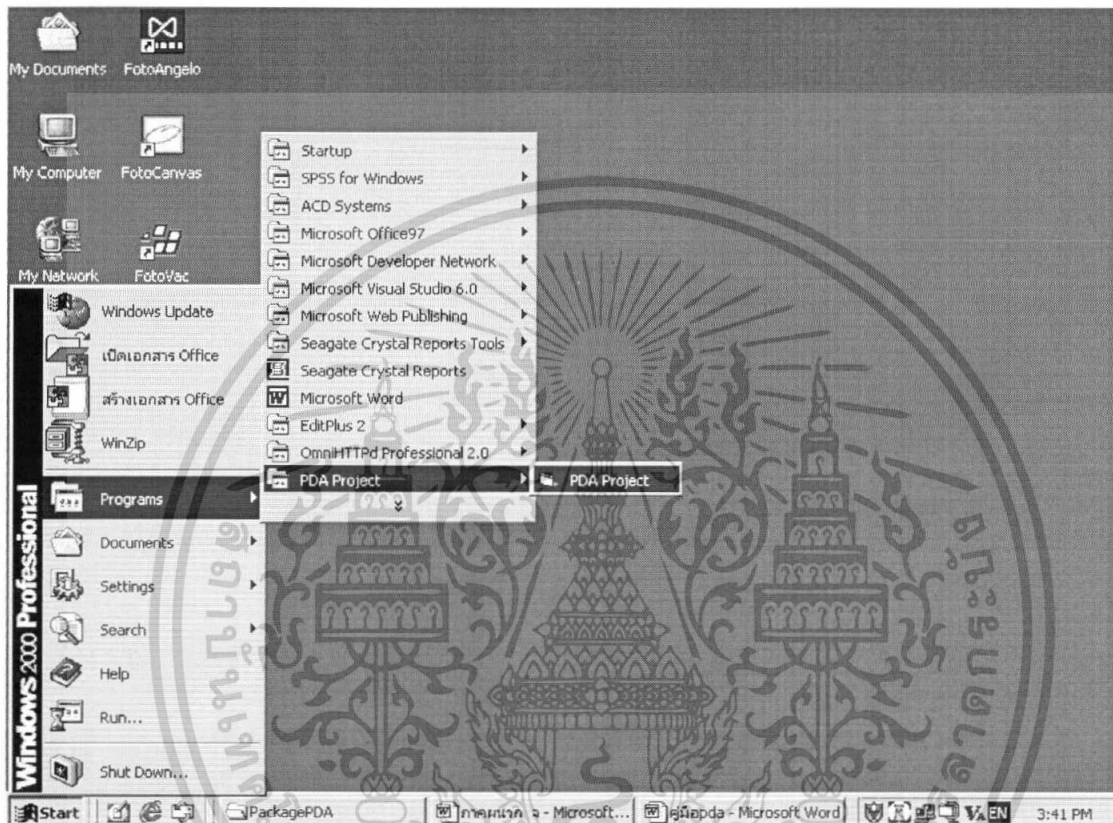
9. เมื่อนำจอแจ้งว่าโปรแกรม Setup เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม OK บนหน้าจอสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 17)



ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ผู้ใช้จะเข้าสู่โปรแกรมระบบจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมัน ได้โดยคลิกที่ปุ่ม Start เลือกเมนู Program เลือก PDA Project คลิกเลือก PDA Project (ภาพผนวกที่ 18)



ภาพผนวกที่ 18 วิธีการเข้าสู่โปรแกรม

### การใช้งานโปรแกรม

การใช้งานเริ่มตั้งแต่เมื่อเปิดคอมพิวเตอร์ ระบบจะเข้าสู่การทำงานของวินโดว 98 ให้ คลิกที่ไอคอนของโปรแกรม Project1 เพื่อเข้าสู่ระบบจะปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบ(ภาพผนวกที่ 19)

หน้าจอการใส่รหัสผ่าน (ภาพผนวกที่ 20) เป็นหน้าจอที่ให้ผู้ใส่รหัสผ่านเพื่อใช้งานในระบบ เป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานในระบบ ถ้าผู้ใช้ใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิดจะปรากฏกล่องข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 21)

หน้าจอเมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 22) เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้จะเข้าไปทำงานในรายการต่าง ๆ ได้

โดยการคลิกปุ่มแต่ละปุ่มบนหน้าจอหลัก

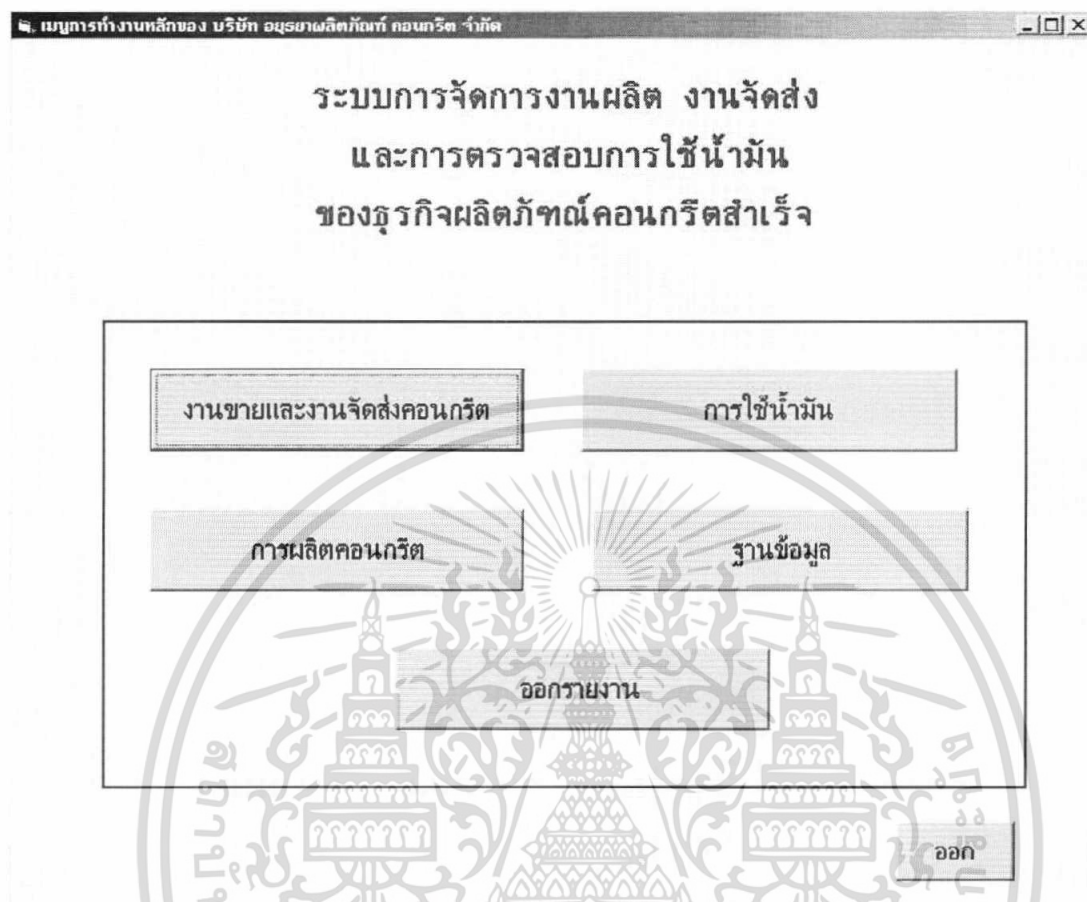
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอเข้าสู่ระบบการจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ

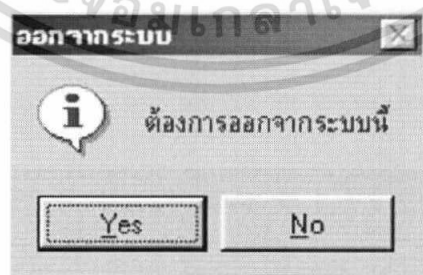
ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอการใส่รหัสผ่าน

ภาพผนวกที่ 21 ข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้ใส่รหัสไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอหลักระบบการจัดการงานผลิต งานจัดส่ง และการตรวจสอบการใช้น้ำมันของธุรกิจผลิตภัณฑ์คอนกรีตสำเร็จ



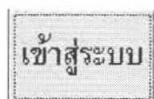
ภาพผนวกที่ 23 ข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้จะออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

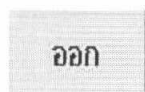
## ความหมายของปุ่มต่าง ๆ ในโปรแกรม

### ปุ่มการทำงานหลักของโปรแกรมประกอบด้วย

#### ปุ่มสำหรับการเข้าสู่โปรแกรม



คือ ปุ่มสำหรับเข้าทำงานในระบบ



คือ ปุ่มสำหรับออกจากระบบ



คือ ปุ่มสำหรับกลับไปยังเมนูหลัก

#### ปุ่มที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูล



คือ ปุ่มเพิ่ม ใช้สำหรับเพิ่มข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่แฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มแก้ไขข้อมูล ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มลบข้อมูล ใช้สำหรับลบข้อมูลในแฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มบันทึกข้อมูล ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลในแฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มยกเลิกการบันทึกข้อมูล ใช้สำหรับยกเลิกข้อมูลในแฟ้มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปุ่มสำหรับแสดงและสืบค้นข้อมูล



คือ ปุ่มสืบค้น ข้อมูล ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลที่ต้องการทราบ



คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลระยะเบี่ยนแรกสุด ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่แสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลไปยังระยะเบี่ยนแรกสุดของแฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลระยะเบี่ยนสุดท้าย ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่แสดงในตารางแสดงข้อมูล หรือช่องแสดงข้อมูลไปยังระยะเบี่ยนสุดท้ายของแฟ้มข้อมูล



คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลไปข้างหน้าใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่แสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลไปข้างหน้า 1 ระยะเบี่ยน



คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลย้อนกลับใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่แสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลย้อนกลับ ไประยะเบี่ยน



คือ ปุ่มแสดงรายการ ใช้สำหรับสั่งให้ช่องแสดงรายการข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาให้ผู้เลือกใช้

## งานขายและงานจัดส่งคอนกรีต

เมื่อ กดปุ่ม **งานขายและการจัดส่งคอนกรีต** จากหน้าจอหลักจะปรากฏหน้าจอเมนูของงานขายและงานจัดส่งคอนกรีตดัง (ภาพผนวกที่ 24)



ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอเมนูของงานขายและงานจัดส่งคอนกรีต

### บันทึกรายการสั่งซื้อ

การบันทึกรายการสั่งซื้อจากลูกค้าผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 เลือกปุ่มบันทึกรายการสั่งซื้อ ซึ่งในส่วนนี้จะแสดง รหัสการสั่งซื้อของลูกค้า รายการสินค้าที่สั่งซื้อ และรายละเอียดเกี่ยวกับการสั่งซื้อ (ภาพผนวกที่ 25)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อ

รหัสการสั่งซื้อ	0000001	วันที่สั่งซื้อ	20/1/2003
รหัสลูกค้า	Gen0001	ชื่อ	ประสาทร
ที่อยู่	53/97 หมู่ 13 ต.คลองหนึ่ง	นามสกุล	นวกิตา
รายการสินค้า	ST-180-01	จำนวน	10 คิว
สถานที่ส่ง	14/5 ต.บ้านกลาง อ.นิคมโรจนะ	โทรศัพท์	037381324
วันที่ส่ง	22/1/2003	ราคา	14,000.00 บาท
การชำระเงิน	<input type="radio"/> เงินสด <input type="radio"/> เครดิต	อำเภอ	นิคมโรจนะ

เพิ่มรายการสินค้า    ลูกรายใหม่

เพิ่มรายการสั่งซื้อ    แก้ไขรายการ    ลบรายการ    บันทึกรายการ    ยืนยัน    ค้นหา    กลับมาพบหน้า

ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอหลักบันทึกการสั่งซื้อ

เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูลการสั่งซื้อใหม่ให้ใส่รายละเอียดการสั่งซื้อให้ครบทุกข้อมูล ซึ่งในข้อมูลอำเภอที่ส่งให้ลูกค้าสามารถคลิกปุ่มเลือก  จะมีรายการให้เลือก (ภาพผนวกที่ 26) แล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกและระบบจะแสดงข้อความว่าได้ทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 27) หรือกดปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้

นิคมโรจนะ

นิคมบางปะอิน

นิคมโรจนะ

วังน้อย

เมือง

บางปะหัน

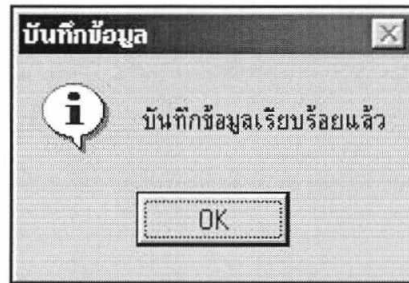
นวนคร

บางบาล

นครหลวง

ภาพผนวกที่ 26 ปุ่มให้เลือกรายการอำเภอที่ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 27 การยืนยันการบันทึกข้อมูล

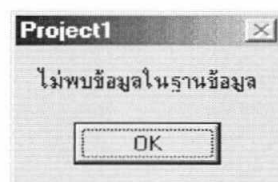
**ขั้นตอนที่ 2** เมื่อต้องการบันทึกรายการสินค้าเพิ่มเติมในส่วนของคุณค้ายังคงเป็นลูกค้าคนเดิม ให้กดปุ่มเพิ่มรายการสินค้า ข้อมูลในส่วนอื่นจะเปลี่ยนแปลงยกเว้นในส่วนข้อมูลลูกค้ายังคงเหมือนเดิมและทำการบันทึกรายการสินค้าใหม่นั้นอีกครั้ง

**ขั้นตอนที่ 3** หากลูกค้าที่ส่งซื้อมันเป็นลูกค้ารายใหม่ ต้องกดปุ่มลูกค้ารายใหม่ เพื่อทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เพิ่มข้อมูลลูกค้า

**ขั้นตอนที่ 4** การค้นหารายละเอียดการสั่งซื้อให้กดที่ปุ่มค้นหา จะปรากฏหน้าจอแสดงการค้นหารายละเอียดการสั่งซื้อ (ภาพผนวกที่ 28) ผู้ใช้จะต้องใส่รหัสการสั่งซื้อ ถ้าหากผู้ใช้ป้อนรหัสการสั่งซื้อที่ไม่มีในฐานข้อมูลจะแสดงข้อความไม่พบข้อมูลในฐานลูกค้า (ภาพผนวกที่ 29)



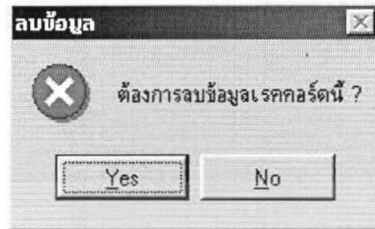
ภาพผนวกที่ 28 ข้อความแสดงการค้นหา



ภาพผนวกที่ 29 ข้อความแสดงเมื่อไม่พบข้อมูลที่ต้องการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 การลบข้อมูล เมื่อต้องการลบข้อมูล ให้กดที่ปุ่มลบข้อมูล จะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล( ภาพผนวกที่ 30 ) ถ้าผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลนั้นๆ ให้กดปุ่ม Yes เพื่อยืนยันการลบข้อมูล



ภาพที่ 30 การเตือนก่อนการลบข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลให้กดที่ปุ่มแก้ไขข้อมูลแล้วทำการแก้ไขข้อมูลและให้กดที่ปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไข

**การกำหนดข้อมูลการสั่งซื้อประจำวัน**

การกำหนดข้อมูลการสั่งซื้อประจำวันผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เดิมวันที่ ที่ต้องการหาข้อมูลการสั่งซื้อ หลังจากนั้นกดปุ่มค้นหารายละเอียด ในตารางจะแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อของวันที่ต้องการค้นหาให้ (ภาพผนวกที่ 31)

๓. ข้อมูลการสั่งซื้อประจำวัน - 161 -

**บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด**

ข้อมูลประจำวันที่: 27/10/2003      ค้นหา

เวลาส่ง	งซิงการสั่งซื้อ	งซิงสินค้า	วันที่สั่งซื้อ	รายการสินค้า	จำนวนใช้	ชื่อหน่วยการผลิต	สถานที่ตั้ง
00:00	OD00013	Gen0001	27/10/2003	ST-400-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
07:12	OD00014	Gen0003	27/10/2003	ST-200-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
09:36	OD00015	Reg0006	27/10/2003	ST-240-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
00:00	OD00016	Reg0006	27/10/2003	ST-000-01	4	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
09:36	OD00010	Reg0010	27/10/2003	ST-400-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
10:48	OD00011	Reg0011	27/10/2003	ST-280-01	4	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
00:00	OD00012	Reg0010	27/10/2003	ST-210-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง
00:00	OD00017	Gen0005	27/10/2003	ST-210-01	5	ผลิตสินค้าเตรียมพร้อม	เบตง

Windows taskbar: Start | Form9 | ข้อมูลการสั่งซื้อประจำวัน | PDA เชื่อมระบบ | Microsoft Access | 10:59 AM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนภาพผนวกที่ 31 หน้าจอหลักของข้อมูลการสั่งซื้อประจำวันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขั้นตอนที่ 2** เมื่อต้องการเพิ่มรายการสั่งซื้อของวันนั้น ให้กดปุ่มเพิ่มรายการสั่งซื้อ เพื่อออกสู่หน้าจอบันทึกการสั่งซื้อ และทำการบันทึกรายการสั่งซื้อ

**ขั้นตอนที่ 3** เมื่อคลิกเลือกเรคคอร์ดรายการสั่งซื้อในตาราง สามารถกดปุ่มออกใบส่งสินค้าเพื่อออกสู่หน้าจอออกใบส่งสินค้า และทำการบันทึกข้อมูลใบส่งสินค้า ในรายการสั่งซื้อที่คลิกเลือกไว้

### การกำหนดข้อมูลออกใบส่งสินค้า

การกำหนดข้อมูลออกใบส่งสินค้าผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** เลือกปุ่มออกใบส่งสินค้าจากเมนูหลัก จะปรากฏหน้าจอใบส่งสินค้า (ภาพผนวกที่ 32) ซึ่งจะแสดงรหัสใบส่งสินค้า รหัสการผลิต และข้อมูลการสั่งซื้อ

ภาพผนวกที่ 32 หน้าจอของข้อมูลออกใบส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อใส่ข้อมูลครบทุกข้อมูลแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลและระบบจะแสดงข้อความการบันทึกข้อมูลเรียบร้อย (ภาพผนวกที่ 33) หรือกดปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้



ภาพผนวกที่ 33 การยืนยันการบันทึกข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 2** การค้นหาข้อมูลใบส่งสินค้าที่ปุ่มค้นหาจะมีการค้นหา 2 ประเภทคือ ค้นหารายการสั่งซื้อ และค้นหาข้อมูลใบส่งสินค้าทั้งหมด เมื่อกดปุ่มจะแสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลผู้ซื้อ ต้องใส่รหัสใบส่งสินค้า หรือ รหัสการสั่งซื้อ ตามประเภทการค้นหานั้น ถ้ารหัสใบส่งสินค้าไม่มีในฐานข้อมูลจะแสดงข้อความไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 3** การลบข้อมูล เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดที่ปุ่มลบข้อมูล จะแสดงความยืนยันการลบข้อมูล ถ้าต้องการลบข้อมูลนั้นๆ กดปุ่ม Yes

**ขั้นตอนที่ 4** การออกใบส่งสินค้า หากผู้ใช้ต้องการพิมพ์ใบส่งสินค้าให้กดที่ปุ่ม พิมพ์ใบส่งสินค้า เพื่อพิมพ์ใบส่งสินค้ารายการนั้น ซึ่งระบบจะแสดงภาพก่อนพิมพ์ให้ผู้ใช้ได้ตรวจสอบก่อนที่จะพิมพ์เอกสารออกมา

**ขั้นตอนที่ 5** เมื่อข้อมูลครบทุกในหน้าจอ(ภาพผนวกที่ 32)ไม่ปรากฏ แสดงว่าไม่มีรถที่จะส่งสินค้าได้ต้องคำนวณหาเวลากลับของรถบรรทุกที่ออกไปส่งสินค้า โดยกดปุ่มเวลารถกลับแล้วจะแสดงหน้าจอเวลากลับของรถบรรทุกขึ้นมา (ภาพผนวกที่ 35)

### เวลากลับของรถบรรทุก

การคำนวณเวลากลับของรถบรรทุกผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามนี้คือ

**ขั้นตอนที่ 1** กดปุ่ม  เพื่อเลือกเบอร์รถ (ภาพผนวกที่ 34) ที่ต้องการอยากรู้เวลากลับ

**ขั้นตอนที่ 2** กดปุ่ม เวลากลับโดยประมาณ จะแสดงเวลาที่ได้คำนวณแล้วทางหน้าจอ

**ขั้นตอนที่ 3** กดปุ่มออกใบส่งสินค้าเพื่อย้อนกลับ ไปบันทึกข้อมูลส่งสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

T028
T028
T017
T018
T027
T011
T010
T031
T025

ภาพผนวกที่ 34 ปุ่มเลือกรายการเบอร์รถ

เวลา กลับของรถบรรทุก

บริษัท อูรุษยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

เวลา กลับของรถบรรทุก

เบอร์รถ  คนขับรถ

สถานที่ส่ง อ้าเภอ  ระยะทางประมาณ  กิโลเมตร

เวลา กลับโดยประมาณ

ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอเวลา กลับของรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## งานผลิตคอนกรีต

เมื่อ กดปุ่ม **การผลิตคอนกรีต** จากหน้าจอหลักจะปรากฏหน้าจอเมนูของงานผลิตคอนกรีต (ภาพผนวกที่36)



ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอเมนูของงานผลิตคอนกรีต

## บันทึกการผลิต

การบันทึกการผลิต ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกปุ่มบันทึกการผลิต

**บันทึกการผลิต**

ซึ่งในส่วนนี้จะแสดง

เลขที่ใบส่งสินค้า รหัสการผลิต สูตรคอนกรีต ปริมาณการผลิต และ ผู้ผลิต (ภาพผนวกที่ 37)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**บันทึกการผลิต**

**บริษัท อุตสาหกรรมภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด**

**บันทึกการผลิต**

วันที่ใบส่งสินค้า  วันที่ผลิต  วัน/เดือน/ปี

รหัสการผลิต

สูตรคอนกรีต

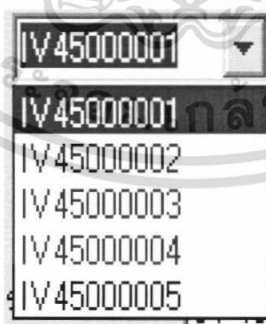
ปริมาณการผลิต  ทิว

ผู้ผลิต

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก ลอกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอบันทึกการผลิต

เมื่อมีการบันทึกการผลิตใหม่ ต้องมีการเลือกเลขที่ใบส่งสินค้าก่อนทุกครั้ง ให้กดปุ่มเลือกเลขที่ใบส่งสินค้าที่มีอยู่ ซึ่งในข้อมูลใบส่งสินค้า สามารถกดปุ่มเลือก(ภาพผนวกที่38)



ภาพผนวกที่ 38 ปุ่มให้เลือกรายการเลขที่ใบส่งสินค้า

หลังจากที่กดเลือกเลขที่ใบส่งสินค้าแล้ว ข้อมูลต่างๆในช่องสูตรคอนกรีต และปริมาณการผลิตที่มีอยู่ในรหัสใบส่งสินค้าเดียวกัน ก็จะปรากฏขึ้นโดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ขั้นตอนที่ 2** เติมรหัสการผลิต ซึ่งกำหนดโดย เลขที่ใบส่งสินค้า กล่าวคือเปลี่ยนตัวอักษร IV ของใบส่งสินค้าให้เป็น PD ของรหัสการผลิต ส่วนตัวเลขให้ใช้ตัวเดียวกัน ตัวอย่างเช่น IV 45000001 เปลี่ยนเป็น PD 000001

**ขั้นตอนที่ 3** กดปุ่มเลือกรายชื่อผู้ผลิต สามารถกดปุ่มเลือกได้ (ภาพผนวกที่ 39) ซึ่งแสดงให้เห็นทราบว่า การผลิตคอนกรีตของรหัสการผลิตใด มีผู้ผลิตคนใดเป็นผู้ทำการผลิต

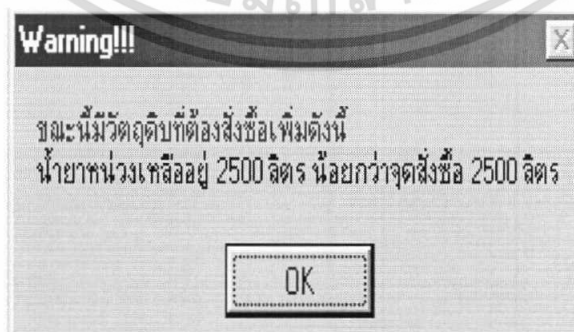


**ภาพผนวกที่ 39** ปุ่มให้เลือกรายชื่อผู้ผลิต

วัดฤทธิบังคลั่ง

การที่จะเข้าไปดูข้อมูลในวัดฤทธิบังคลั่ง ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกปุ่มวัดฤทธิบังคลั่ง  ก่อนที่จะแสดงหน้าจอวัดฤทธิบังคลั่ง ถ้ามีวัดฤทธิบังตัวใดถึงจุดสั่งซื้อ จะมีการเตือนว่าถึงจุดสั่งซื้อ (ภาพผนวกที่ 40 )



**ภาพผนวกที่ 40** หน้าจอเตือนวัดฤทธิบังคลั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่มีการเตือนว่ามีวัตถุดิบตัวใดบ้างที่ถึงจุดสั่งซื้อแล้ว เมื่อกดปุ่ม O.K. ก็จะเข้าสู่หน้าจอวัตถุดิบคงคลัง (ภาพผนวกที่ 41) ซึ่งในส่วนนี้จะแสดง แพลตฟอร์ม ยอดคงเหลือปัจจุบันของวัตถุดิบทั้ง 5 ชนิดคือ ปูนซีเมนต์ ซีเมนต์ลอย น้ำยาหน่วง หิน และทรายหยาบ ว่ามียอดคงเหลืออยู่ที่ปริมาณเท่าใด และสามารถคลิกเลือกแพลตฟอร์มที่ทำการผลิตได้



ภาพผนวกที่ 41 หน้าจอวัตถุดิบคงคลัง

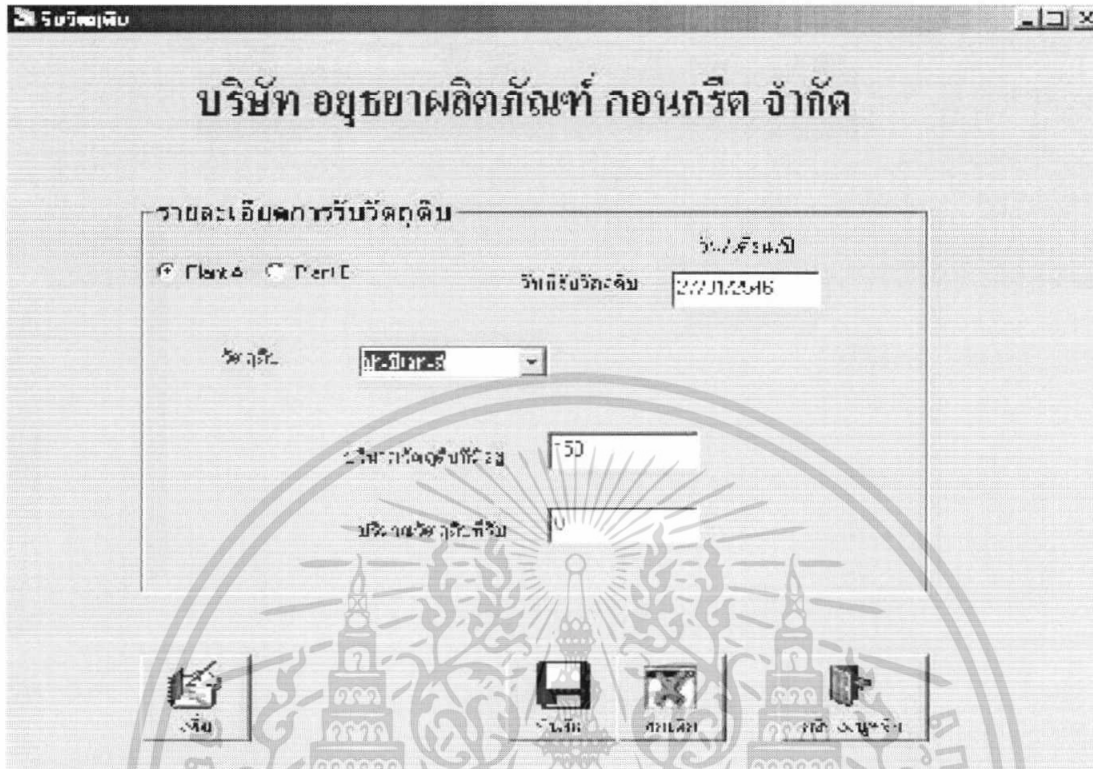
### รับวัตถุดิบ

การที่จะเข้าไปทำการรับวัตถุดิบ ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกปุ่มรับวัตถุดิบ  ซึ่งในส่วนนี้จะแสดง วันที่

รับวัตถุดิบ แพลตฟอร์มที่รับวัตถุดิบ วัตถุดิบที่รับ ปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่ และปริมาณวัตถุดิบที่จะรับเข้ามาเพิ่ม (ภาพผนวกที่ 42)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอรับวัดฤดูใบไม้ร่วง

ขั้นตอนที่ 2 กดเลือกแพลตฟอร์มที่ทำการรับวัดฤดูใบไม้ร่วง

ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่มเลือกจะมีรายการวัดฤดูใบไม้ร่วงให้เลือก ให้ผู้ใช้คลิกเลือกวัดฤดูใบไม้ร่วงที่ทำการรับเพิ่มเข้ามา สามารถกดปุ่มเลือกได้ (ภาพผนวกที่ 43)

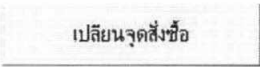


ภาพผนวกที่ 43 ปุ่มให้เลือกวัดฤดูใบไม้ร่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เปลี่ยนจุดสั่งซื้อ

ในการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละครั้ง จะสั่งซื้อก็ต่อเมื่อ ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือถึงจุดสั่งซื้อแล้ว ซึ่งจุดสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละตัวจะถูกกำหนดโดยผู้ผลิต การที่จะเข้าไปทำการเปลี่ยนจุดสั่งซื้อ ผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกปุ่ม  ซึ่งในส่วนนี้จะแสดง แพลตฟอร์ม วัตถุดิบ จุดสั่งซื้อปัจจุบัน และจุดสั่งซื้อใหม่ (ภาพผนวกที่ 44)



ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอเปลี่ยนจุดสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 2 กดเลือกแพลตฟอร์มที่ทำการเปลี่ยนจุดสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 3 กดปุ่มเลือกจะมีรายการวัตถุดิบให้เลือก ให้ผู้ใช้คลิกเลือกวัตถุดิบที่จะทำการเปลี่ยนจุดสั่งซื้อ

ขั้นตอนที่ 4 กดปุ่ม  เพื่อการเปลี่ยนจุดสั่งซื้อ ช่องว่างตรงจุดสั่งซื้อใหม่จึงจะสามารถเติมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การตรวจสอบการใช้น้ำมัน

เมื่อ กดปุ่ม **การตรวจสอบการใช้น้ำมัน** จากหน้าจอหลักจะปรากฏหน้าจอหลัก  
ของงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน(ภาพผนวกที่ 45 )



ภาพผนวกที่ 45 หน้าจอเมนูหลักของการตรวจสอบการใช้น้ำมัน

หลังจากเข้าสู่ฟอร์มเมนูหลักของการตรวจสอบการใช้น้ำมัน จะแบ่งออกเป็นฟอร์มเมนูย่อย เพื่อเข้าฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน ฟอร์มบันทึกการเติมน้ำมัน ฟอร์มตรวจสอบการใช้น้ำมัน และฟอร์มเปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน โดยแต่ละฟอร์มมีรายละเอียด ดังนี้

### ฟอร์มบันทึกการปฏิบัติงาน ของพนักงานขับรถ

เมื่อกดปุ่ม **บันทึกการปฏิบัติงาน** จากหน้าจอหลักของงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน จะ

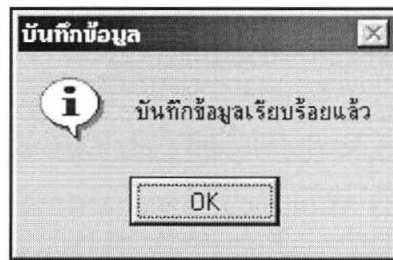
เข้าสู่ฟอร์ม รายละเอียดปฏิบัติงานการผลิต ใช้สำหรับเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีการปฏิบัติงานต้องเริ่มจากใส่ข้อมูลพนักงานขับรถ เลือกเลขที่ใบส่งสินค้าจากรายการที่มีให้เลือก แล้วสถานที่ส่งและน้ำหนักบรรทุกจะแสดงขึ้นมา พร้อมทั้งกรอกเลขไมล์รถก่อนออก และเวลาจะแสดงให้อัตโนมัติ คลิกปุ่มเพิ่มรายการข้อมูลที่กรอกไปจะถูกพักไว้ในตารางที่อยู่ภายในฟอร์มเพื่อเคลียร์หน้าจอพร้อมรับข้อมูลใหม่ และจะพักข้อมูลไว้ในตาราง จนกว่ารถจะกลับจากส่งสินค้า ผู้ใช้สามารถดับเบิ้ลคลิกที่แถวของข้อมูลที่ต้องการเพื่อเพิ่มข้อมูล เลขไมล์ เวลากลับและระยะทาง เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่ม บันทึก จะขึ้นกรอบข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลรถบรรทุกไม่ครบทุกช่อง จะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ ซึ่งจะมีกรอบข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ให้ครบขึ้นมา เมื่อกรอกข้อมูลครบจึงจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ (ภาพผนวกที่ 46)

ภาพผนวกที่ 46 ฟอร์มการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

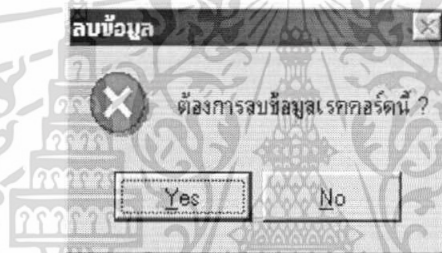
หากต้องการแก้ไขข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถให้คลิกปุ่ม แก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกที่ปุ่ม บันทึก จะขึ้นกรอบบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 47) แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นให้คลิกปุ่ม ยกเลิก จะขึ้นกรอบข้อความต้องการยกเลิกข้อมูลนี้ แล้วคลิกปุ่ม YES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



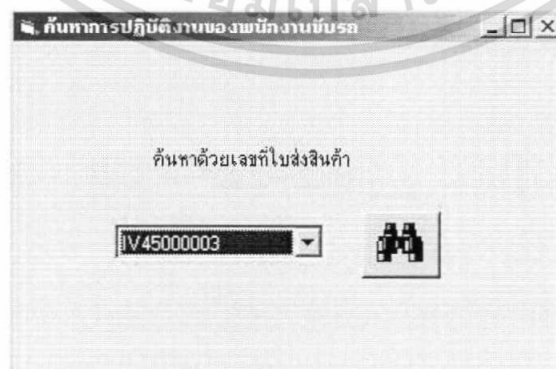
ภาพที่ 47 การยืนยันการบันทึกข้อมูล

หากต้องการลบข้อมูลการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถออกจากเรคคอร์ดนั้น ให้คลิกปุ่มลบ จะขึ้นกรอบข้อความต้องการลบเรคคอร์ดนี้หรือไม่ (ภาพผนวกที่ 48) แล้วคลิกปุ่ม YES โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลทั้งหมดในเรคคอร์ดนั้นออกจากฐานข้อมูล



ภาพที่ 48 การเตือนก่อนการลบข้อมูล

หากต้องการค้นหาให้คลิกปุ่ม ค้นหา จะมีกรอบให้เลือกเลขที่ใบส่งสินค้าที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 49) แล้ว คลิกปุ่มค้นหา หากต้องการออกจากฟอร์มการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ ให้คลิกที่ปุ่มออกจากระบบ



ภาพผนวกที่ 49 ข้อความแสดงการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟอร์มเติมน้ำมันประจำวัน

เมื่อคลิกปุ่ม **บันทึกการเติมน้ำมัน** จากหน้าจอหลักของงานตรวจสอบการใช้ น้ำมัน จะเข้าสู่ฟอร์มการเติมน้ำมันประจำวัน(ภาพผนวกที่ 50) ซึ่งใช้สำหรับเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเติมน้ำมันของรถบรรทุกในแต่ละวัน หากต้องการเพิ่มข้อมูลการเติมน้ำมันประจำวันให้คลิกปุ่มเพิ่ม หน้าจอจะทำการเคลียร์ข้อมูล ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูล เวลาเติมน้ำมัน เบอร์รถ ทะเบียนรถ เลขไมล์รถ ก่อนเติมน้ำมัน เลขมิเตอร์เครื่องจ่ายน้ำมันก่อนและหลังเติม ปริมาณน้ำมันที่เติม และชื่อผู้ควบคุม เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้คลิกปุ่มเพิ่มรายการ ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในตารางภายในฟอร์มเติมน้ำมัน กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง จะไม่สามารถทำการเพิ่มข้อมูลได้ ซึ่งจะมีกรอบข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ให้ครบขึ้นมา เมื่อกรอกข้อมูลครบจึงจะสามารถทำการเพิ่มข้อมูลได้ เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกปุ่ม **บันทึก** จะเคลียร์ตารางและขึ้นกรอบข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 47)

วันที่	เวลาเติม	เบอร์รถ	ทะเบียนรถ	เลขไมล์รถก่อนเติมน้ำมัน	เลขมิเตอร์เครื่องจ่ายน้ำมัน	ปริมาณเติมน้ำมัน

### ภาพผนวกที่ 50 ฟอร์มเติมน้ำมันประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้องการแก้ไขข้อมูลให้คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกที่ปุ่ม บันทึก แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นให้คลิกปุ่มยกเลิก จะขึ้นกรอบข้อความต้องการยกเลิกข้อมูลนี้ แล้วคลิกปุ่ม YES

หากต้องการลบข้อมูลการเติมน้ำมันเรคคอร์ดนั้น ให้คลิกปุ่ม ลบ จะขึ้นกรอบข้อความต้องการลบข้อมูลนี้ แนใจหรือไม่ แล้วคลิกปุ่ม YES โปรแกรมจะทำการลบข้อมูลทั้งหมดในเรคคอร์ดนั้นออกจากฐานข้อมูล หากต้องการออกจากฟอร์มเติมน้ำมันให้คลิกที่ปุ่มออกจากระบบ

### ฟอร์มเปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน

เมื่อกดปุ่ม **เปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน** จากหน้าจอหลักของงานตรวจสอบการใช้น้ำมัน จะเข้าสู่ฟอร์มการเปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน (ภาพผนวกที่ 51) เมื่อเลือกเบอร์รถที่ต้องการเปลี่ยนแล้วคลิกให้คลิกปุ่ม เปลี่ยน ท่านจะสามารถใส่อัตราใหม่ได้ แล้วคลิกปุ่ม บันทึก จะขึ้นกรอบข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบทุกช่อง จะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ ซึ่งจะมีกรอบข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ให้ครบขึ้นมา เมื่อกรอกข้อมูลครบจึงจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้

### ภาพผนวกที่ 51 ฟอร์มเปลี่ยนอัตราการใช้น้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้องการแก้ไขข้อมูลให้คลิกปุ่มแก้ไข เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกที่ปุ่ม บันทึก แต่หากต้องการยกเลิกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขนั้นให้คลิกปุ่มยกเลิก จะขึ้นกรอบข้อความต้องการยกเลิกข้อมูลนี้ แล้วคลิกปุ่ม YES

หากต้องการทราบประวัติอัตราการใช้น้ำมันที่ผ่านมา หลังจากเลือกเบอร์รถ ให้คลิกปุ่ม **ประวัติอัตราการใช้น้ำมัน** **ฟอร์มประวัติอัตราการใช้น้ำมันจะแสดงขึ้นมา(ภาพผนวกที่ 52)**

DateRate	Truck_No	MaxRate	MinR.
5/4/01	T011	2.8	

ภาพผนวกที่ 52 ฟอร์มประวัติอัตราการใช้น้ำมัน

#### ฟอร์มคำนวณการใช้น้ำมัน

ในการคำนวณการใช้น้ำมัน(ภาพผนวกที่53)ผู้ใช้ควรคำนวณหลังจากการบันทึกการเติมน้ำมันประจำวันเสร็จแล้ว โดยหลังจากผู้ใช้เลือกวันที่ ที่ต้องการคำนวณแล้ว ข้อมูลที่เกิดขึ้นในวันนั้นจะปรากฏขึ้นในตารางภายในฟอร์ม และผู้ใช้สามารถตรวจสอบอัตราการใช้น้ำมันของพนักงานขับรถได้โดยจะมีอัตราการใช้น้ำมันสูงสุดและต่ำสุดให้เปรียบเทียบกับอัตราการใช้น้ำมันจริง

$$\text{หลักการคำนวณ อัตราการใช้น้ำมันจริง} = \frac{\text{ระยะทางรวมทั้งวัน}}{\text{จำนวนน้ำมันที่ใช้ไป}}$$

จำนวนน้ำมันที่ใช้ไป คือ ปริมาณน้ำมันที่เติมในวันถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการดูรายละเอียดของข้อมูลเรคคอร์ดใดโดยเฉพาะ ให้ผู้ใช้ ดับเบิลคลิกตรงเรคคอร์ดที่ต้องการ จะมีฟอร์มรายละเอียดการใช้งานน้ำมัน(ภาพผนวกที่ 54) แสดงขึ้นมา

ถ้าต้องการบันทึกประวัติการทำงานของพนักงานขับรถคนนั้น ให้คลิกปุ่ม ประวัติการทำงาน เพื่อเข้าสู่ฟอร์มประวัติการทำงาน(ภาพผนวกที่ 64)

ถ้าต้องการออกจากการคำนวณการใช้น้ำมัน ให้คลิกปุ่ม ออกจากระบบ

๓. คำนวณการใช้น้ำมัน

บริษัท อยุรยาผลิภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

คำนวณการใช้น้ำมัน

วันที่ 26/11/2546

เบอร์รถ	ทะเบียนรถ	ปริมาณน้ำมัน	เลขไมล์รถออกเที่ยวแรก	เลขไมล์รถกลับเที่ยวสุดท้าย	ระยะทางรวม	อัตราการใช้กับค่าคง	อัตราการใช้จริง
T011	อข 80-2756	122	513503.6	513849.5	340.7	2.00	2.22
T017	อข 01-0241	37	513095.5	513954.3	104.4	2.20	2.75

ออกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 53 ฟอร์มคำนวณการใช้น้ำมัน

๔. รายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

บริษัท อยุรยาผลิภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

รายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

เบอร์รถ T011 ชื่อพนักงานขับรถ สว่างค์

เวลาออก	คิว	สถานที่	เลขที่ใบส่งของ	เลขไมล์ออก	เลขไมล์กลับ	ระยะทาง	เวลาดำเนิน

ประวัติการทำงาน

ภาพผนวกที่ 54 ฟอร์มรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ออกรายงาน

หลังจากเข้าสู่หน้าจอเมนูรายงาน จะมีปุ่ม รายงานการผลิต รายงานการเติมน้ำมัน รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ และกลับหน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 55)

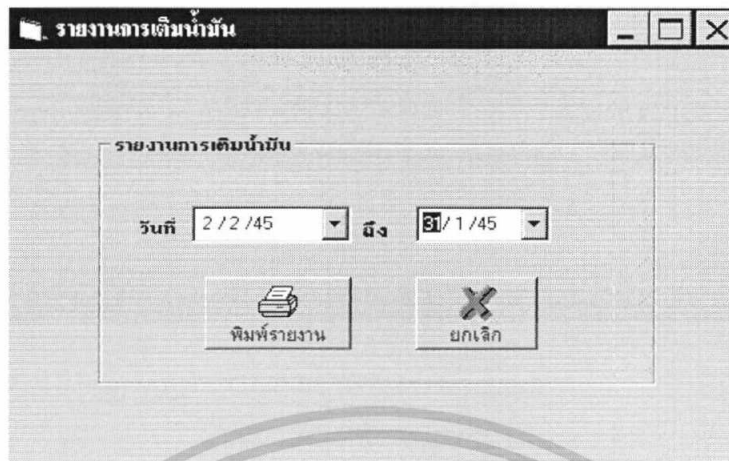


ภาพผนวก 55 หน้าจอเมนูออกรายงาน

## รายงานการเติมน้ำมัน

การพิมพ์รายงานการเติมน้ำมัน จะใช้วันที่ของการเติมน้ำมันกำหนดในการออกรายงาน โดยขั้นแรกให้ผู้ใช้ทำการคลิกปุ่ม รายงานการเติมน้ำมัน จากหน้าจอเมนูออกรายงาน จะปรากฏหน้าจอสำหรับสั่งพิมพ์รายงานการเติมน้ำมัน(ภาพผนวกที่ 56) จากนั้นให้เลือกช่วงวันที่ของการเติมน้ำมันที่ต้องการ และเมื่อต้องการพิมพ์รายงาน ให้คลิกปุ่ม พิมพ์รายงาน จะปรากฏรายงานการเติมน้ำมัน(ภาพผนวกที่ 57)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 56 หน้าจอส่งพิมพ์รายงานการเติมน้ำมัน

วันที่	เบอร์รถ ทะเบียน	เวลาเติมน้ำมัน	เลขใบสีก่อนเติม	เลขเครื่องก่อนเติม	เลขเครื่องหลังเติม	ปริมาณ	ผู้ควบคุม
1/1/2545	T034	๑๐.๐1-18๕6:35:00	180267	39173.1	39328.2	155.1	วีไลักษณ์
1/1/2545	T011	๑๐.๐๐-775 7:12:00	524812.4	39328.2	39418.2	90	วีไลักษณ์
2/7/2545	T017	๑๐.๐1-0246:00:00	457892.1	41587.5	41660.4	72.9	วีไลักษณ์
2/7/2545	T025	๑๐.๐๐-9๐1 6:25:00	124586.9	41660.4	41723.8	63.4	วีไลักษณ์
2/7/2545	T031	๑๐.๐1-130 7:00:00	432158.3	41723.8	41800.2	76.4	วีไลักษณ์

ภาพผนวกที่ 57 รายงานการเติมน้ำมันก่อนพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

ให้ทำการคลิกปุ่ม รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ จะปรากฏหน้าจอสำหรับสั่งพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ(ภาพผนวกที่58) ให้เลือกรหัสพนักงานขับรถ และ ช่วงวันที่ของการปฏิบัติงานที่ต้องการ จากนั้นคลิกปุ่ม พิมพ์รายงาน จะปรากฏรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถคนนั้น(ภาพผนวกที่ 59)

เลือกรหัสพนักงานขับรถ

D003

วันที่ 01/02/2545 ถึง 18/02/2546

ออกรายงาน พิมพ์

ภาพผนวกที่ 58 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานการปฏิบัติงาน

บริษัท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด  
รายงาน การปฏิบัติงานพนักงานขับรถ

ประจำวันที่ 1 / ธันวาคม / 2545

วันที่	เวลาออก	กิโล	สถานที่ส่งมอบวัสดุ	เลขที่ใบส่งสินค้า	เลขไมล์ออก	เลขไมล์กลับ	รวมชั่วโมง	เวลาที่กลับ
18/12/2545	0:09:36	5	555 ส.งานวน ส.เมือง	IV45000010	1223	1245	22	4:42:00
18/12/2545	2:52:42	4	227 ส.ส.1281 ส.เมือง	IV45000002	1245	1250	5	9:36:00
18/12/2545	5:31:12	4	225 ส.ท่าเรือ ส.เมืองบางปะอิน	IV45000003	1235	1229	34	12:00:00
18/12/2545	0:09:36	5	115 ส.เมือง ส.ท่าเรือ	IV45000004	1238	1278	40	13:35
18/12/2545	10:42:00	5	446 ส.ส.254 ส.เมือง	IV45000005	1278	1296	18	4:42:00
18/12/2545	0:00	5	226 ส.งานวน ส.เมือง	IV45000006	1235	1246	11	7:12:00
18/12/2545	1:17:00	4	412	IV45000007	1285	1282	13	12:00:00

Pages: 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพผนวกที่ 59 รายงานการปฏิบัติงาน  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รายงานการผลิต

ให้คลิกปุ่ม รายงานการผลิตจะปรากฏหน้าจอสำหรับสั่งพิมพ์รายงานการผลิต (ภาพผนวกที่ 60) ให้กำหนดวันที่ที่ต้องการแล้วคลิกปุ่มพิมพ์รายงานจะปรากฏรายงานการผลิต(ภาพผนวกที่61)

ภาพผนวกที่ 60 หน้าจอสั่งพิมพ์รายงานการผลิต

บริษัท ออบุขามัตถภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด  
รายงาน การผลิตของหน่วยผสมเสร็จ  
ประจำวันที่ 1 / ธันวาคม / 2545

เลขที่บิล A	ลูกค้า	รายการสินค้า	ปริมาณ (คิว)	ผู้ผลิต
ดูทอ	สายเสมอ	คอนกรีตกำลังอัด	10	นพพร
ลัจจะ	จรัสสุรวิวรร	คอนกรีตขยาย	4	นพพร
ซุทธาธรรม์	อานดี	คอนกรีตกำลังอัด	4	นพพร
ฉินตนา	อานดี	คอนกรีตกำลังอัด	5	นพพร

## ภาพผนวกที่ 61 รายงานการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลหลัก

ข้อมูลพนักงานขับรถ      ข้อมูลรถบรรทุก

ข้อมูลพนักงานผลิต      ข้อมูลลูกค้า

กำลังเบรกลูก

ภาพผนวกที่ 62 หน้าจอหลักเมนูฐานข้อมูล

บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

พนักงานขับรถ

รหัสพนักงานขับ D001

ชื่อ นพพร นามสกุล ตรีประสิทธิ์ เพศ ชาย

วัน เดือน ปีเกิด 2/11/2525 วุฒิกการศึกษา ปวช.

สัญชาติ ไทย ศาสนา พุทธ สถานภาพ สมรส

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891234 เลขที่ใบขับขี่ 1548769251

ที่อยู่ 35/1 ต.สีฐาน อ.เมือง จ.ระนอง วันที่เริ่มทำงาน 5/11/2545

เบอร์โทรศัพท์ 014454188 อัตราเงินเดือน 50000 บาท

เบอร์รถ T010 ทะเบียนรถ อย.81-0241 ชนิด รถไม่

ประวัติการทำงาน

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก ออกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 63 ฟอรัมพนักงานขับรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ฟอร์มข้อมูลพนักงานขับรถ

หากต้องการเพิ่มข้อมูลของพนักงานขับรถให้คลิกปุ่มเพิ่ม หน้าจอจะทำการเคลียร์ข้อมูล ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลของพนักงานขับรถให้ครบทั้งหมด ได้แก่ รหัสพนักงานขับรถ ชื่อ นามสกุล วัน เดือน ปีเกิด สถานะ สัญชาติ ศาสนา การศึกษา เลขที่บัตรประชาชน เลขใบอนุญาตขับรถ ยนต์ ที่อยู่ปัจจุบัน เบอร์โทรศัพท์ วันที่เข้าทำงาน อัตราเงินเดือน เบอรรด์ ทะเบียนรถ และชนิดของรถ เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่มบันทึก จะขึ้นกรอบข้อความ บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลพนักงานไม่ครบทุกช่อง จะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ ซึ่งจะมีกรอบข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ให้ครบขึ้นมา เมื่อกรอกข้อมูลครบจึงจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ ยกเว้นช่อง เบอรรด์ ทะเบียนรถ และชนิดรถ สามารถเว้นว่างได้ในกรณีพนักงานใหม่ยังไม่มีรถประจำตัว

หากต้องการบันทึกประวัติการทำงาน หลังจากเลือกพนักงานขับรถแล้วให้คลิกที่ปุ่มประวัติการทำงาน จะแสดงฟอร์มประวัติการทำงาน ของพนักงานคนที่เลือกพร้อมแสดงประวัติเก่าที่มีการบันทึกเอาไว้แล้ว ให้เลือกวันที่ และกรอกรายละเอียดในช่องประวัติ แล้วคลิกปุ่ม เพิ่ม รายการทั้งหมดจะแสดงไว้ในตาราง แล้วคลิกปุ่ม บันทึก

### ภาพผนวกที่ 64 ฟอร์มประวัติการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ฟอร์มรถบรรทุก

หากต้องการเพิ่มข้อมูลของรถบรรทุก กดปุ่มเพื่อแสดงฟอร์มรถบรรทุก(ภาพผนวกที่65)ให้คลิกปุ่ม เพิ่ม หน้าจอจะทำการเคลียร์ข้อมูล ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลของรถบรรทุกให้ครบทั้งหมด ได้แก่ เบอร์รถ ทะเบียนรถ ชนิดของรถ ยี่ห้อรถ วันที่ซื้อ อัตราการใช้น้ำมันต่ำสุดและสูงสุด ยกเว้นรหัสพนักงานขับรถ จะแสดงให้โดยอัตโนมัติ หลังจากมีการกำหนดพนักงานขับรถให้ประจำรถคันนั้นเสียก่อน เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วทำการบันทึกข้อมูลโดยคลิกที่ปุ่ม บันทึก จะขึ้นกรอบข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลรถบรรทุกไม่ครบทุกช่อง จะไม่สามารถทำการบันทึกข้อมูลได้ ซึ่งจะมีกรอบข้อความเตือนให้กรอกข้อมูล ให้ครบขึ้นมา เมื่อกรอกข้อมูลครบจึงจะสามารถทำการบันทึกข้อมูลได้

บริษัท อุตสาหกรรมภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

รถบรรทุก

เบอร์รถ: 1018    ทะเบียนรถ: 80-7309

ชนิด: รถไม่    ยี่ห้อ: Nison

วันที่ซื้อ: 12/05/2540

อัตราการใช้น้ำมัน: 1.8 ถึง 2.7 กม/ลิตร

ปุ่ม: เพิ่ม, แก้ไข, ลบ, บันทึก, ยกเลิก, ออกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 65 ฟอร์มรถบรรทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

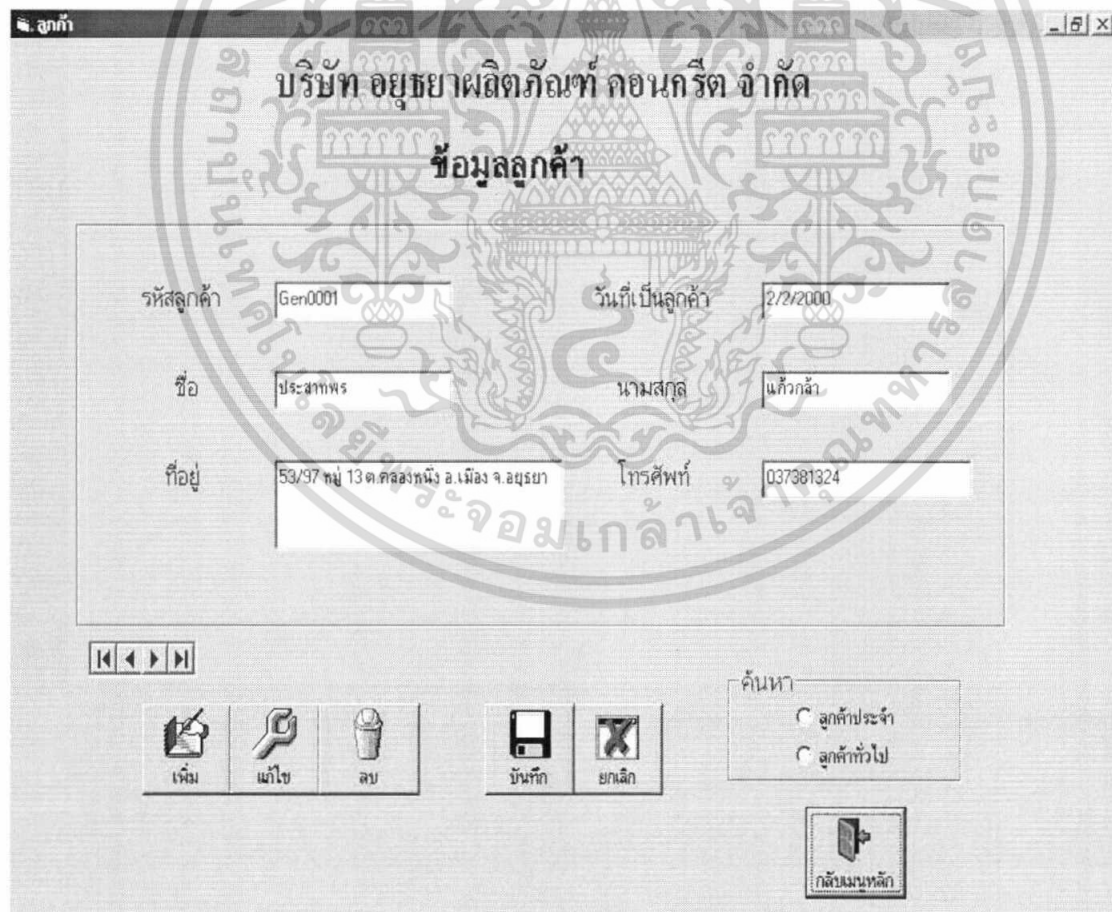
### การกำหนดข้อมูลลูกค้า

การกำหนดข้อมูลลูกค้าผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** เลือกรูปข้อมูลลูกค้าจากหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอข้อมูลลูกค้า (ภาพผนวกที่ 66) ซึ่งจะแสดงรหัสลูกค้า ชื่อ-สกุลลูกค้าและรายละเอียดที่อยู่ เมื่อใส่ข้อมูลลูกค้าครบทุกข้อมูลแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลและระบบจะแสดงข้อความการบันทึกข้อมูลเรียบร้อย หรือกดปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้

**ขั้นตอนที่ 2** การค้นหาข้อมูลลูกค้าให้กดที่ปุ่มสืบค้น จะปรากฏหน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ใช้จะต้องใส่รหัสลูกค้าหรือชื่อลูกค้า ถ้ารหัสลูกค้าไม่มีในฐานข้อมูลจะแสดงข้อความไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 3** การลบข้อมูล เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดที่ปุ่มลบข้อมูล จะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล ถ้าต้องการลบข้อมูลนั้น ๆ กดปุ่ม 



บริษัท อยุธยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต จำกัด

ข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า	Gen0001	วันที่เป็นลูกค้า	2/2/2000	
ชื่อ	ประสาทร	นามสกุล	แก้วกล้า	
ที่อยู่	53/97 หมู่ 13 ต.คลองหนึ่ง อ.เมือง จ.อยุธยา		โทรศัพท์	037381324

ปุ่ม: เพิ่ม, แก้ไข, ลบ, บันทึก, ยกเลิก, ค้นหา (ลูกค้ประจำ, ลูกค้ทั่วไป), กลับเมนูหลัก

ภาพผนวกที่ 66 ฟอรม์ข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การกำหนดข้อมูลพนักงานผลิต

การกำหนดข้อมูลพนักงานผลิตผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** เลือกปุ่มข้อมูลพนักงานผลิตจากหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอข้อมูลพนักงานผลิต (ภาพผนวกที่ 67) ซึ่งจะแสดงรหัสพนักงานผลิต ชื่อ-สกุลพนักงานผลิตและรายละเอียดที่อยู่ เมื่อใส่ข้อมูลพนักงานผลิตครบทุกข้อมูลแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลและระบบจะแสดงข้อความการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว หรือกดปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงาน

The screenshot shows a web browser window with the title 'พนักงานผลิต'. The main heading is 'บริษัท อยุรยาผลิตภัณฑ์ คอนกรีต' and the sub-heading is 'พนักงานผลิต'. The form contains the following fields and controls:

- รหัสพนักงานผลิต: Text input field.
- ชื่อ: Text input field.
- วัน เดือน ปีเกิด: Three separate text input fields for day, month, and year.
- สัญชาติ: Dropdown menu.
- เพศ: Dropdown menu.
- วุฒิการศึกษา: Dropdown menu.
- ที่อยู๋: Text input field.
- เบอร์โทรศัพท์: Text input field.
- วันเริ่มทำงาน: Text input field.
- อัตราเงินเดือน: Text input field.
- บาท: Text input field.
- Buttons: ค้นหา (Search), เพิ่ม (Add), แก้ไข (Edit), ลบ (Delete), บันทึก (Save), ยกเลิก (Cancel), ออกจากระบบ (Logout).

ภาพผนวกที่ 67 ฟอรม์ข้อมูลพนักงานผลิต

**ขั้นตอนที่ 2** การค้นหาข้อมูลพนักงานผลิตให้กดที่ปุ่มสืบค้น จะปรากฏหน้าจอแสดงการค้นหา ข้อมูลผู้ใช้จะต้องใส่รหัสพนักงานผลิตหรือชื่อพนักงานผลิต ถ้ารหัสพนักงานผลิตไม่มีในฐานข้อมูลจะแสดงข้อความไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 3** การลบข้อมูล เมื่อต้องการลบข้อมูลให้กดที่ปุ่มลบข้อมูล จะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล ถ้าต้องการลบข้อมูลนั้น ๆ กดปุ่ม YES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้