



## โครงการปฏิบัติสหกิจศึกษา

เรื่อง การจัดเส้นทางการเดินทางเพื่อลดต้นทุนในการทำงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร  
เครื่องเย็น

นาย พงษ์ธร ชองทอง

รหัสนิสิต 63101160042

โครงการสหกิจนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสหกิจศึกษา 019-002

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

มหาวิทยาลัยราชภัฏ

## หนังสือส่งโครงการงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

เรื่อง ขอส่งโครงการงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาสาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

ตามที่ข้าพเจ้า นายพงษ์ธร ชองทอง นิสิตสาขาวิชา การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ 2567 ในตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน มีหน้าที่การจัดเส้นทางการเดินทางรถยนต์เพื่อการจัดเส้นทางการเดินทางรถยนต์เพื่อลดต้นทุนในการทำงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร เครื่องเย็น และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาให้ศึกษาจัดทำรายงานการจัดเส้นทางการเดินทางรถยนต์เพื่อการจัดเส้นทางการเดินทางรถยนต์เพื่อลดต้นทุนในการทำงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร เครื่องเย็น

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดลงแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจำนวน 1 เล่ม เป็นไฟล์ PDF เพื่อขอรับการประเมินผลการปฏิบัติงานต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ  
(นายพงษ์ธร ชองทอง)

ชื่อโครงการปฏิบัติการสหกิจศึกษา	การจัดเส้นทางรถโดยสารเพื่อลดต้นทุนในการทำงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ
ผู้รายงาน	นายพงษ์ธร ซองทอง
คณะ	บริหารธุรกิจ
สาขา	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

---

.....  
(.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา

.....  
(.....)

พนักงานงานที่ปรึกษา

มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ อนุมัติให้รับโครงการปฏิบัติการสหกิจศึกษาฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร ปริญญาตรี การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

.....  
(.....)

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

กิตติกรรมประกาศ  
(Acknowledgment)

ข้าพเจ้า นายพงษ์ธร ชองทอง ได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็น ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน 2566 ถึง วันที่ 28 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 ทำให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้ ประสบการณ์การทำงานในด้านการศึกษาเส้นทางเดินรถเพื่อจัดตารางงาน ทำให้เข้าใจการจัดวางงานในการทำงานใน รูปแบบของร้าน ทำให้สามารถนำไปปฏิบัติตามและต่อยอดในการทำงานภายในอนาคตได้ สำหรับโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี จากความช่วยเหลือและความร่วมมือสนับสนุนของหลายท่านดังนี้

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. นาย อภิสิตธิ์ ชองทอง  | เจ้าของร้าน |
| 2. นาย วิหค ทิพย์จันทร์  | ผู้ช่วยช่าง |
| 3. นาย พิระทัต ไปรยบำรุง | ผู้ช่วยช่าง |

ขอขอบคุณ อาจารย์อุทุมพร อยู่สุข ที่ปรึกษาวิชาสหกิจศึกษา ที่คอยให้คำแนะนำคอยติดตามประเมินความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน และคอยตรวจแก้ไขเล่มโครงการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่นๆ อีกที่ไม่ได้กล่าวมาไว้ ณ ที่นี้ซึ่งให้ความกรุณาแนะนำในการจัดทำโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่านได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำโครงการฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

นายพงษ์ธร ชองทอง

ผู้จัดทำ

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

ชื่อโครงการ	การจัดเส้นทางรถเดินรถยนต์เพื่อลดต้นทุนในการทำงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ
ชื่อนิสิต	นายพงษ์ธร ชองทอง รหัสนิต 63101160042
สาขาวิชา	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อุทุมพร อยู่สุข
ปีการศึกษา	2566

### บทคัดย่อ

โครงการเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาของการจัดเส้นทางรถเดินรถยนต์เพื่อลดต้นทุนในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็น แนวทาง ในการหาสาเหตุและแก้ไข้ปัญหา ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ในการศึกษาฝึกสหกิจในตำแหน่ง หน้าที่ได้รับมอบหมายนั้น ได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร วารสาร หนังสือที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ใน การแก้ไข้ปัญหา การจัดเส้นทางรถเดินรถยนต์เพื่อลดต้นทุนในการทำงาน

พบผลลัพธ์ว่าปัญหาที่ 1. มีการจัดตารางงานที่ซับซ้อนส่งผลต่อการเดินทาง ซึ่งก่อให้เกิดการรวนไปมาของการเดินรถ ปัญหาที่ การปฏิบัติงานไม่ทันเวลาเนื่องจากมีการเดินรถที่เพิ่มมากขึ้นก่อให้เกิดความล่าช้า ปัญหาที่ 3 ก่อให้เกิดการขาดทุนในแต่ละวัน เนื่องจากต้องเสียค่าน้ำมันมากขึ้นจากการเดินทาง และหากปฏิบัติงานไม่ทันทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจน้อยลงหลังจากได้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานสามารถลดลดการขาดทุนในค่าใช้จ่ายต่างๆ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

Project Name	Organizing vehicle routes to reduce operating costs Case study of Phongsathon Khuayen Shop.
Student Name	Phongsathon Songthong Student ID 63101160042
Major	Logistics and Supply Chain Management.
Advisor	Lecturer Utumporn Yusuk.
Year	2023

### **Abstract**

The purpose of this project is to study the problem of arranging car routes to reduce work costs and increase work efficiency. Concepts, theories, documents, and various research studies have been studied. related to serve as a guideline in finding the cause and solving the problem In performing cooperative education work at Phongsathon Khuayen Shop between 1 November 2023 and 28 February 2024. In the study of cooperative training in the position That assigned duty Have studied information from related documents, journals, and books. and related research to be used in solving problems Organizing vehicle routes to reduce operating costs

The results were found that Problem 1. There is a complex work schedule that affects travel. This causes a maze of train operations. The problem is that the work is not done in time due to the increased number of trains operating causing delays. The third problem is causing daily losses. This is because you have to pay more for gas from traveling. And if the work is not done in time Makes customers less satisfied after the work process has been adjusted, which can reduce losses in various expenses. Causes more efficiency in work.

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 1</b> .....	<b>11</b>
บทนำ.....	11
วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	11
ประวัติ และรายละเอียดบริษัท/สถานประกอบการ.....	11-12
ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	12
ลักษณะการประกอบการ.....	13
ตำแหน่งลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย.....	13
ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา.....	13
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	13
โครงสร้างองค์กร.....	13
<b>บทที่ 2</b> .....	<b>14</b>
แนวคิดทฤษฎีการจัดเส้นทางขนส่ง.....	14-16
ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ.....	16-18
ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า.....	18-20
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม.....	20-25
วิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25-26
<b>บทที่ 3</b> .....	<b>27</b>
รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมายในลักษณะงานหลักและงานรอง.....	27
ขั้นตอนในการปฏิบัติงานและขั้นตอนการแก้ไขปัญหา.....	27-28
รายละเอียดของปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหา.....	28
ขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา .....	28-29

## สารบัญญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4.....</b>	<b>30</b>
แนวทางการแก้ไขปัญหา ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย.....	30
ผลของการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายในลักษณะงานหลักและงานรอง.....	30
แนวทางการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย.....	30
<b>บทที่ 5.....</b>	<b>31</b>
สิ่งที่คาดหวัง.....	31
ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน.....	31-32
วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค ของตัวนิสิตเอง (SWOT Analysis).....	33
ประสบการณ์ที่ประทับใจ / ประสบการณ์พิเศษ.....	33
ปัญหา และข้อเสนอแนะ.....	33
บรรณานุกรม.....	34
ภาคผนวก ก ใบรายงานการฝึกสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์.....	37-53
ภาคผนวก ข รูปภาพการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ.....	54-55
ภาคผนวก ค ประวัตินิสิตสหกิจศึกษา.....	56-57



## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1.1 โครงสร้างองค์กร.....	13
ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะของปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ.....	15
ตารางที่ 3.1 แผนผังก้างปลา.....	25
ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์ SWOT Analysis ของตนเอง.....	33

## สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1.1 ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ.....	12
ภาพที่ 2.1 แบบจำลองการขนส่งสินค้า 1 เทียบต่อ 1 ลูกค้า.....	15
ภาพที่ 2.2 ปัญหาการจัดเส้นทางการเดินทาง.....	16
ภาพที่ 3.1 การใช้ Google Map ในการศึกษาเส้นทาง.....	27
ภาพที่ 3.2 กระดานไวท์บอร์ด.....	29
ภาพที่ 3.3 แอปพลิเคชัน GPS.....	29

## บทที่ 1

### บทนำ

ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ เป็นตัวแทนจำหน่าย ซ่อมบำรุง เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า โดยเริ่มต้นได้เริ่มเปิดกิจการโดยใช้นาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.เอส.พี. จำกัด อยู่ที่อำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรีตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2530 โดยเมื่อกิจการเติบโต ได้แยกออกมาเปิดกิจการเพิ่ม ทั้งในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุขาลดา เครื่องเย็บ จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูษิตร์ เครื่องเย็บ จำกัด และร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ โดยแต่ละสาขามุ่งเน้นไปที่การจำหน่ายเครื่องปรับอากาศและซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศให้ครอบคลุมและทั่วถึง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการทำงานและให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้ามากที่สุด

ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ มีการวางแผนที่เข้าใจต่องานที่ต้องไปทำและต้องการมีความรวดเร็วในการทำงาน อยู่สม่ำเสมอ โดยทั้งนี้งานที่ทำออกมาต้องมีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าอย่างมากที่สุด โดยจากเดิมมีฐานลูกค้าจากแหล่งเดิมและเมื่อเปิดสาขาเพิ่มจะมีฐานลูกค้าในแหล่งต่างๆเพิ่มขึ้น อีกทั้งสาขาต่างๆที่มีการแบ่งงานสู่สาขาอื่น จึงสามารถทำให้มั่นใจได้ว่าร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ จะสามารถปฏิบัติงานให้เกิดความพึงพอใจได้อย่างยั่งยืน

#### 1.1 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจษา

1.1.1 เพื่อศึกษาการลดต้นทุนจากการเดินทาง

1.1.2 เพื่อศึกษาการพัฒนาการจัดตารางงานให้มีประสิทธิภาพ

#### 1.2 ประวัติและรายละเอียดบริษัท/สถานประกอบการ

ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ เป็นตัวแทนจำหน่าย ซ่อมบำรุง เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า โดยเริ่มต้นได้เริ่มเปิดกิจการโดยใช้นาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจ.เอส.พี. จำกัด อยู่ที่อำเภอเมืองจังหวัดนนทบุรีตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2530 โดยเมื่อกิจการเติบโต ได้แยกออกมาเปิดกิจการเพิ่ม ทั้งในนาม ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุขาลดา เครื่องเย็บ จำกัด ในปี 2550 , ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภูษิตร์ เครื่องเย็บ จำกัด ในปี 2552 และร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ

ในปี 2554 โดยแต่ละสาขามุ่งเน้นไปที่การจำหน่ายเครื่องปรับอากาศและซ่อมบำรุงเครื่องปรับอากาศให้ครอบคลุมและทั่วถึง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการทำงานและให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้ามากที่สุด

ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็น เป็นตัวแทนจำหน่าย ซ่อมบำรุง เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า มีการวางแผนที่เข้าใจต่องานที่ต้องไปทำและต้องการมีความรวดเร็วในการทำงานอยู่เสมอ โดยทั้งนี้งานที่ทำออกมาต้องมีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าอย่างมากที่สุด โดยจากเดิมมีฐานลูกค้าจากแหล่งเดิมและเมื่อเปิดสาขาเพิ่มจะมีฐานลูกค้าในแหล่งต่างๆเพิ่มขึ้น อีกทั้งสาขาต่างๆที่มีการแบ่งงานสู่สาขาอื่น ซึ่งในปัจจุบันมีหมู่บ้านหรือโครงการบริษัทต่างๆเติบโตขึ้นมากมายและเครื่องปรับอากาศยังเป็นปัจจัยหลักที่สถานที่ต่างๆยังต้องการทั้งใช้ในการทำงาน ควบคุมความเย็น หรือในการอยู่อาศัย ทำให้เป็นที่จับตามองของการตลาดหลายๆแห่งอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้ยังมีการจัดการอบรมของเครือบริษัทเครื่องปรับอากาศต่างๆที่ทางร้านและบริษัทได้ส่งบุคลากรไปอบรมและได้ใบรับรอง จึงสามารถรับประกันตีความเป็นมืออาชีพได้ ทำให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจได้อย่างแน่นอน

### 1.3 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ



ภาพที่ 1.1 ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็น

ร้าน พงษ์ธร เครื่องเย็น 25/3 ม.11 ตำบล คลองข่อย อำเภอปากเกร็ด นนทบุรี 11120

#### 1.4 ลักษณะการประกอบกิจการ

ร้านพงษ์ธร เครื่องยนต์ เป็นตัวแทนจำหน่าย ซ่อมบำรุง เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า มีการวางแผนที่เข้าใจต่องานที่ต้องไปทำและต้องการมีความรวดเร็วในการทำงานอยู่เสมอ โดยทั้งนี้งานที่ทำออกมาต้องมีประสิทธิภาพและเกิดความพึงพอใจต่อลูกค้าอย่างมากที่สุด

#### 1.5 ตำแหน่งลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ทาง พงษ์ธร เครื่องยนต์ ได้มอบหมายให้ปฏิบัติ ในตำแหน่ง จัดวางงานนัดลูกค้าและขับรถและเป็นรองหัวหน้าช่าง

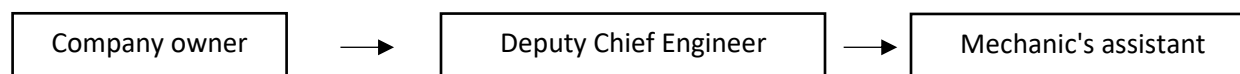
#### 1.6 ชื่อและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 1. นาย อภิสิทธิ์ ชองทอง  | เจ้าของร้าน |
| 2. นาย วิหค ทิพย์จันทร์  | ผู้ช่วยช่าง |
| 3. นาย พิระทัต โปรรบำรุง | ผู้ช่วยช่าง |

#### 1.7 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานของข้าพเจ้าในตำแหน่งนักศึกษาฝึกงานสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567

#### 1.8 โครงสร้างองค์กร



ตารางที่ 1.1 โครงสร้างองค์กร

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการจัดเส้นทางการเดินทางรถยนต์เพื่อกำหนดตารางงาน กรณีศึกษาร้านพงษ์ธร เครื่องยนต์ได้มีการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทาง ในการหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถรวบรวมได้ดังนี้

- 2.1 แนวคิดทฤษฎีการจัดเส้นทางขนส่ง (Transport routing)
- 2.2 ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem; VRP)
- 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม
- 2.5 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

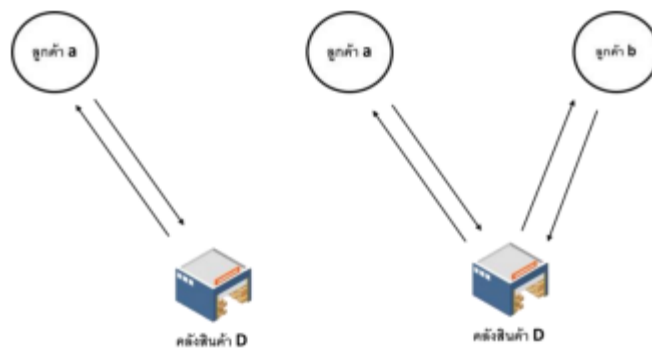
#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีการจัดเส้นทางขนส่ง (Transport routing)

การจัดเส้นทางขนส่งสินค้าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการขนส่ง โดยเป็นกระบวนการที่จะกระจายสินค้า จากกลุ่มผู้ผลิตไปยังกลุ่มผู้บริโภค หรือการสร้างเส้นทางโดยสารจากจุดต้นทางไปยังปลายทาง ซึ่งปัญหาการจัดเส้นทางแบบ การกระจายสินค้าจะเป็นอีกปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งต้นทุนส่วนใหญ่ของกลุ่ม อุตสาหกรรมจะมาจากการขนส่งเป็นหลัก (สุदारัตน์ สุ่มมาตย์, 2547, หน้า 1) กระบวนการขนส่งส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปที่การ จัดการให้ส่งสินค้าไปให้ถึงลูกค้าให้เร็วที่สุดตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า ซึ่งกระบวนการข้างต้นอาจจะทำให้การขนส่งสินค้าไม่มี ประสิทธิภาพ เพราะไม่ได้คำนึงถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดต้นทุนการขนส่งที่เพิ่มขึ้น

#### Saving Algorithm

Clarke and Wright นักวิจัยประเทศอังกฤษ (1964) ได้พิจารณาการจัดเส้นทางขนส่งของยานพาหนะที่มีความ ต้องการของลูกค้าหลายราย และความจุของยานพาหนะที่มีหลายขนาด ส่งสินค้าออกจากคลังพัสดุแห่งเดียว งานวิจัยฉบับนี้ พัฒนาให้สามารถเลือกเส้นทางขนส่งของยานพาหนะให้มีความเหมาะสมที่สุด และผลลัพธ์ที่ได้คือ จำนวนยานพาหนะที่จะ ใช้เวลาในการขนส่งและปริมาณสินค้าที่ขนส่ง โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. ให้เลือกจุดต้นทางการขนส่งจากคลังสินค้า 1 จุดและจะได้เส้นทางไปยังจุดต่างๆ เท่ากับจุดของลูกค้าทุกทั้งหมด
2. คำนวณหาค่าของระยะเวลาการขนส่ง, ค่าระยะทางการขนส่งและค่าใช้จ่ายในการขนส่งที่ประหยัด (Saving cost)  $S_{ab} = C_{Pa} + C_{Pb} - C_{ab}$ , โดยให้ a, b แทนลูกค้า และ P แทนคลังสินค้า (1)  $S_{ab}$  หมายถึง ระยะทางที่ใช้ขนส่งสินค้าที่ประหยัดเมื่อรวมระยะทางขนส่งของลูกค้า a และลูกค้า b  $C_{Pa}$  หมายถึง ระยะทางขนส่งจากคลังสินค้าไปยังลูกค้า a  $C_{Pb}$  หมายถึง ระยะทางขนส่งจากลูกค้า b ไปยังคลังสินค้า  $C_{ab}$  หมายถึง ระยะทางขนส่งจากลูกค้า a ไปยังลูกค้า b
3. เรียงลำดับของค่า  $S_{ab}$  จากค่ามากไปหาค่าน้อย
4. กำหนดเส้นทางของยานพาหนะจากลูกค้า a และลูกค้า b ที่มีค่า  $S_{ab}$  มากที่สุด
5. ทำกระบวนการเดิมซ้ำจนกว่าจะได้เส้นทางขนส่งครบทุกเส้นทาง ซึ่งมีเงื่อนไขและข้อจำกัดในการเดินทาง การขนส่งของแต่ละยานพาหนะ จะไม่บรรทุกสินค้าเกินความจุของยานพาหนะ และต้องใช้เวลาในการขนส่งสินค้าไม่เกิน ระยะเวลาที่แผนได้กำหนด



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองการขนส่งสินค้า 1 เทียบต่อ 1 ลูกค้า

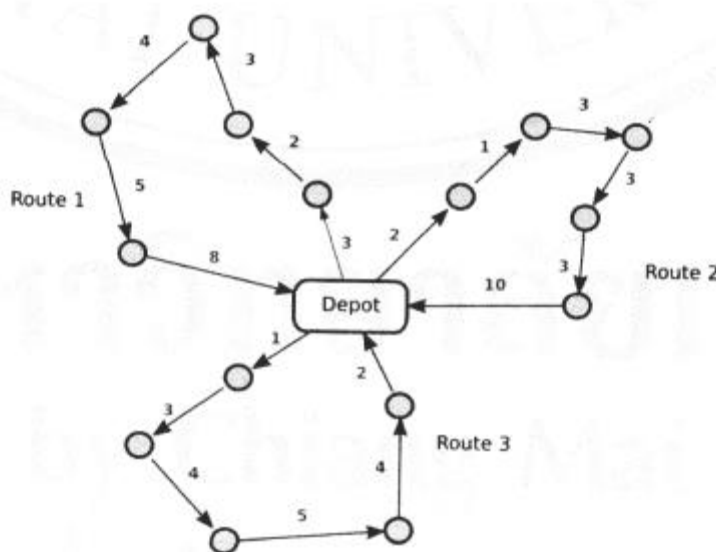
จากรูป ถ้าเลือกใช้รถบรรทุกในการขนส่ง 1 คันในการวิ่งส่งสินค้าให้กับกลุ่มลูกค้า 2 ราย (a,b) ในรอบการขนส่ง เดียวกันจะทำให้ระยะทางการขนส่งทั้งหมดลดลงเท่ากับ  $S(a,b) = 2C(P,a) + 2C(P,b) - [C(P,a) + C(a,b) + C(P,b)] = C(P,a) + C(P,b) - C(a,b)$  ค่า Saving  $S(a,b)$  ที่สามารถคำนวณได้คือการลดระยะทางการ

ขนส่งที่สามารถลดได้ หากระยะทางระหว่างลูกค้ารายใด ทำให้เกิดค่า Saving สูงก็หมายความว่าสามารถลดระยะทางได้มากขึ้น

## 2.2 ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem; VRP)

ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถเป็นปัญหาในส่วนของจัดการขนส่งและการกระจายสินค้า โดยหากมีการจัดการและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ จะทำให้ลดต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นได้ อยู่ในช่วงร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 20 ของต้นทุนค่าขนส่งทั้งหมด ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถมีเป้าหมายสำคัญ คือการออกแบบกลุ่มของยานพาหนะทุกคันให้มีการเดินทางโดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด ซึ่งมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดที่ศูนย์การกระจายสินค้า ยานพาหนะวิ่งไปตามเส้นทางที่จะส่งสินค้าโดยพิจารณาถึงเงื่อนไขหรือข้อจำกัด ต่างๆ เช่น เวลาที่ใช้ระยะทางในการเดินทางและจำนวนยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถมีหลักการดังนี้

- 1) ในแต่ละเส้นทางต้องมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดที่จุดกระจายสินค้า
- 2) ลูกค้าแต่ละรายต้องได้รับการบริการจากรถขนส่งสินค้าคัน เดียวเท่านั้น
- 3) ปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าที่ได้รับการบริการจากรถขนส่งสินค้าต้องไม่เกิน ปริมาณความจุของรถขนส่งสินค้า โดยปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ปัญหาการจัดเส้นทางเดินรถ



ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะของปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ

ลักษณะของปัญหา	ทางเลือก
1. จำนวนของยานพาหนะ	- จำนวน 1 คัน - จำนวนหลายคัน
2. ประเภทของยานพาหนะ	- ประเภทเดียวกันหมด - หลาย ๆ ประเภท - ใช้รถชนิดพิเศษ
3. โรงจอดรถหรือคลังสินค้า	- จำนวน 1 แห่ง - จำนวนหลาย ๆ แห่ง
4. ความต้องการในการขนส่ง	- ความต้องการที่แน่นอน (Deterministic) - ความต้องการที่ไม่แน่นอน (Stochastic) - ความต้องการจัดส่งเพียงบางส่วนได้
5. จุดกำเนิดของความต้องการ	- ที่ตำแหน่ง (Node หรือ Point) - ที่เส้นทาง (Arc หรือ Route) - ที่ตำแหน่งและเส้นทาง (Mix)
6. ความสามารถในการบรรทุกของ	- เท่ากันหมด - ไม่เท่ากัน - ไม่จำกัด
7. เวลาในการขนส่งที่ยอมให้มากที่สุด	- เท่ากันหมด - ไม่เท่ากัน - ไม่จำกัด
8. เส้นทางเครือข่าย	- ไม่มีทิศทาง - มีทิศทาง - แบบผสม - แบบเรขาคณิต
9. การดำเนินงานของยานพาหนะ	- รับอย่างเดียว - ส่งอย่างเดียว - รับ และ ส่ง - รับ หรือ ส่ง

ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะของปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ

10. ต้นทุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นทุนแปรผัน</li> <li>- จำกัดต้นทุนของรถแต่ละคัน</li> <li>- ต้นทุนคงที่</li> </ul>
11. วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าใช้จ่ายของเส้นทางรวมน้อยที่สุด</li> <li>- ต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรผันรวมกันน้อยที่สุด</li> <li>- จำนวนรถที่ต้องการน้อยที่สุด</li> <li>- ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีอยู่ให้มากที่สุด</li> <li>- สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด</li> </ul>

แนวความคิดพื้นฐานของปัญหาเส้นทางเดินรถ (Vehicle Routing Problem) คือ การออกแบบ เส้นทางเดินรถที่เหมาะสมที่สุดในด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายให้กับ รถขนส่งสินค้าที่ทราบปริมาณ ความจุเส้นทางขนส่ง จะเริ่มต้นจากคลังสินค้าไปสู่กลุ่มลูกค้าที่ทราบตำแหน่งที่ตั้งทราบปริมาณ สินค้าที่ต้องการแน่นอนและกลับมาสิ้นสุดเส้นทางที่คลังสินค้าเริ่มต้นโดยมีข้อจำกัดที่ว่าลูกค้าแต่ละรายจะได้รับบริการโดยส่งสินค้าคันเดียวและปริมาณสินค้าที่นำส่งต้องไม่เกินความจุของรถขนส่งคันนั้นๆ (เคอรี่วัลย์ จำปาเงิน, 2547:7-16)

### 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า

โดยทั่วไปการขนส่ง (Transportation) หมายถึงการ เคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง อย่างไรก็ดี หากพิจารณาจากค านิยามนี้แค่นี้ก็อาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดขึ้นมาได้ว่า การขนส่งเป็นการ เคลื่อนย้ายคน สัตว์ หรือสิ่งของจากอาคารแห่งหนึ่งเท่านั้น แต่แท้ที่จริงแล้วการขนส่งยังมีความหมาย กว้างขวางโดยครอบคลุมไปถึง การขนส่ง การขนถ่าย การเคลื่อนย้ายคนหรือสิ่งของภายในอาคาร ภายในบ้าน ภายในที่ทำงานหรือ ภายในโรงงานด้วย ดังนั้นหากยึดค าจ ากัดความถูกต้องแล้วการที่ คนเราเดินอยู่ภายในบ้าน การใช้รถเข็นช่วยบรรทุกของเมื่อเข้าไปซื้อสินค้าหรือการที่กรรมกรขนถ่าย สินค้าที่ทำเรือก็นับเป็นส่วน หนึ่งของกิจกรรมการขนส่งเช่นเดียวกัน (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2543) การขนส่ง ตามนิยามทางเศรษฐศาสตร์ยังมีความหมายที่ซับซ้อนกว่านิยามของการขนส่ง ตามที่เข้าใจกันโดยทั่วไป กล่าวคือ การขนส่งหมายถึง การเคลื่อนย้ายบุคคลหรือสินค้าจากสถานที่ หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้าน

สถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ดังนั้นถ้าพิจารณาจากนิยามข้างต้น การขนส่งสินค้า (Freight Transportation) จึงหมายถึง การเคลื่อนย้ายสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง อันก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ด้านสถานที่ (Place Utility) และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (Time Utility) ทั้งนี้ การเคลื่อนย้ายดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าซึ่งจะเป็นการก่อให้เกิด อรรถประโยชน์ด้านสถานที่ และเวลาในการขนส่ง (Time-in-Transit) กับความต่อเนื่อง ในการ ให้บริการ (Consistency of Service) เป็นตัวที่บ่งบอกถึงอรรถประโยชน์ด้านเวลา (จักรกฤษณ์ ดวงพิศตรา, 2543) แลมเบิร์ต (Lambert, Stock & Ellran, 1998) ได้ให้ความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ไว้ว่าเป็นกระบวนการวางแผนการดำเนินงาน และการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายการจัดเก็บวัตถุดิบสินค้าระหว่างผลิตสินค้าสำเร็จรูป และสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง ดำเนินไปจากแหล่งจัดหาไปสู่จุดบริโภค เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยต้นทุน ประสิทธิภาพในการขนส่ง (Efficiency of Transportation) การพัฒนาการขนส่งนั้นมุ่งที่จะพัฒนาให้ การขนส่งมีคุณภาพ มีมาตรฐาน และประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งตามหลักของการขนส่ง แล้วถือว่าการ ขนส่งที่มีประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 ความรวดเร็ว การขนส่งที่มีความรวดเร็วสามารถที่จะทำให้สินค้าและบริการ ต่าง ๆ ไปสู่ ตลาดได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา และทันต่อความต้องการมีความสดและมีคุณภาพเหมือน กับสินค้าและ บริการที่แหล่งผลิต

2.2 การประหยัด การขนส่งที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้เกิดการประหยัดใน ต้นทุนการ ขนส่งและประหยัดในราคาค่าบริการ กล่าวคือ ผู้ประกอบกิจการขนส่งต้องพยายามให้ ต้นทุนในการ ขนส่งต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งเมื่อต้นทุนในการขนส่ง ต่ำแล้ว การเรียกเก็บอัตราค่า บริการก็ลดลง ด้วยอันจะทำให้ผู้ใช้บริการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสียอัตราค่าบริการโดยสารหรือ ค่าระวางด้วย ดังนั้นความประหยัดถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ความปลอดภัย หมายถึง ความปลอดภัยจากการสูญเสียบริโภคหรือเสียหายของสินค้าตลอดจนความปลอดภัยของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับระบบการ ขนส่ง ซึ่งถือได้ว่าผู้ประกอบการขนส่งต้องรับผิดชอบต่อการสูญเสียบริโภคและเสียหาย ในทุกอย่างที่เกิดขึ้น ต่อสินค้าและบริการ

2.4 ความสะดวกสบาย การขนส่งที่ดีจะต้องให้ความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้บริการ หรือ ความ สะดวกในการขนส่งสินค้าและบริการ เช่น ยานพาหนะจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ต่าง ๆ ไว้ อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งนำมาใช้ในการเคลื่อนย้ายได้ทันที

2.5 ความแน่นอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา (Certainty and Punctuality) ถือเป็นเรื่องที่สำคัญอีก

ประการหนึ่งสำหรับการขนส่ง เพราะการขนส่งที่ดีและมีประสิทธิภาพจะต้องมีกำหนด ใน การเดินทางที่แน่นอน เชื่อถือได้ และตรงต่อเวลา มีจำนวนเที่ยวที่วิ่ง เวลาที่จะออกเดินทางจาก ต้น ทางเวลาที่เดินทางถึงปลายทาง ระยะเวลาในการเดินทาง เวลาที่จะผ่านจุดที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งจะต้อง ระบุไว้และจะต้องรักษาเวลาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้จึงจะถือว่ามีประสิทธิภาพ (ค่านาย อภิปรัชญา สกุณ, 2546) จากทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า สรุปได้ ว่า การขนส่ง (Transportation) หมายถึง การ เคลื่อนย้ายคน (People) สัตว์ สิ่งของ (Goods) จากสถานที่หนึ่ง ไปยังอีกแห่งหนึ่ง โดยการขนส่งที่มี ประสิทธิภาพจะต้องประกอบด้วย ความเร็ว การประหยัด ความปลอดภัย ความสะดวกสบาย ความ แน่นนอนเชื่อถือได้และตรงต่อเวลา

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

พฤติกรรม หมายถึง กิริยาอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์หรือที่มนุษย์ได้แสดง หรือปฏิกิริยา ที่เกิดขึ้นกับ มนุษย์เมื่อได้เผชิญกับสิ่งเร้า พฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว อาจจะจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้เรียกว่า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง การ กระพริบตา เมื่อมีสิ่งมากระทบกับสายตา ฯลฯ

(2) พฤติกรรมที่สามารถควบคุมและจัดระเบียบได้ เนื่องจากมนุษย์มีสติปัญญา และอารมณ์ (EMOTION) เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบ สติปัญญาหรืออารมณ์ จะเป็นตัวตัดสินว่า ควรจะปล่อยปฏิกิริยาใด ออกไป

ถ้าสติปัญญาควบคุมการปล่อยปฏิกิริยา เราเรียกว่าเป็นการกระทำตามความคิดหรือทำด้วยสมอง แต่ถ้า อารมณ์ควบคุมเรียกว่า เป็นการกระทำตามอารมณ์ หรือปล่อยตามใจ

นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า อารมณ์อิทธิพลหรือพลังมากกว่าสติปัญญา ทั้งนี้เพราะมนุษย์ทุกคนยังมีความ โลก ความโกรธ ความ หลง ทำให้พฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นไปตามความรู้สึกและอารมณ์เป็นพื้นฐาน

### 3.1 รูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 2 อย่างคือ

3.1.1 พฤติกรรมเปิดเผยหรือพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ บุคคลแสดงออกมา ทำให้ผู้อื่นสามารถมองเห็นได้ สังเกตได้ เช่น การเดิน การหัวเราะ การพูด ฯลฯ

3.1.2 พฤติกรรมปกปิดหรือพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ บุคคลแสดงแล้ว แต่ ผู้อื่นไม่สามารถมองเห็นได้ สังเกตได้โดยตรงจนกว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้บอกหรือ แสดงบางอย่างเพื่อให้คนอื่นรับรู้ได้ เช่น ความคิด อารมณ์ การรับรู้

3.2 ประเภทของพฤติกรรมมนุษย์ นักจิตวิทยาแบ่งพฤติกรรมมนุษย์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

3.2.1 พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด ซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่มีการเรียนรู้มาก่อน ได้แก่ ปฏิกริยา สะท้อนกลับ (REFLECT ACTION) เช่นการกระพริบตา และสัญชาตญาณ (INSTINCT) เช่นความกลัว การเอาตัวรอด เป็นต้น

3.2.2 พฤติกรรมที่เกิดจากอิทธิพลของกลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดจากการ ที่บุคคล ติดต่อสังสรรค์และมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคม ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมแบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะคือ

- (1) การปรับเปลี่ยนทางด้านของสรีระร่างกาย เช่น การปรับปรุงบุคลิกภาพ การแต่งกาย การ พุด
- (2) การปรับเปลี่ยนทางด้านอารมณ์และความรู้สึกนึกคิด ให้มีความสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ปรับอารมณ์ความรู้สึก ให้สอดคล้องกับบุคคลอื่น รู้จักการยอมรับผิด
- (3) การปรับเปลี่ยนทางด้านสติปัญญา เช่น การศึกษาค้นคว้าเพื่อให้ความรู้ที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ การมีความคิดเห็นคล้อยตามความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่
- (4) การปรับเปลี่ยนอุดมคติ หมายถึง การสามารถปรับเปลี่ยนหลักการ แนวทางบางส่วนบางตอนเพื่อให้เข้ากับสังคมส่วนใหญ่ได้ โดยพิจารณาจากความจำเป็น และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้ บรรลุเป้าหมาย เป็นประโยชน์แก่ตนเอง เพื่อสวัสดิภาพของตนเองและของกลุ่ม

3.3 การศึกษาเกี่ยวกับการเกิดของพฤติกรรมมนุษย์ มนุษย์ได้พยายามที่จะศึกษาการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ด้วยตนเอง เพื่อประโยชน์ในการที่ จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเป็นไปด้วยดี และมีความสุข จึงทำให้เกิดมีความเชื่อ หลักการและ ทฤษฎีต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างมากมาย จากบรรดาผู้รู้และนักการศึกษาทั้งหลายที่พยายามหาหลักเกณฑ์ มาเพื่ออธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งสามารถรวบรวมทัศนะต่าง ๆ เป็นหมวดหมู่ได้ 3 ประเภท

- พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันภายในตัวของมนุษย์
- พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันของสิ่งแวดล้อม
- พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากทั้งแรงผลักดันภายในตัวมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

3.3.1 พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากแรงผลักดันภายในตัวมนุษย์ แรงผลักดันที่ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาก็คือ ความต้องการ ซึ่งความต้องการนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ความต้องการทางร่างกาย และความต้องการทาง จิตใจ

(1) ความต้องการทางด้านร่างกาย เป็นแรงผลักดันที่อยู่ในระดับพื้นฐานที่สุด แต่มีพลัง อำนาจสูงสุด เพราะเป็นแรงผลักดันที่จะทำให้ชีวิตอยู่รอด มนุษย์จะต่อสู้ดิ้นรนทุกวิถีทางเพื่อให้ได้มา ซึ่งสิ่งที่จะมาบำบัดความ

ต้องการทางร่างกาย ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นทั้งทางที่ ดีที่ถูกต้องหรือทางที่ไม่ถูกต้องก็ได้ ความต้องการทางร่างกายที่จะทำให้ชีวิตอยู่รอด ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ อุณหภูมิที่พอเหมาะ การพักผ่อน การขับถ่าย การสืบพันธุ์ ความปลอดภัย จากโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆการตอบสนองความต้องการทางร่างกาย อันทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรม ออกมานั้น สามารถกระทำได้ 2 ระดับ คือ

(1.1) กิริยาสะท้อน เป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ที่เป็นไปได้โดยธรรมชาติ เช่น เมื่อร่างกายมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ก็จะขับเหงื่อออกมาเป็นการลดอุณหภูมิให้อยู่ในระดับพอเหมาะ

(1.2) พฤติกรรมเจตนา เป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งเร้าโดยความตั้งใจ หรือความพอใจของตนเอง เช่น เมื่อรู้สึกตัวว่าร้อนก็จะไปอาบน้ำ หรือเปิดพัดลม เป็นต้น

(2) ความต้องการทางจิตใจ เป็นแรงผลักดันที่อยู่ในระดับสูงชันกว่าความต้องการทาง ร่างกาย แต่มีพลังอำนาจน้อยกว่า เพราะความต้องการทางจิตใจนี้ ไม่ใช่ความต้องการที่เป็นความตาย ของชีวิต จะเป็นความต้องการที่มาช่วยสร้างเสริมให้ชีวิตมีความสุขความสบายยิ่งขึ้นเท่านั้น มี นักจิตวิทยาหลายคนได้อธิบายถึงแรงผลักดันภายในร่างกาย ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ดังนี้

2.1) ซิกมันด์ฟรอยด์ (Sigmund Freud) นักจิตวิทยาชาวออสเตรีย ได้วิเคราะห์จิต มนุษย์ออกเป็นองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) และซูเปอร์อีโก้ (Super Ego) ส่วนทั้ง สามนี้ประกอบเป็นโครงสร้างทางจิต (ศรีราชา เจริญพานิช, 2526 : 13) อิด เป็นสัญชาตญาณในตัว มนุษย์ จะอยู่ในรูปของพลังงานที่คอยผลักดันให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ พลังงานนี้มีสองส่วนคือ ส่วนหนึ่งจะผลักดันให้มีชีวิตอยู่รอด เรียกว่า สัญญาณชีวิต และอีกส่วนหนึ่งจะผลักดันให้ชีวิตดับ เรียกว่า สัญญาณความตาย อิดเป็นส่วนของจิตที่คนเราไม่รู้สึกรู้เป็นจิตใต้สำนึก แรงผลักดันนี้จึงมีอยู่ โดยที่คนเราไม่รู้สึกรู้ตัว เป็นแรงผลักดันไร้สำนึก อิดจะผลักดันให้จิตอีกส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนใหญ่และ ส่วนที่รู้ตัว ที่เรียกว่า อีโก้ กระทำในสิ่งต่าง ๆ ตามที่อิดต้องการ ทั้งส่วนที่เป็นสัญญาณชีวิต และส่วนที่เป็นสัญญาณความตาย จึงเป็นตัวตอบสนองความต้องการของอิด ส่วนของจิตที่ทำหน้าที่ควบคุม สัญชาตญาณเหล่านี้คือ ซูเปอร์อีโก้ หรือ มโนธรรมที่มีอยู่ในจิตของแต่ละบุคคล เป็นความรู้สึกผิด ชอบชั่วดี เป็นผลเกิดจากการอบรมสั่งสอนของสังคม ทำให้อิดและอีโก้มีพฤติกรรมอยู่ทางที่ถูกที่ควร เป็นที่ยอมรับของสังคม แรงผลักดันของอิดจะทำให้เกิดความตึงเครียด อีโก้จะต้องพยายามตอบสนอง ความต้องการของอิดเพื่อลดความตึงเครียด แต่ความต้องการของอิดบางอย่าง อีโก้ก็ไม่อาจทำตาม เพราะไปขัดกับมโนธรรมในซูเปอร์อีโก้ จึงทำให้เกิดความตึงเครียด และความวิตกกังวลใจเกิดขึ้น ความวิตกกังวลนี้จึงเป็นแรงผลักดันพฤติกรรมอีกแรงหนึ่ง เพื่อปกป้องตนเองให้รอดนั้น ความวิตก กังวล อีโก้จึงต้องพัฒนาพฤติกรรมป้องกันที่เรียกว่า “กลไกป้องกัน” ซึ่งเป็นไปโดยไม่รู้สึกรู้ตัว ตัวอย่าง พฤติกรรมป้องกัน ได้แก่

(2.1.1) การเก็บกด (Repression) คือการที่อีโก้จะพยายามเก็บความรู้สึกที่เป็น ความปรารถนาที่สังคมไม่ยอมรับต่าง ๆ เช่น ความอิจฉาพ่อแม่ พี่น้องของตนเอง ซึ่งถ้าแสดงออกมาก็ จะถูกสั่งต านหา

(2.1.2) การถอดแบบ (Identification) เป็นการยอมรับในสิ่งที่อดีตเกิดความอิจฉา และน านเอา พฤติกรรมของสิ่งนั้นมาเป็นแบบแผนในการแสดงพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งทำให้ความวิตก กังวลหมดไปได้

(2.1.3) การยึดแน่น (Fixation) เป็นการยึดแน่นในพฤติกรรมที่ตนต้องการ แต่ไม่ได้รับการตอบสนองตั้งแต่ตอนวัยเด็ก จนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ก็แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ ได้มาซึ่งสิ่งตอบสนอง ความต้องการ

(2.1.4) การแสดงพฤติกรรมตรงข้าม (Reaction Formation) คือ การแสดงที่ ตรงข้ามกับความ ต้องการของอดีตที่ไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น ผู้หญิงอิจฉาแม่ แต่แสดงพฤติกรรม เป็นห่วงหรือเอาอก เอาใจตลอดเวลา

(2.1.5) การต านหาผู้อื่น (Projection) เป็นการคิดว่า ผู้อื่นมีลักษณะไม่ดี เพื่อกลบ เกื่อนลักษณะ ที่มีในตนเอง เพื่อตนเองจะได้เกิดความสบายใจ

(2.1.6) การถดถอย (Regression) เป็นการแสดงพฤติกรรมที่ถดถอยไปสู่วัยเด็ก

(2.1.7) พฤติกรรมเบี่ยงเบน (Sublimation) เป็นการแสดงพฤติกรรมอย่างอื่นเพื่อ ทดแทน พฤติกรรมที่ตนต้องการ แต่ไม่สามารถแสดงออกได้ เช่น ความต้องการทางเพศ ความก้าวร้าว ก็แสดงออก ในรูปการเขียนกลอน การร้องเพลง การทำงานหนัก เป็นต้น

(2.1.8) การทดแทน (Displacement) คือ การแสดงความปรารถนา กับอีกบุคคล หนึ่งหรือสิ่ง หนึ่งเพื่อเป็นการทดแทน เช่น ลูกนายจ้างดูดำ ก็ไประบายกับลูกเมียที่บ้าน ขาดแม่ก็ อาจจะหลงรักใคร เหมือนกับรักแม่ของตน

(2.2) อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ซึ่งนักจิตวิทยา กลุ่มนี้ มีความเชื่อว่า มนุษย์มีใจหาสของแรงผลักดันต่าง ๆ เช่น ความ หิวกระหาย แต่มนุษย์ยังเกิดมาพร้อม ศักยภาพของความเป็นมนุษย์ต่าง ๆ เช่น ความอยากรู้ ความ สร้างสรรค์ และความต้องการที่จะพัฒนาตนเองจน เต็มขีดความสามารถ มาสโลว์ได้เน้นให้เห็นถึง ความต้องการให้แต่ละคน ในการพัฒนา ศักยภาพของตนให้เป็นจริง ขึ้นมามากเป็นพิเศษ เขาเห็นว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมด้วยความต้องการ 5 อย่าง ซึ่งเรียงตามลำดับความสำคัญมาก น้อยก่อนหลังได้ดังนี้

(2.2.1) ความต้องการทางสรีระ หรือร่างกาย ซึ่งเป็นความต้องการขั้นแรกสุด

(2.2.2) ความต้องการสวัสดิภาพ หรือความปลอดภัยทั้งปวง จะเกิดขึ้นเมื่อความ ต้องการทางสรีระได้รับการตอบสนองแล้ว

(2.2.3) ความต้องการความรัก เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลมี ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น พ่อแม่กับลูก สามีกับภรรยา เพื่อนกับเพื่อน เป็นต้น

(2.2.4) ความต้องการความนิยมนับถือในตนเอง เป็นขั้นที่คนเราต้องการยอมรับ ความพอใจและความภูมิใจในตนเอง

(2.2.5) ความต้องการพัฒนาศักยภาพของตน เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของ มนุษย์ เนื่องจากมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องปากท้อง ความปลอดภัย ความรักเรื่อง ศักดิ์ศรีได้อย่างเพียงพอแล้ว จึงมุ่งพัฒนาศักยภาพของตนเองให้เจริญงอกงามมากที่สุด มนุษย์ อยากจะศึกษาเพราะอยากรู้อย่างแท้จริงอยากทำเพราะใจรัก เป็นต้น จากการจัดระเบียบความต้องการของมนุษย์ตามแนวความคิดของมาสโลว์ชี้ให้เห็นว่า ความต้องการทางสรีระยังเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุดของมนุษย์ และเมื่อความต้องการในขั้นนี้ได้รับ การตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการในระดับสูงต่อไปอีกเรื่อย ๆ

(3) ความเชื่อในพระพุทธศาสนา เชื่อว่า แรงผลักดันพฤติกรรมของมนุษย์อันเป็นผลมาจากแรงผลักดันในตัวมนุษย์นั้น คือ ความอยากซึ่งเรียกว่า ตัณหา ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 อย่าง คือ

(3.1) กามตัณหา คือ ความอยากในสิ่งที่น่าใคร่ น่าปรารถนา น่าพอใจ ในรูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส

(3.2) ภวตัณหา คือ ความอยากจะเป็นในสิ่งต่าง ๆ เช่น เป็นเศรษฐีของประเทศ

(3.3) วิภวตัณหา คือ ความอยากพ้นจากสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาต่าง ๆ

จากตัณหาทั้ง 3 อย่างนี้ จะทำให้มนุษย์เกิดความยึดมั่นในความอยากเหล่านั้น และความอยากก็จะเป็นตัวผลักดันให้มนุษย์กระทำทุกสิ่งทุกอย่าง เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จะสนองความอยาก เหล่านั้น หรือเพื่อให้ความอยากเหล่านั้นบรรลุความมุ่งหวังที่ตั้งเอาไว้

3.3.2 พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากแรงผลักดันของสิ่งแวดล้อม อริสโตเติล (Aristotle) เป็นผู้ที่เริ่มประกาศความเชื่อนี้ ต่อมาความคิดเช่นนี้กลับมามี อิทธิพลอีกในยุคของจอห์น ลอคค์ (John Locke) เบิร์คลีย์ (Berkley) และอีกหลายคนซึ่งเชื่อว่า ประสบการณ์ของมนุษย์เป็นสิ่งที่ทำให้คนเราเกิดการเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรมเมื่อเกิดมานั้น มนุษย์มิได้มีความรู้ติดตัวมาแต่อย่างใด ล้วนแล้วแต่ต้องเรียนรู้ภายหลัง จากเกิดมาแล้วทั้งสิ้น ต่อเมื่อ มีประสบการณ์แล้วจึงจะเรียนรู้ และจดจำ ประสบการณ์นั้นเอาไว้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการแสดง พฤติกรรมในอนาคตต่อไป (สิทธิโชค วรรณสันติกุล, 2528 : 2) สกินเนอร์ (Skinner) เป็นนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็น ผู้วางแนวคิดนี้ชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมมนุษย์ถูกควบคุมโดยเงื่อนไขแห่งการเสริมแรง และ



เงื่อนไขแห่ง การลงโทษ และด้วยเหตุนี้เองมนุษย์จึงไม่มีเสรีภาพแต่ประการใด สกินเนอร์ชี้ให้เห็นว่าผลการกระทำของคนเรามีอยู่ 2 ประการคือ ผลการกระทำที่ทำให้พอใจ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นแรงเสริมให้แก่การ กระทำนี้มีต่อไป (เงื่อนไขแห่งการเสริมแรง) และผลการกระทำที่ทำให้ไม่พอใจ ซึ่งจะเป็ตัวการที่ทำให้คนเราหยุดพฤติกรรมหรือ การกระทำอันจะน มาซึ่งผลการกระทำเช่นนี้ในอนาคต (เงื่อนไขแห่งการ ลงโทษ) พฤติกรรมที่ยังผลให้เกิดความพอใจ เช่น พฤติกรรมที่ทำแล้วได้รับค ามชมเชย ได้ต าแหน่ง ได้เงิน ได้รับการยกย่อง ฯลฯ ก็จะมีโอกาสสูงมากที่จะเกิดขึ้นอีกในอนาคตในขณะที่พฤติกรรมที่ ยังผลให้เกิดความไม่พอใจ เช่น ทำแล้วถูกต าหนิ เสียต าแหน่ง เสียเงิน ถูกทำร้าย ถูกดูหมิ่นเหยียด หยาม ฯลฯ ก็จะหยุดไป ดังนั้น พฤติกรรมของคนเราจึงถูกควบคุมโดยเงื่อนไขของผล การกระทำทั้ง 2 ประการ ดังกล่าว

3.3.3 พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากทั้งแรงผลักดันภายในตัวของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อัลเบิร์ต แบนดูรา (Aibert Bandura) นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงมากในปัจจุบัน ได้ให้ ความสำคัญแก่ ลักษณะภายในตัวมนุษย์และ สิ่งแวดล้อมว่า เป็นตัวก่อให้เกิดพฤติกรรม เขาอธิบายว่า พฤติกรรมมนุษย์ องค์กรประกอบภายในตัวมนุษย์และ สิ่งแวดล้อมต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน ใน ลักษณะที่แต่ละองค์ประกอบต้องสัมพันธ์กันอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน หมายความว่า ในบางครั้ง สิ่งแวดล้อมอาจจะมีส่วนในการทำให้เกิดพฤติกรรมได้มากกว่าองค์ประกอบภายในตัว บุคคล ส่วนใน เวลาอื่นองค์ประกอบภายในตัวบุคคลก็อาจจะมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์มากกว่า สิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์เช่นนี้อยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน เป็นกระบวนการที่ทั้งสอง ฝ่ายต่างก็มี อิทธิพลต่อกันและกัน และทั้งคู่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ในขณะเดียวกัน พฤติกรรมมนุษย์ก็มีอิทธิพลต่อ ทั้งสองสิ่งด้วยเหมือนกัน

## 2.5 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรณภา ทาทิ (2549) การจัดเส้นทางเดินรถโพล์คลิฟท์ในโรงงานผลิตสายไฟฟ้า วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา หาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการจัดเส้นทางเดินรถ โพล์คลิฟท์ที่เหมาะสม รวมทั้งประเมินผลวิธีที่ได้พัฒนาขึ้น เปรียบเทียบกับการทำงานในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้บริษัทสามารถลดต้นทุนในการดำเนินการและเพื่อใช้เป็นแนวทาง ในการพัฒนาระบบช่วยในการจัดเส้นทางเดิน รถโพล์คลิฟท์ของบริษัทอื่น ที่มีลักษณะการทางานที่ใกล้เคียงกัน เครื่องมือที่ใช้ Distance savings algorithm โดยมีเงื่อนไข Time window และขนาดของรถโพล์คลิฟท์มากกว่า 1 ขนาด สรุปผล สามารถลดระยะทางลงได้ร้อยละ 17.5 และลดค่าใช้จ่ายรวมได้ 23,100 บาทต่อเดือน

ชัยวัฒน์ สุขไมตรี (2550) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเส้นทางรถขนส่งสินค้าโดยวิธีมูลค่าประหยัด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะโดยสามารถนำ ข้อมูลที่มี อยู่ในปัจจุบันมาวิเคราะห์โดย

ใช้วิธีการทางโลจิสติกส์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพและ ประยุกต์ใช้มูลค่าประหยัดสำ สำหรับการจัดเส้นทางขนส่ง สำหรับยานพาหนะเครื่องมือที่ใช้ Fixed zoning, Dynamic zoning และ Savings สรุปผลวิธี Saving เมื่อเทียบกับแบบเดิม Fixed zoning สามารถประหยัดต้นทุนรวมได้ลดลงร้อยละ 6.1 ต่อปีและลดระยะทางการขนส่งลงได้ 100 กิโลเมตร

## บทที่ 3

### ภาระหน้าที่ในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 นิสิตสหกิจศึกษามีหน้าที่ในการรับผิดชอบดังนี้

#### รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมายในลักษณะงานหลักและงานรอง

ข้าพเจ้าได้ปฏิบัติในหน้าที่รองหัวหน้าช่าง โดยได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่ขับรถ จัดตารางงาน นัดหมายลูกค้า เช็คราคาสินค้าและอะไหล่ และปฏิบัติงานซ่อมบำรุงติดตั้ง และงานอื่นๆ โดยไม่ให้เกิดการขาดทุนภายหลังจากตามมา ตามที่พี่เลี้ยงได้มอบหมาย ณ ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ

#### งานหลัก

1. นัดหมายลูกค้าและจัดตารางงานต่างๆ
2. ปฏิบัติงานและซ่อมบำรุงติดตั้ง

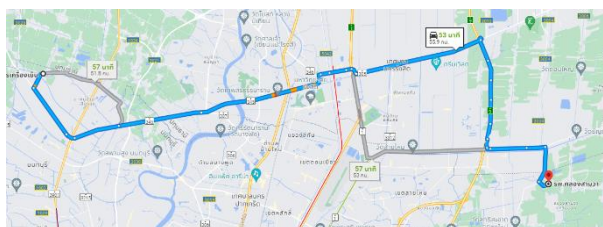
#### งานรอง

1. คอยเช็คราคาสินค้าอะไหล่ต่างๆ

#### ขั้นตอนในการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหา

โดยการแก้ไขปัญหาการเลือกเส้นทางเดินทางและนัดหมายจัดตารางงานของแต่ละวัน สามารถทำได้ดังนี้

1. สอบถามลูกค้ารายที่ 1 ว่าอยู่สถานที่ไหนเขตไหน
2. ตรวจสอบเส้นทางการเดินทางโดยใช้ application Google Map



ภาพที่ 3.1 การใช้ Google Map ในการศึกษาเส้นทาง

3. ตรวจสอบเส้นทางที่ไปต่อเนื่องเพื่อนัดลูกค้ารายถัดไป เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนไปมา
4. จัดเรียงตารางงานต่างๆ ลงใน application Note เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานตามลำดับ

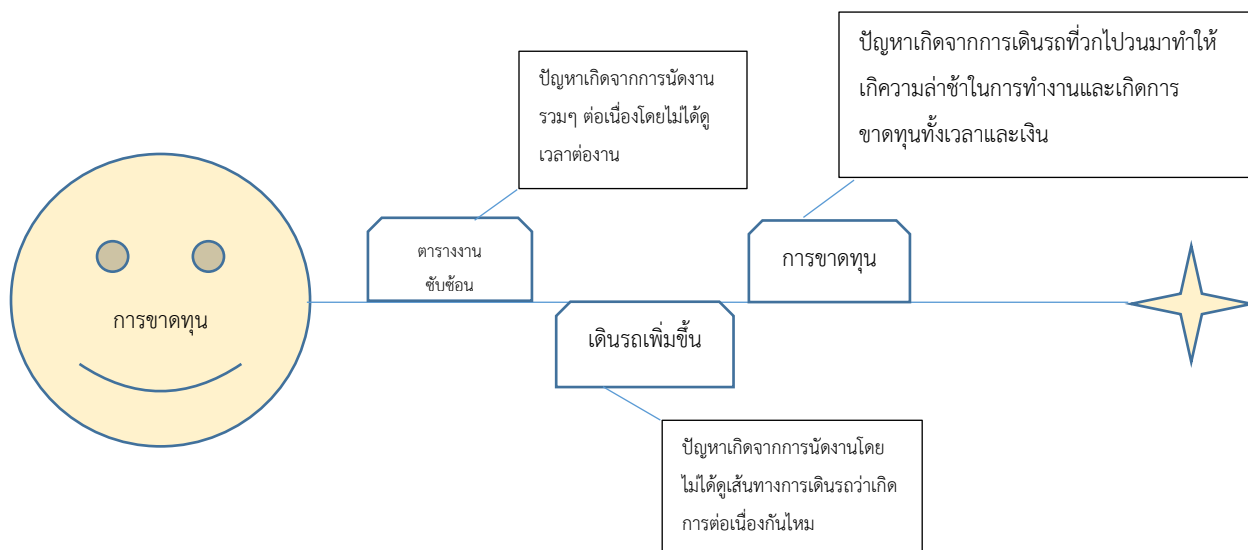
### รายละเอียดของปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้แก้ไขปัญหา

ปัญหาที่ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บพบเจอคือ ขาดทุนจากการเดินทาง โดยสามารถแบ่งปัญหาได้ดังนี้

1. การจัดการตารางงานที่ซับซ้อนส่งผลต่อการเดินทาง ซึ่งก่อให้เกิดการรบกวนไปมาของการเดินทาง
2. ก่อให้เกิดการปฏิบัติงานไม่ทันเวลาเนื่องจากการเดินทางที่เพิ่มมากขึ้นก่อให้เกิดความล่าช้า
3. ก่อให้เกิดการขาดทุนในแต่ละวัน เนื่องจากต้องเสียค่าน้ำมันมากขึ้นจากการเดินทาง และหาก

ปฏิบัติงานไม่ทัน ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจน้อยลง

โดยสามารถวางแผนภาพกว้างปลาของปัญหาได้ดังนี้



ตารางที่ 3.1 แผนผังก้างปลา

### ขั้นตอนในการแก้ไข้ปัญหา

1. การจัดการกับตารางงานซับซ้อน เราจะนำกระดานไวท์บอร์ด มาใช้เริ่มจากการใส่งานหลักลงไป ไม่ว่าจะวางแผนสำหรับหนึ่งวันหรือทั้งสัปดาห์ โดยการเรียกประชากรมาพูดคุยและแบ่งเบาภาระงานกัน โดยงานที่เยอะอาจจะแบ่งกันไป 2-3 คน และงานที่น้อยอาจจะแบ่งกัน 1-2 คน

2. การจัดการกับการเดินทางที่เพิ่มมากขึ้น จะนำระบบ GPS มาใช้วิเคราะห์การทำงานในตารางงานที่เรานัดหมายลูกค้า โดยการคาดคะเนเวลาและเส้นทางที่เราสามารถไปทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องขับรถวกไปวนมา

3. การแก้ปัญหาการขาดทุนจากการใช้จ่ายต่างๆ เมื่อเราจัดการกับตารางงานที่ซับซ้อนและเส้นทางการเดินทางแล้วเราจะสามารถลดการขาดทุนในค่าใช้จ่ายต่างๆ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น



ภาพที่ 3.2 กระดานไวท์บอร์ด



ภาพที่ 3.3 แอปพลิเคชัน GPS

## บทที่ 4

### รายละเอียดของการปฏิบัติงาน

ในการศึกษาฝึกสหกิจในตำแหน่งหน้าที่ได้รับมอบหมายนั้น ได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร วารสาร หนังสือที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการแก้ไขปัญหาการขาดทุนจากการจัดตารางงานและการเดินทางที่ซับซ้อน

#### แนวทางการแก้ไขปัญหา ตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

##### ผลของการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายลักษณะงานหลักงานรอง

คาดการณ์ว่าสามารถทำให้การเดินทางและการจัดตารางงานต่อเนื่องกันมากขึ้น โดยการนำรถدانไวท์บอร์ดมาจำแนกงานและแบ่งเบาภาระกันและการนำ GPS มาจัดเส้นทางการเดินทางและคาดคะเนการทำงานก่อให้เกิดความต่อเนื่องกัน

#### แนวทางการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

จากปัญหาที่พบโดยแบ่งออกเป็น 3 ข้อมีแนวทางแก้ไขดังนี้

ปัญหาที่ 1 การเกิดตารางงานซับซ้อนได้นำรถดานไวท์บอร์ดมาจำแนกงานในแต่ละวัน โดยสามารถจัดเป็นทีมแบ่งออกกันไปปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการทำงานและ โดยแต่ละวันสามารถแบ่งเบาจากเดิมได้ 7-8 งานต่อวัน เมื่อเกิดการแบ่งงาน ทำให้สามารถรับงานได้มากขึ้นเพิ่ม 10-12 งานต่อวัน

ปัญหาที่ 2 มีการเดินทางเพิ่มขึ้น จากการนำ GPS มาแก้ไขในการคาดคะเนเวลาและเส้นทางการเดินทางทำให้สามารถจัดการเส้นทางการเดินทางและการทำงานที่ต่อเนื่อง ทำให้ประหยัดเวลาลง จากการเดินทางเดิม แต่ละเส้นทางใช้เวลาจากตำแหน่งที่ 1 ถึงตำแหน่งที่ 2 ใช้เวลา 1 ถึง 1 ชั่วโมงครึ่ง โดยเมื่อกำหนดเส้นทางและงานที่ต่อเนื่อง ใช้เวลาลดลงเหลือ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง

ปัญหาที่ 3 การขาดทุนจากการจัดตารางงานที่ซับซ้อนและเส้นทางการเดินทางที่ซับซ้อน เมื่อนำรถดานไวท์บอร์ดมาแบ่งตารางงานและใช้ GPS ในการคาดคะเนเส้นทาง ทำให้ต้นทุนในการเดินทางลดลง จากเดิม เดิมน้ำมันด้วยงบ 500 ร้อยบาท เมื่อจัดตารางงานและเส้นทางใหม่ ใช้งบประมาณในการเติมน้ำมันแค่ 300 บาท ลดลงไปถึง 40%

## บทที่ 5

### สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการลดต้นทุนการเดินทาง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลดต้นทุนจากการเดินทาง เพื่อเป็นการพัฒนาการจัดตารางงานให้มีประสิทธิภาพ

#### 5.1 สิ่งที่คาดหวัง

#### 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

##### 5.2.1 ประโยชน์ต่อตนเอง

##### 5.2.2 ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

##### 5.2.3 ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย

#### 5.3 วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค ของตัวนิสิตเอง (SWOT Analysis)

#### 5.4 ประสบการณ์ที่ประทับใจ/ประสบการณ์พิเศษ

#### 5.5 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สิ่งที่คาดหวัง

1. นักศึกษาได้รับความรู้ และประสบการณ์ ในการปฏิบัติสหกิจศึกษา ซึ่งไม่สามารถเรียนรู้ได้ จากทฤษฎีต่างๆ ในสถานศึกษา

2. การออกปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้นับได้ว่าเป็นการสะสมประสบการณ์ที่ดี และไปปรับใช้ ในอนาคต

3. นักศึกษาได้เรียนรู้ การอยู่ร่วมกันภายในองค์กรหรือบริษัทฯ การรู้จักปรับปรุงพัฒนา ตนเอง ให้สามารถอยู่ร่วม และทำงานกับผู้อื่นได้

4. เรียนรู้การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความกล้าพูดกล้าแสดงออก และสามารถแก้ปัญหา เฉพาะหน้าได้ สามารถคิด และตัดสินใจตามหลักเหตุผลได้อย่างรอบคอบ

#### 5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

##### 5.2.1 ประโยชน์ต่อตนเอง

1. ทำให้ตนเป็นคนที่มีความรับผิดชอบต่องานที่ที่ได้รับมอบหมายฝึก ปฏิบัติงาน

2. เรียนรู้วิธีการปรับตัวให้เข้ากับองค์กรหรือบริษัทฯ และบุคลากรภายในองค์กร หรือบริษัท

3. ได้เรียนรู้ และพัฒนาตนเองในด้านทักษะภาษา ทักษะการทำงาน
4. ได้รับความรู้ และประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในองค์กรหรือบริษัทการทำงาน พนักงานสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้มาไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต
5. ได้ฝึกฝนความอดทนของตนเองในการรับแรงกดดันต่างๆ จากผู้บริหาร หัวหน้างาน และการทำงานกับพนักงาน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง

### 5.2.2 ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

1. เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อสถานประกอบการ ในด้านการส่งเสริม และให้ความร่วมมือ สนับสนุนโครงการสหกิจศึกษา
2. พนักงานภายในองค์กรหรือบริษัทฯ มีเวลาทำงานหลักเพิ่มขึ้น เพราะมีนักศึกษาที่ ออกสหกิจศึกษาช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ในการทำงานของพี่ๆ เล็กๆ น้อยๆ โดยเฉพาะการช่วยเหลือ และแบ่งเบาภาระของพนักงานในการทำงานงานอื่นๆ ภายในบริษัทฯ
3. ได้แนวคิดใหม่ๆ ในการพัฒนาบริษัทฯ จากแนวทางที่นักศึกษาได้มีการเสนอ ความคิดเรื่องในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะการคิดวิธีการปรับเปลี่ยนการแพ็คเกจสินค้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 5.2.3 ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย

1. นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้เป็นอย่างดีส่งผลให้นักศึกษาได้รับความยกย่อง ชมเชยจากสถานประกอบการ
2. ได้ภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการรับนักศึกษาเข้าสู่ โครงการงานสหกิจศึกษาต่อไป



### 5.3 วิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส อุปสรรค ของตัวนิสิตเอง (SWOT Analysis)

SWOT	การวิเคราะห์/Analysis
จุดแข็ง Strength	- ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - พร้อมรับที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆเสมอ - มีความอดทนต่อนหน้าที่รับมอบหมาย
จุดอ่อน Weakness	- ด้านภาษา - บางครั้งทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานยากเล็กน้อย
โอกาส Opportunities	- การออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ทำให้มีประสบการณ์เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติงานไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคตได้
อุปสรรค Threats	- ความกดดันจากการปฏิบัติงานด้วยระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย - ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 5.1 การวิเคราะห์ SWOT Analysis ของตัวนิสิตเอง

### 5.4 ประสบการณ์ที่ประทับใจ / ประสบการณ์พิเศษ

ตลอดระยะเวลาที่ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่ ร้านพงษ์ธร เครื่องเย็บ โดยเริ่ม ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 จนถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ความประทับใจที่ได้รับจากการออกฝึกสหกิจศึกษา เป็นการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือปฏิบัติงานจริง ได้ประสบการณ์หลายหลากอย่าง ทั้งด้านการตรวจสอบราคาสินค้า การจัดเส้นทางการเดินทาง การพบปะกับลูกค้าพี่ๆ พนักงานตั้งใจสอนงานเพื่อให้ได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานอนาคต พี่ๆ พร้อมให้คำแนะนำเกี่ยวงานได้ อย่างดี เป็นกันเอง ถึงแม้บางครั้งจะกดดันเกี่ยวกับงานไปบ้างพี่ๆก็คอยให้กำลังใจเสมอ คอยช่วยเหลือ คอยให้คำปรึกษาตลอด

### 5.5 ปัญหา และข้อเสนอแนะ

- ปัญหา
- การเรียนรู้งานช่วงแรกเข้าใจยาก
  - เกิดการผิดพลาดในการทำงานบางอย่างในช่วงแรก
  - ขาดความมั่นใจในการทำงาน ข้อเสนอแนะ
  - พัฒนาและเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

## บรรณานุกรม

แนวคิดทฤษฎีการจัดเส้นทางขนส่ง (Transport routing)

<http://ir.buu.ac.th/dspace/bitstream/1513/233/1/62920302.pdf>

ทฤษฎีปัญหาการจัดเส้นทางสำหรับยานพาหนะ (Vehicle Routing Problem; VRP)

[https://medias.lib.ubu.ac.th/medias/pdf/fulltext1/ethesis/Kanokwan\\_Sup/chapter%202.pdf](https://medias.lib.ubu.ac.th/medias/pdf/fulltext1/ethesis/Kanokwan_Sup/chapter%202.pdf)

ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่ง ทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า

[http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/6630/7/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%202\\_%20%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%A4%E0%B8%A9%E0%B8%8E%E0%B8%B5%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87.pdf](http://dspace.spu.ac.th/bitstream/123456789/6630/7/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%202_%20%E0%B9%81%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%A4%E0%B8%A9%E0%B8%8E%E0%B8%B5%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87.pdf)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

<https://cms.dru.ac.th/jspui/bitstream/123456789/1052/7/Unit%202.pdf>

## ภาคผนวก

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ใบรายงานการฝึกสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์

ภาคผนวก ข รูปภาพการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ

ภาคผนวก ค ประวัตินิสิตสหกิจศึกษา

## ภาคผนวก ก

ใบรายงานการฝึกสหกิจประจำสัปดาห์



## ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์

 สัปดาห์ที่ ..... 1 .....  
 สาขาวิชา ..... ศึกษาศาสตร์บัณฑิต .....  
 คณะ ..... ศึกษาศาสตร์ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี


ชื่อ นามสกุล ..... นนท พวงศรี ..... รหัสสมัคร ..... 63101160042 .....


ชื่อองค์กร ..... หจก. 120184 .....

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	13/11/66	ฝึกงาน งาน งาน		อภิสัทธ์
อังคาร	14/11/66	ฝึกงาน งาน		อภิสัทธ์
พุธ	15/11/66	ฝึกงาน งาน		อภิสัทธ์
พฤหัสบดี	16/11/66	ฝึกงาน งาน		อภิสัทธ์
ศุกร์	17/11/66	ฝึกงาน งาน งาน		อภิสัทธ์
เสาร์	18/11/66	ฝึกงาน งาน		อภิสัทธ์
อาทิตย์	...../...../.....	.....	.....	.....

ALT FN E3 CTRL




ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 2

สาขาวิชา .....

คณะ..... มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์



ชื่อนิสิต..... รหัสนิสิต.....

ชื่อองค์กร.....

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์.....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	20/11/66	สอน งาน		อภิญญา
อังคาร	21/11/66	สอน งาน		อภิญญา
พุธ	22/11/66	สอน งาน		อภิญญา
พฤหัสบดี	23/11/66	สอน ไฟร์		อภิญญา
ศุกร์	24/11/66	สอน งาน		อภิญญา
เสาร์	25/11/66	สอน งาน		อภิญญา
อาทิตย์	...../...../.....			



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ 5  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



รายนาม..... รหัสนิสิต.....  
 ชื่อองค์กร.....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	27/11/66	งาน งาน		อริย์กวี
อังคาร	28/11/66	งาน งาน		อริย์กวี
พุธ	29/11/66	งาน งาน		อริย์กวี
พฤหัสบดี	30/11/66	งาน		อริย์กวี
ศุกร์	1/12/66	งาน		อริย์กวี
เสาร์	2/12/66	งาน งาน		อริย์กวี
อาทิตย์	...../...../.....			





ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ ..... ๙ .....  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์



ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	๔ / 12 / ๖๕	อบรม งานไฟ		อภิสักดิ์
อังคาร	5 / 12 / ๖๕	ไฟโด้ ไฟส่องสว่าง		อภิสักดิ์
พุธ	6 / 12 / ๖๕	ไฟโด้ ติดตั้งไฟ		อภิสักดิ์
พฤหัสบดี	7 / 12 / ๖๕	ไฟโด้งานโด้ ติดตั้งไฟ		อภิสักดิ์
ศุกร์	๘ / 12 / ๖๕	ไฟโด้ ติดตั้งไฟ		อภิสักดิ์
เสาร์	๙ / 12 / ๖๕	ไฟโด้ ไฟโด้		อภิสักดิ์
อาทิตย์	..... / ..... / .....			



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ ..... 5 .....  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	7/12/16	สอน .....		อริย์เกียรติ
อังคาร	8/12/16	ไปโรงเรียน .....		อริย์เกียรติ
พุธ	9/12/16	สอน .....		อริย์เกียรติ
พฤหัสบดี	14/12/16	ไปโรงเรียน .....		อริย์เกียรติ
ศุกร์	15/12/16	ไปโรงเรียน .....		อริย์เกียรติ
เสาร์	16/12/16	สอน .....		อริย์เกียรติ
อาทิตย์	.....	.....		



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ ..... 6 .....  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	14/12/66	ฝึกงาน หน้าร้าน		อภิษฐ์
อังคาร	19/12/66	ฝึกงาน		อภิษฐ์
พุธ	20/12/66	ฝึกงาน		อภิษฐ์
พฤหัสบดี	21/12/66	ฝึกงาน หน้าร้าน		อภิษฐ์
ศุกร์	22/12/66	ฝึกงาน หน้าร้าน		อภิษฐ์
เสาร์	23/12/66	ฝึกงาน หน้าร้าน		อภิษฐ์
อาทิตย์	...../...../.....			



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ ..... 7 .....  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี




ชื่อนิสิต..... รหัสนิต.....

ชื่อองค์กร.....


หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์.....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	25/12/66	งาน ..... .....	.....	อริย์เกียรติ
อังคาร	26/12/66	งาน ..... .....	.....	อริย์เกียรติ
พุธ	27/12/66	งาน ..... .....	.....	อริย์เกียรติ
พฤหัสบดี	28/12/66	งาน ..... .....	.....	อริย์เกียรติ
ศุกร์	29/12/66	งาน ..... .....	.....	อริย์เกียรติ
.....	...../...../.....	..... ..... .....	.....	.....
.....	...../...../.....	..... ..... .....	.....	.....



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำภาค  
 ภาคที่ ๑  
 สาขาวิชา .....




คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ชื่อ นิสิต ..... รหัส นิสิต .....

ชื่อ อธิการ .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	...../...../.....	.....	.....	.....
อังคาร	...../...../.....	.....	.....	.....
	3/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	4/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	5/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	6/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	7/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	8/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	9/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์
	10/1/67	ตบ ตบ	.....	อภิศักดิ์



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ 1  
 สาขาวิชา .....

คณะ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์


ชื่อ นิสิต..... รหัส นิสิต.....

ชื่อ ออกร.....

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....


ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์.....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	6/1/64	..... .....	.....	อ.วิรัตน์
อังคาร	7/1/64	..... .....	.....	อ.วิรัตน์
พุธ	8/1/64	.....	.....	อ.วิรัตน์
พฤหัสบดี	9/1/64	..... .....	.....	อ.วิรัตน์
ศุกร์	10/1/64	.....	.....	อ.วิรัตน์
เสาร์	11/1/64	.....	.....	อ.วิรัตน์
อาทิตย์	...../...../.....	.....	.....	.....


**ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์**  
 สัปดาห์ที่ ..... ๑๐ .....  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....


วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	5/1/17	เรียน ฝึกงาน		อภิปัทธ์
อังคาร	6/1/17	ฝึกงาน		อภิปัทธ์
พุธ	7/1/17	ฝึกงาน		อภิปัทธ์
พฤหัสบดี	8/1/17	ฝึกงาน		อภิปัทธ์
ศุกร์	9/1/17	ฝึกงาน		อภิปัทธ์
เสาร์	10/1/17	ฝึกงาน		อภิปัทธ์
.....	...../...../.....	.....	.....	.....


 ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ 11  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	22/1/67	ทบทวน .....		อภิรักษ์
อังคาร	23/1/67	งาน .....		อภิรักษ์
พุธ	24/1/67	งาน 1/2/67		อภิรักษ์
พฤหัสบดี	25/1/67	งาน 1/2/67		อภิรักษ์
ศุกร์	26/1/67	งาน 1/2/67		อภิรักษ์
เสาร์	27/1/67	งาน 1/2/67		อภิรักษ์
อาทิตย์	...../...../.....	.....		.....






ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 12

สาขาวิชา .....

คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม




ชื่อนิสิต..... รหัสนิสิต.....

ชื่อองค์กร.....

หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....


ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	29/1/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
อังคาร	30/1/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
พุธ	31/1/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
พฤหัส	1/2/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
ศุกร์	2/2/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
เสาร์	3/2/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
อาทิตย์	4/2/67	ฝึกงาน ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.		อ.วิรัตน์
	.....	.....		


 ในรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ 13  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา


ชื่อ นิสิต ..... รหัส นิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	5/12/62	..... .....	.....	อภิสัทธ์
อังคาร	6/12/62	..... .....	.....	อภิสัทธ์
พุธ	7/12/62	.....	.....	อภิสัทธ์
พฤหัสบดี	8/12/62	.....	.....	อภิสัทธ์
ศุกร์	9/12/62	.....	.....	อภิสัทธ์
เสาร์	10/12/62	.....	.....	อภิสัทธ์
อาทิตย์	...../...../.....	.....	.....	.....


**ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์**  
 สัปดาห์ที่ 15  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

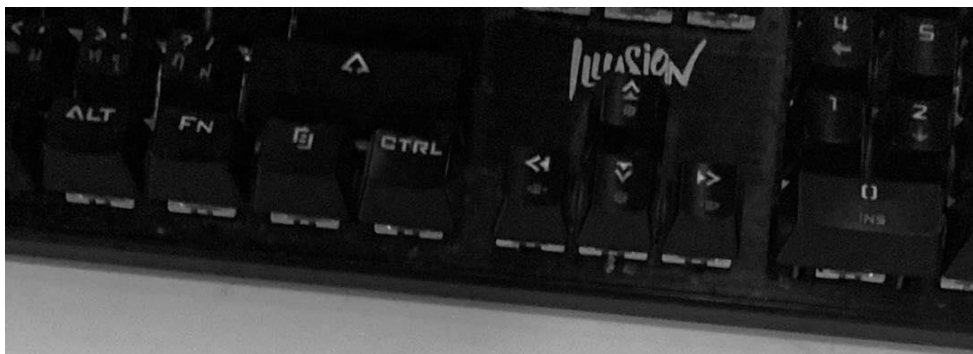
ชื่อนิสิต.....  
 ชื่อองค์กร..... รหัสนิสิต.....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน..... โทรศัพท์.....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	19/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
อังคาร	20/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
พุธ	21/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
พฤหัสบดี	22/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
ศุกร์	23/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
เสาร์	24/2/67	งาน .....	.....	อ.วิรัตน์
.....	...../...../.....	.....	.....	.....


**ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์**  
 สัปดาห์ที่ 14  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ชื่อ นิสิต ..... รหัส นิสิต .....  
 ชื่อ ออกร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	12/9/67	M. No. 2222		อริย์ศักดิ์
อังคาร	13/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
พุธ	14/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
พฤหัสบดี	15/9/67	Over Over Over Over		อริย์ศักดิ์
	16/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
	17/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
	18/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
	19/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์
	20/9/67	Over Over		อริย์ศักดิ์



ใบรายงานการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาประจำสัปดาห์  
 สัปดาห์ที่ 16  
 สาขาวิชา .....  
 คณะ ..... มหาวิทยาลัยราชบุรี



ชื่อนิสิต ..... รหัสนิสิต .....  
 ชื่อองค์กร .....  
 หน่วยงานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา .....  
 ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ..... โทรศัพท์ .....

วัน	วันที่/เดือน/ปี	รายงานการปฏิบัติงาน	จำนวนชั่วโมง	ผู้ดูแลการปฏิบัติงาน
จันทร์	21.2.67	15/16 ตอน การนำเสนอโครงงาน		อริย์ทิพย์
อังคาร	27.2.67	17/16 ตอน การนำเสนอโครงงาน		อริย์ทิพย์
พุธ	29.2.67	18/16 ตอน การนำเสนอโครงงาน		อริย์ทิพย์
พฤหัสบดี	...../...../.....	.....	.....	.....
ศุกร์	...../...../.....	.....	.....	.....
เสาร์	...../...../.....	.....	.....	.....
อาทิตย์	...../...../.....	.....	.....	.....

## ภาคผนวก ข

รูปภาพการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ



ขับรถไปจัดซื้อสินค้าไปบ้านลูกค้า



อาจารย์มานิเทศงาน

# ภาคผนวก ค

ประวัตินิสิตสหกิจศึกษา



**ภาคผนวก ค ประวัตินิสิตสหกิจศึกษา**

ชื่อ : นาย พงษธร ชองทอง

ชื่อเล่น : คิว

วัน/เดือน/ปีเกิด : วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2545

สัญชาติ : ไทย เชื้อชาติ : ไทย

ศาสนา : พุทธ สถานะภาพ : โสด

ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 25/3 หมู่ที่ 11 ตำบลคลองข่อย อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11120

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลาย  
เชน

เบอร์โทร : 092-358-1617

อีเมล : kew2595@gmail.com

บิดา : นายอภิสิทธิ์ ชองทอง

มารดา : นางสาวสุพัตรา พันธุ์ศรีสายทอง

งานอดิเรก : ดูหนัง ฟังเพลง เก็บบ้าน