

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพการขนส่งกรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า บริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า โดยมีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

- 3.1 ข้อมูลทั่วไปบริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด
- 3.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบะหมี่
- 3.3 โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel และ โปรแกรมประยุกต์ Google Earth
- 3.4 กรอบระยะเวลาในการทำวิจัย

#### 3.1. ข้อมูลทั่วไปบริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด

##### 3.1.1 ข้อมูลทั่วไป

บริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด เป็นบริษัทผลิตอาหารประเภททั่วไป ได้แก่เส้นบะหมี่ แผ่นเกี๊ยวและจำหน่ายอุปกรณ์การขายครบชุด พร้อมมุ่งสำเร็จรูปในการทำลักษณะสินค้าและบริการกิจการแฟรนไชส์ของบริษัทชายสี่ บะหมี่เกี๊ยวนั้น เริ่มต้นมาจากการที่เจ้าของกิจการ นายพันธ์รบ กาลาและครอบครัว ได้ตัดสินใจเดินทางเข้ามาทำมาค้าขายในกรุงเทพมหานครในปี 2535 โดยในขั้นแรกได้ตัดสินใจขายก๋วยเตี๋ยวน้ำใสสดเย็นซึ่งรายได้จากการขายก๋วยเตี๋ยวในตอนนั้นค่อนข้างดี จึงขายบะหมี่สดเย็นเพิ่มขึ้นอีกคัน ธุรกิจประสบความสำเร็จค่อนข้างสูงแต่เส้นบะหมี่ที่ใช้ขายในขณะนั้นมีคุณภาพไม่ตรงตามที่ต้องการ

ดังนั้นใน ปี 2537 จึงเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตเส้นบะหมี่เพื่อขายเองภายในกิจการของครอบครัว สาเหตุเนื่องจากต้องการลดต้นทุนในการขายบะหมี่เกี๊ยว และประการสำคัญเส้นบะหมี่ที่ผลิตเองนั้นมีคุณภาพตรงตามต้องการ ในช่วงเริ่มต้นของการผลิตบะหมี่และแผ่นเกี๊ยวนั้นต้องพบกับอุปสรรคค่อนข้างมาก เนื่องจากมีความรู้ในการผลิตเส้นบะหมี่น้อย จึงต้องชวนขววยเรียนรู้ด้วยตัวเอง ใช้มือขนาดแบ้งด้วยตัวเอง ใช้เวลาประมาณ 1 ปี จึงได้สูตรที่ลงตัวและเป็นที่พอใจของลูกค้า

ดังนั้นเมื่อกิจการขายบะหมี่สดเย็นของตัวเองประสบความสำเร็จ จึงเป็นแรงบันดาลใจให้หลาย ๆ คนอยากมาขายบะหมี่สดเย็นบ้าง พันธุ์รบจึงผลิตเส้นบะหมี่ส่งให้พ่อค้าใหม่เหล่านั้นด้วย

ชายสี่บะหมี่เกี๊ยวจึงแตกสาขาออกไปทีละเล็กทีละน้อยและเพิ่มจำนวนมากขึ้น จนคุณพันธ์ต้องเลิกขายบะหมี่หันมาผลิตแต่เส้นบะหมี่ขายพร้อมสูตรต่างๆ ภายใต้ระบบแฟรนไชส์

แม้ในปัจจุบันจะมีคู่แข่งรายใหม่เข้ามาแต่ยอดขายของบริษัทฯ ไม่เคยตก เพราะเน้นการรักษาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐานอยู่ตลอด ไม่เอาเปรียบลูกค้าและผู้บริโภค และเน้นการบริการเป็นสำคัญ

สินค้าของบริษัท ฯ ได้แก่ เส้นบะหมี่และแผ่นเกี๊ยว ที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือ เหนียวนุ่ม สด สะอาด และรสชาติเยี่ยม ซึ่งผ่านขั้นตอนการผลิตจากเครื่องจักรที่ทันสมัย พร้อมทั้งมีบริการส่งสินค้าของบริษัท ฯ ทั่วประเทศ นอกจากนี้ ทางบริษัท ฯ ได้จำหน่ายอุปกรณ์การขายครบชุด 51 รายการสำหรับรถชุดใหญ่ และ 45 รายการสำหรับรถชุดเล็ก (พร้อมขายทันที) ราคารายไตรมาส (ทั้งระบบเงินสดและเงินผ่อน) พร้อมทั้งแนะนำ เทคนิคการขายและบริการให้กับลูกค้าผู้ซื้อแฟรนไชส์ของบริษัท ฯ

### เส้นทางเดินรถ

ตารางที่ 3.1 เส้นทางเดินรถบริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด, 2559

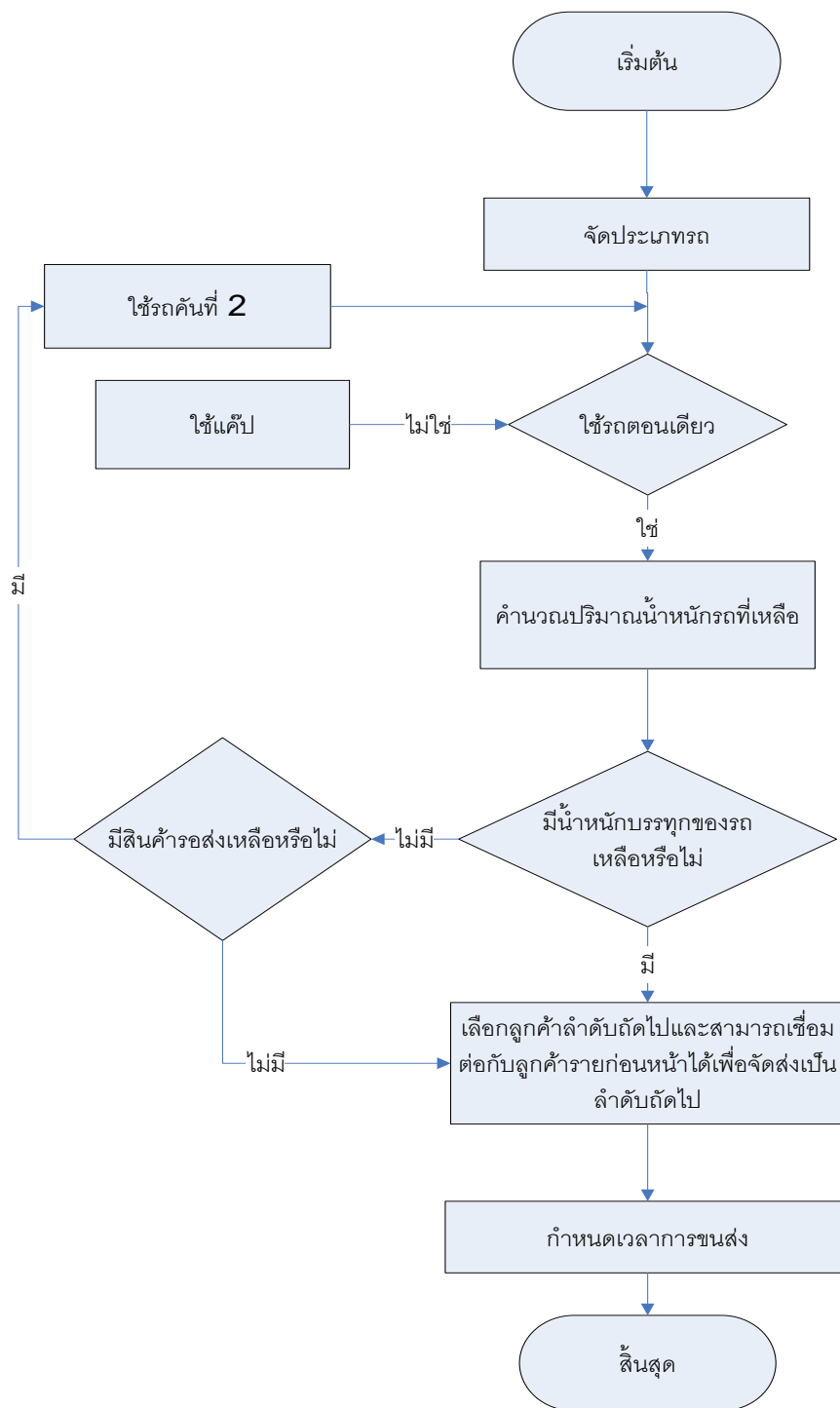
ภาคกลาง	ภาคตะวันตก	ภาคตะวันออก
(1) กรุงเทพมหานคร	(9) กาญจนบุรี	(12) สระแก้ว
(2) นนทบุรี	(10) เพชรบุรี	(13) นครนายก
(3) ปทุมธานี	(11) ราชบุรี	(14) ปราจีนบุรี
(4) สมุทรสาคร		(15) ตราด
(5) สมุทรสงคราม		(16) จันทบุรี
(6) นครปฐม		(17) ระยอง
(7) พระนครศรีอยุธยา		(18) ชลบุรี
(8) สุพรรณบุรี		(19) ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ภาคเหนือ	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคใต้
(20) พิษณุโลก	(35) อุบลราชธานี	(54) กระบี่
(21) พิจิตร	(36) หนองบัวลำภู	(55) ชุมพร
(22) สุโขทัย	(37) มุกดาหาร	(56) ตรัง
(23) อุดรดิตถ์	(38) ยโสธร	(57) นครศรีธรรมราช
(24) แพร่	(39) กาฬสินธุ์	(58) พัทลุง
(25) น่าน	(40) ศรีสะเกษ	(59) ภูเก็ต
(26) เชียงราย	(41) สุรินทร์	(60) สงขลา
(27) พะเยา	(42) บุรีรัมย์	(61) ระนอง
(28) เชียงใหม่	(43) ร้อยเอ็ด	(62) สุราษฎร์ธานี
(29) ลำพูน	(44) มหาสารคาม	(63) ปัตตานี
(30) ลำปาง	(45) นครพนม	(64) นราธิวาส
(31) กำแพงเพชร	(46) ชัยภูมิ	(65) ยะลา
(32) ตาก	(47) สกลนคร	
(33) นครสวรรค์	(48) หนองคาย	
(34) เพชรบูรณ์	(49) อุดรธานี	
	(50) บึงกาฬ	
	(51) ขอนแก่น	
	(52) นครราชสีมา	
	(53) เลย	

ที่มา : บริษัท ชาติบะหมี่เกี๊ยว จำกัด, 2559

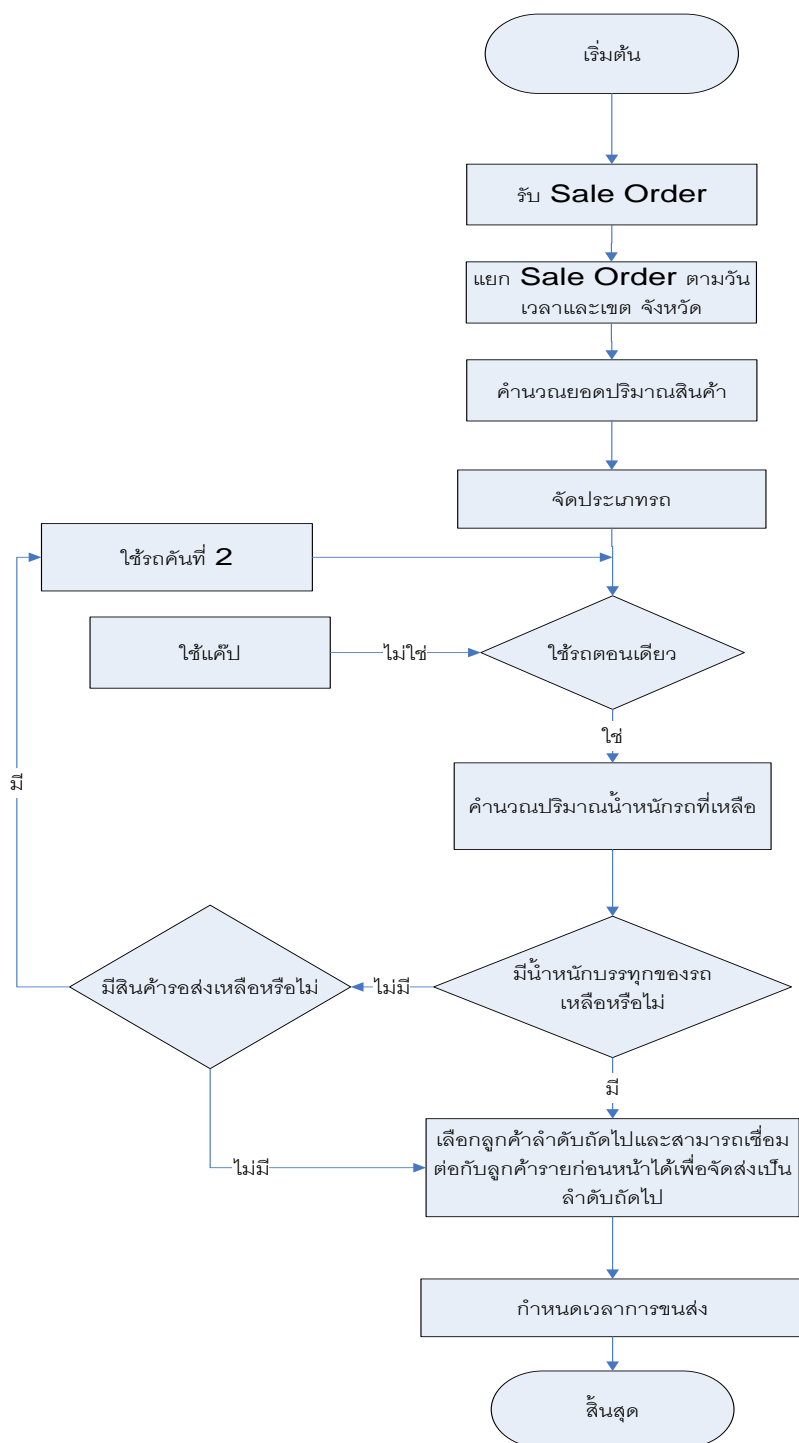
### 3.1.2 ขั้นตอนการดำเนินงานขนส่ง



ภาพประกอบที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานขนส่ง

ที่มา : บริษัท ชายสี่ปะหมีเกี้ยว จำกัด, 2559

### 3.1.3 ขั้นตอนกระบวนการขนส่ง



ภาพประกอบที่ 3.2 ขั้นตอนกระบวนการขนส่ง

ที่มา : บริษัท ชายสี่บะหมี่เกี๊ยว จำกัด, 2559

## 3.2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบะหมี่

### 3.2.1 ความรู้ทั่วไป

บะหมี่ (肉麵) เป็นผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเส้นที่ชาวจีนค้นคิดขึ้น มีส่วนประกอบของ แป้งสาลี และ น้ำ เป็นส่วนประกอบเป็นส่วนใหญ่ อาจมีไข่ เกลือ และ สารละลายต่างหรือสีผสมอาหาร

### 3.2.2 วัตถุดิบในการผลิตบะหมี่

1. แป้งสาลี
2. น้ำ
3. เกลือ
4. สารละลายต่าง
5. ไข่

### 3.2.3 ชนิดของบะหมี่

บะหมี่แบ่งตามวิธีการผลิต แบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ

1. บะหมี่สด
2. บะหมี่สุก
3. บะหมี่แช่เย็น
4. บะหมี่แห้งกึ่งสำเร็จรูป
5. บะหมี่ทอดกึ่งสำเร็จรูป

### 3.2.4 กรรมวิธีการผลิตบะหมี่

1. การผสมแป้ง ผสมละลายเกลือและสารเคมีในน้ำก่อน แล้วใส่ไข่ ตีให้เข้ากัน แล้วเทผสมลงไปผสมกับแป้งสาลี นวดให้เข้ากัน แล้วพักไว้ 10-20 นาที แล้วรีดเป็นแผ่น

2. การรีดเป็นแผ่น และตัดเป็นเส้น การรีดอาจใช้เครื่องรีดเป็นลูกกลิ้งสองลูกหมุนเข้าหากัน ใช้ไม้ค้ำความหนาของแผ่นแป้งประมาณ 1.0-2.0 มิลลิเมตร แล้วตัดเป็นเส้น หรือใช้ไม้ม้วนแผ่นแป้ง ดึงไม้้ออก แล้วหั่นตามขวางให้มีความหนาประมาณ 1 มิลลิเมตร คลี่เส้นออก

3. การทำให้เส้นสุก โดยการอบไอน้ำ ประมาณ 1-2 นาที ขึ้นอยู่กับขนาดของก้อนบะหมี่และความดันไอน้ำ ทำให้บะหมี่เหนียวมากขึ้น

4. การทำให้แห้ง การทำให้แห้งขึ้นอยู่กับชนิดของบะหมี่ เช่น การอบ การทอด

5. การบรรจุ เป็นการป้องกันมิให้บะหมี่สัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนและเก็บรักษาให้มีคุณภาพดี ภาชนะที่บรรจุขึ้นอยู่กับชนิดบะหมี่

### 3.3 โปรแกรมประยุกต์

#### 3.3.1 โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Excel

การวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้ Microsoft Excel ในการคำนวณหาปริมาณสินค้า และน้ำหนักของสินค้า เพื่อให้สอดคล้องกับประเภทของรถบรรทุกในการใช้ขนส่งสินค้า

#### 3.3.2 โปรแกรมประยุกต์ Google Earth

การวิจัยครั้งนี้ ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Google Earth ในการหาตำแหน่งจุดส่งสินค้าและเส้นทางในการขนส่งที่ถูกต้อง และประหยัด

### 3.4 แนวทางการศึกษาและการแก้ไขปัญหา

ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการเลือกทฤษฎีที่ศึกษามาทั้งหมด 4 ทฤษฎี ซึ่งจะนำ 1 ทฤษฎี ที่ดีที่สุดมาทำการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาคำสั่งรถบรรทุกในการเดินทางในแต่ละวัน และ ปริมาณบะหมี่ ที่ทำการบรรทุกในแต่ละเส้นทางนำ 2 ทฤษฎีแรกที่จะทำการมาเปรียบเทียบกันว่า ทฤษฎีไหนเหมาะสมกับการแก้ปัญหาคือ อัลกอริทึมแบบประหยัด (Saving Algorithm) หรือแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) มาใช้ในการระบุปริมาณสินค้าที่จะทำการบรรทุกและส่งในเส้นทางต่างๆ โดยที่ไม่ซ้ำกันและทำการขนส่งให้ลูกค้าภายใน 1 วัน หรือ ตามวันเวลาที่กำหนดโดย

- รวบรวมข้อมูลของ ระยะทางที่ทำการขนส่ง ปริมาณสินค้าที่ทำการขนส่ง ปริมาณสิ้นเปลืองน้ำมันที่ใช้การขนส่งในแต่ละวัน จำนวนรถและพนักงานขับรถ
  - ศึกษาเส้นทางขนส่งหลัก และเส้นทางรองในการจัดเส้นทางรถ ในโซนต่างๆ
- ดังนั้นการขนส่งซ้ำซ้อนอาจจะเป็นไปได้ว่า ลูกค้าสั่งแล้วทำการขนส่ง อีกครั้ง ถ้ามีการนำทฤษฎีอื่นๆ เช่นการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า ก่อนที่จะทำการบรรทุกบะหมี่ไปยังลูกค้า และการดูรอบในการเติมเต็มของคลังสินค้า และขั้นตอนในการจัดเก็บบะหมี่ ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง

#### 3.4.1 ตัววัดผลความสำเร็จในงานวิจัย

ตัววัดผลสำเร็จในการทำวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) ตัววัดผลเชิงคุณภาพ ได้แก่

- ความพึงพอใจของลูกค้า ปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการยกเลิกการใช้บริการสินค้าของบริษัทอื่น
- สามารถกำหนด รอบในการส่งสินค้าออกในแต่ละวันกับเส้นทางต่างๆ และจะต้องมีปริมาณขั้นต่ำในการขนส่งบะหมี่
- พนักงานขนส่งสินค้าสามารถ ออกรถได้ตามกรอบเวลาที่ได้ทำการวางแผน และเส้นทางไม่แตกต่างไปจากชีวิตประจำวัน ทำให้พนักงานขับรถเกิดความชำนาญกับเส้นทางเดิม

(2) ตัววัดผลเชิงปริมาณ ได้แก่

- ต้นทุนในการขนส่งบะหมี่ลดลง และรอบในการขนส่ง เป็นไปตามตารางเวลาในแต่ละวัน ไม่มีการส่งที่ล่าช้าที่ลูกค้ารายเดิม
- ผลกำไรที่เพิ่มขึ้นที่เกิดจากการวางแผนล่วงหน้า
- ระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่ง เมื่อเปรียบเทียบเส้นทางเดียวกันที่ดำเนินการในอดีต