

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ประกอบการรถยนต์รับจ้างในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทการเลือกใช้ก๊าซเอ็นจีวี และความคิดเห็นในการเลือกใช้ก๊าซเอ็นจีวี รวมไปถึงผลกระทบของการใช้ก๊าซเอ็นจีวี ของผู้ขับรถรับจ้างประจำทางในเขตพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการศึกษาด้วยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การสืบค้นข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.1 การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ขับรถรับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี ซึ่งเป็นรถประเภทรถตู้รับจ้าง โดยจะเป็นพูดคุยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าของรถตู้รับจ้าง และคนขับรถตู้รับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีที่อยู่ในอำเภอหาดใหญ่ รวมถึงสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำสถานีเติมก๊าซเอ็นจีวี เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี ทัศนคติ แรงจูงใจในการเลือกใช้ก๊าซเอ็นจีวี และผลกระทบที่คิดว่าจะเกิดขึ้นกับรถของตนว่าจะมีผลกระทบหรือไม่ และถ้ามีผลกระทบจะกระทบในเรื่องใด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้รับ มาวิเคราะห์สรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ในการเลือกใช้พลังงานธรรมชาติที่ถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงการดูแลรักษารถยนต์ที่มีการติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีอย่างถูกวิธี นอกจากนี้ก็จะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาสถานีบริการเอ็นจีวีให้เพียงพอต่อความต้องการและความเหมาะสมต่อไป

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและรวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ข้อมูลสถิติการจดทะเบียนรถยนต์รับจ้าง โดยสารที่มีการติดตั้งระบบเชื้อเพลิงเป็นก๊าซเอ็นจีวีของกรมการขนส่งทางบก เอกสารเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวี ตำรา หนังสือ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพลังงานทางเลือก และก๊าซเอ็นจีวี

2. พื้นที่ทำการศึกษ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับบริบทของก๊าซเอ็นจีวี ลักษณะ ความเข้าใจ และทัศนคติในการใช้ก๊าซเอ็นจีวี รวมถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับรถยนต์โดยสารประเภทรถตู้ที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี โดยใช้พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในการศึกษาวิจัย เนื่องจากในอำเภอหาดใหญ่ เป็นพื้นที่ที่มีรถโดยสารที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีจำนวนมาก และมีสถานีบริการเติมก๊าซเอ็นจีวี

ดังนั้นพื้นที่อำเภอหาดใหญ่จึงเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจ และมีความเหมาะสมกับการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกอำเภอหาดใหญ่เป็นพื้นที่ในการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงความเข้าใจ ความคิดเห็น ความต้องการของผู้ใช้รถยนต์รับจ้างเกี่ยวกับเอ็นจีวีในพื้นที่ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องก๊าซเอ็นจีวีมาน้อยเพียงใด ทำให้ถึงได้ตัดสินใจเลือกติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีกับรถของตน และทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับรถยนต์ของตนหรือไม่ มีข้อดี ข้อเสียอย่างไรบ้างโดยผู้วิจัยได้มีการกำหนดสถานที่ในการลงพื้นที่ไว้ 2 ส่วนใหญ่ คือ

2.1 สถานีขนส่งตลาดเกษตร หาดใหญ่ ซึ่งเป็นสถานที่ รวมคิวรถบริการรับจ้างขนส่งผู้โดยสารไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เช่น สตูล พัทลุง ท่งสง ตรง นครศรีธรรมราช เป็นต้น ซึ่งสถานีขนส่งตลาดเกษตรนี้จะเป็นศูนย์กลางที่รถตู้รับจ้างต่าง ๆ จะมาจอดรอรับผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก

2.2 สถานีบริการเติมก๊าซ เอ็นจีวี จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ 1) หจก. มหาชัยขนส่ง ตั้งอยู่บริเวณถนนเพชรเกษม (สายเอเชีย) เขื่องมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ 2) หจก. สายแก้วปิโตเลียม ตั้งอยู่บริเวณถนนราชอุทิศ (เขตแปด) หาดใหญ่ 3) ปตท.บ้านพรู ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเพชรเกษม (สายเอเชีย)

2.3 สถานีบริการรับติดอุปกรณ์ ก๊าซ เอ็นจีวี จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ 1) หจก. เอลโต้แก๊ส ตั้งอยู่ถนนลพบุรีราเมศวร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 2) ร้านหาดใหญ่แมคคานิค ตั้งอยู่สี่แยกสนามบินในตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 3) บริษัทเอ็นจีวีพาวเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 19/2 ถนนราษฎร์ยินดี ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 4) บจก.เพาเวอร์แก๊ส พลัส ตั้งอยู่ เลขที่ 217/31 ถนนแสงศรี ซอย 6 ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 5) ร้านเอพี ออโต้ ตั้งอยู่ เลขที่ 18/3 ถนนกาญจนวนิช ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 6) ร้านเพาเวอร์ สปีดเซอร์วิส ตั้งอยู่ เลขที่ 2 ถนนสามมิตร ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

3. ผู้ให้ข้อมูลหลักและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีการกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับรถรับจ้าง หรือรถตู้รับจ้างที่มีการดำเนินการในพื้นที่ อำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา โดยทำการกำหนด ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

3.1 เจ้าของรถผู้รับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีแต่ไม่ได้ดำเนินการขั้บรถเองแต่จะดำเนินการโดยที่จัดจ้างพนักงานขั้บรถผู้รับจ้างที่อยู่ในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

3.2 เจ้าของรถผู้รับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีที่เป็นทั้งเจ้าของรถและดำเนินการขั้บรถผู้โดยสารด้วยตนเอง ที่อยู่ในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา

3.3 พนักงานขั้บรถผู้รับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีโดยไม่ได้เป็นเจ้าของรถผู้รับจ้าง ที่อยู่ในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา ได้คำตอบแทนเป็นรายเที่ยว

3.4 พนักงานประจำสถานีบริการก๊าซเอ็นจีวี ที่อยู่ในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา ซึ่งมีสถานีบริการจำนวน 3 สถานี

3.5 ผู้ประกอบการสถานีติดตั้งอุปกรณ์ก๊าซ เอ็นจีวี ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ตาราง 4 สรุปผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูล	จำนวน (คน)	เครื่องมือ	ข้อมูลที่ได้รับ
1. เจ้าของรถรับจ้างที่ไม่ได้เป็นผู้ขั้บรถเอง	5	แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับตัวรถรับจ้าง ความเข้าใจ การตัดสินใจเลือกใช้ก๊าซเอ็นจีวี และความคุ้มค่า
2. เจ้าของรถรับจ้างที่ขั้บรถเอง	12	แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับรถรับจ้าง ความเข้าใจในเรื่อง สมรรถนะของรถเมื่อ ใช้ก๊าซเอ็นจีวีรายได้
3. พนักงานขั้บรถผู้รับจ้างที่ไม่ได้เป็นเจ้าของรถ	25	แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง	ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ ความเข้าใจในเรื่อง สมรรถนะของรถที่ใช้เอ็นจีวี รายได้ ปัญหา ข้อจำกัดต่าง ๆ และข้อเสนอแนะ
4. พนักงานประจำสถานีบริการก๊าซเอ็นจีวี	3	แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งมีโครงสร้าง	ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ
5. ผู้ประกอบการสถานีติดตั้งอุปกรณ์ ก๊าซ เอ็นจีวี	6	แบบสัมภาษณ์ แบบกึ่งมีโครงสร้าง	ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซเอ็นจีวีข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

4. วิธีและขั้นตอนดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีดำเนินการวิจัย โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และผู้วิจัยได้มีการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง โดยจะมีการสัมภาษณ์จากกลุ่มเจ้าของรถยนต์รับจ้างและพนักงานขับรถรับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี รวมถึงสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ประจำสถานีเดิมก๊าซเอ็นจีวี โดยใช้เทปบันทึกเสียง และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประเด็นที่ถามจะมีความสอดคล้อง สามารถตอบวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เช่น การสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกติดตั้งถังก๊าซเอ็นจีวี ความรู้สึกเมื่อใช้รถที่ติดตั้งถังก๊าซเอ็นจีวี ผลกระทบต่าง ๆ จากการติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี เป็นต้น เพื่อนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ประกอบกับการใช้การสังเกตการณ์ของผู้วิจัย ในด้านของสภาพของรถยนต์รับจ้างที่จอดอยู่ ณ สถานีขนส่งขนาดใหญ่ และการสังเกตการณ์สถานีบริการก๊าซ ตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การตัดสินใจเลือกใช้ก๊าซเอ็นจีวีของผู้ใช้รถยนต์รับจ้างในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นการวิจัยเกี่ยวกับบริบทของก๊าซเอ็นจีวี การตัดสินใจเลือกใช้รวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการติดตั้งก๊าซเอ็นจีวี โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1.1 ขั้นเตรียมการ

- 1) รวบรวมสิ่งที่เกี่ยวข้องกับบริบท หรือรายละเอียดต่าง ๆ ของก๊าซเอ็นจีวี
- 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับรถรับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีไม่ว่าจะเป็นเจ้าของรถรับจ้าง พนักงานขับรถผู้จ้างที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวีเป็นเชื้อเพลิงรวมถึงผู้ให้บริการเติมก๊าซเอ็นจีวี
- 3) กำหนดพื้นที่ในการทำการวิจัย โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ในการทำวิจัย เนื่องจากพื้นที่อำเภอหาดใหญ่มีความพร้อมต่อการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ทั้งในด้านสถานีบริการเติมก๊าซเอ็นจีวีและรถยนต์รับจ้างที่ติดตั้งก๊าซเอ็นจีวีเป็นเชื้อเพลิง
- 4) กำหนดระยะเวลาในการทำการวิจัย โดยจะกำหนดระยะเวลาการวิจัยในครั้งนี้คือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึง พฤษภาคม พ.ศ.2554
- 5) กำหนดจำนวนกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลให้สอดคล้องกับจำนวนผู้ใช้รถยนต์รับจ้างที่ติดตั้งเอ็นจีวีที่มีอยู่ในอำเภอหาดใหญ่จังหวัดสงขลา
- 6) เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง เช่น เทปบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น

4.1.2 ขั้นตอนการ

- 1) การลงพื้นที่ โดยทำการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และการถอดเทปบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ ของก๊าซเอ็นจีวีและรถยนต์โดยสาร โดยข้อมูลที่ได้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ซึ่งการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์ต้องมีการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ครั้งนี้แก่ผู้ให้ข้อมูลทราบเพื่อที่จะให้การสัมภาษณ์ถูกต้องและตรงตามประเด็นหัวข้อที่ต้องการ
- 2) การบันทึกภาพระหว่างการสนทนา เพื่อนำมาเป็นภาพประกอบการสนทนา ระหว่างผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูล รวมถึงบันทึกภาพบรรยากาศโดยรอบของสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้
- 3) การถอดเทปบทสัมภาษณ์ โดยมีการถอดข้อความสนทนาและบทสัมภาษณ์ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลการวิจัยต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาบริบทของการใช้ก๊าซเอ็นจีวี การตัดสินใจใช้ก๊าซเอ็นจีวี และผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับรถยนต์รับจ้างที่ใช้ก๊าซเอ็นจีวี เมื่อผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารประกอบการลงภาคสนามแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากเอกสารอ้างอิง เอกสารงานวิจัย เอกสาร โครงการ บทความ การสืบค้นข้อมูลทาง Internet และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงกับการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) และการสังเกตการณ์ของผู้วิจัยเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปสังเคราะห์จัดหมวดหมู่ในประเด็นข้อคำถามมาวิเคราะห์สรุปความและตรวจสอบข้อมูลที่ได้ เพื่อตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกไว้ดังนี้

5.1 การจัดระบบข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีสภาพพร้อมที่จะถูกเรียกและสามารถสืบค้นและจัดกลุ่มข้อมูลนำมาใช้เพื่อการวิเคราะห์ได้สะดวก โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1.1 การจัดระบบกายภาพข้อมูล เป็นการจัดระบบข้อมูลจากเอกสารเครื่องบันทึกต่างๆ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) จัดทำสำเนา (Copy) ข้อมูลเป็น 2 ชุดเสมอ
- 2) เก็บข้อมูลชุดแรกแยกต่างหากจากข้อมูลชุดที่สอง เพื่อป้องกันการถูกทำลายหรือสูญหายพร้อมกันทั้ง 2 ชุด
- 3) ทำสำเนาข้อมูลในแต่ละรุ่น (Generation) ทุกครั้งที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง

4) จัดเรียงบันทึกภาคสนาม (Field Note) หรือการจัดทำดัชนีบันทึกภาคสนาม เพื่อให้สะดวกแก่การสืบค้นและนำข้อมูลจากบันทึกภาคสนามมาวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

5.2 การจัดแสดงข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

5.2.1 การจัดแสดงข้อมูลเพื่อพรรณนากลุ่มข้อมูล โดยนำข้อมูลภายใต้รหัสเดียวกันหรือมีประโยชน์สำคัญคล้ายคลึงกันมาจัดอยู่ในหมวดข้อมูลเดียวกัน และทำการสังเคราะห์ข้อความป็นงานเขียนเชิงวิชาการเพื่อใช้แทนข้อมูลเหล่านั้นที่เป็นภาษาสนทนา

5.2.2 การจำแนกประเภทเชิงระบบ คือการรวบรวมข้อมูลที่ลักษณะเฉพาะร่วมกันหรือคล้ายคลึงกัน เพื่อจัดหมวดหมู่ตามประเด็นที่ต้องการศึกษา

5.3 การสร้างบทสรุป มีขั้นตอนดังนี้

5.3.1 การจัดกลุ่มข้อสรุปย่อย ทำความเข้าใจกับข้อมูลทั้งหมด แล้วสรุปเป็นหัวข้อย่อย (Sub-themes) ในแต่ละประเด็น หากอ่านทำความเข้าใจกับข้อมูลทั้งหมดแล้วพบว่า มีประเด็นใดที่เพิ่มเติม ก็สามารถนำมาจัดเป็นกลุ่มข้อมูลและจัดให้เข้าในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเพิ่มเติมในภายหลัง

5.3.2 การมองหาแบบแผน ทำความเข้าใจตั้งแต่การเก็บข้อมูล การอ่านข้อมูลและการจัดแสดงข้อมูล แล้วจัดทำแผนเพื่อแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงกันระหว่างประเด็นหลักกับประเด็นย่อย

5.3.3 การพิสูจน์บทสรุป ทำการตรวจสอบกับผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยนำข้อมูลที่เป็นข้อสรุปกับให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตามความหมายที่ผู้ให้ข้อมูลหลักต้องการสื่อสาร

6. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยพิจารณาจากการสัมภาษณ์ข้อมูลซ้ำ ๆ ในข้อคำถามเดียวกัน กลับผู้ให้ข้อมูลหลักที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจะได้รับคำแนะนำผู้ให้ข้อมูลหลักในรูปแบบ Snow Ball คือเป็นรูปแบบของการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักไปเรื่อย ๆ จนกว่าคำตอบของผู้ให้ข้อมูลหลักตรงกันหรือไปทิศทางเดียวกัน และสามารถทำให้ผู้วิจัยปักใจเชื่อ โดยประกอบกับข้อมูลที่ได้ทำการสืบค้นมาก่อนหน้านี้ด้วย