

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แนวทางการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูงในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล” เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ เจ้าของกิจการซึ่งเป็น ผู้ประกอบการผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศสัญชาติไทยที่มีการผลิตเครื่องปรับอากาศค่าประสิทธิภาพพลังงานสูง (เบอร์ 5) มากกว่า 30 ปี ที่มีตราฮีโร่เป็นของตนเอง ซึ่งจดทะเบียนเป็นสมาชิกกับสภาอุตสาหกรรม ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ พมหนานคร นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี และอยุธยา (Directory Air Conditioning Report 2014) เป็นการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งสิ้น 9 คน และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการผลิต ในอุตสาหกรรม เครื่องปรับอากาศ ซึ่งไม่ใช่คนเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนาประมาณ 6-10 คน (พิเชษฐ์ วงศ์เกียรติขจร ,2559, หน้า 283) เพื่อให้เกิดความเป็นกลางในการวิเคราะห์และให้ความเห็นได้ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เพื่อชักจูงให้กลุ่มเกิดแนวคิดและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นหรือแนวทางการสนทนาอย่างกว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบ สัมภาษณ์ (Interview) เป็นการ สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview Form) เพื่อให้ได้รายละเอียดและมุมมองที่ลึกซึ้ง ประกอบกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เกี่ยวกับผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ สักยชาติไทยที่มีการผลิตเครื่องปรับอากาศค่าประสิทธิภาพพลังงานสูง (เบอร์ 5) หลังจากนั้น ทำการ สอนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบ สัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการศึกษาค้นคว้าจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวทางการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน เพื่อนำข้อมูลมาใช้สร้างเป็นแบบสัมภาษณ์ มีโครงสร้าง (Structured Interview Form)

2. ร่างแบบสัมภาษณ์และแบบการสนทนากลุ่มให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมต่อไป

2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบ สัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสมบูรณ์ และความครอบคลุมของเนื้อหา พร้อมทั้งขอข้อเสนอแนะ และได้นำมาปรับปรุงแบบ สัมภาษณ์ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง จำนวน 3 ท่าน คือ

1. รศ.ดร.ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ ตำแหน่ง อาจารย์ประจำ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. ดร.ธนะศักดิ์ ไชยเวช ตำแหน่ง ที่ปรึกษาสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. ผศ.ดร.ณรงค์ โมกขวิสุทธิ์ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็น .พี.ดี. เมทัลเวอร์ค จำกัด

ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หลังจากนั้นนำมาหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554)

$$IOC = \sum R / N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Index of Item-Objective Congruence : IOC)

R หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยที่ ค่า 1 หมายถึงข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน ค่า 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าจะวัดได้ และค่า - 1 หมายถึงข้อคำถามไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์มีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อให้มีความถูกต้องสมบูรณ์โดยใช้ IOC (Index of Item-Objective Congruence) ใช้ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ปรากฏว่า มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 0.82

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการทำวิจัยแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพพลังงานสูงในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อ เพื่อขอความอนุเคราะห์เข้าพบนี้ ดสัมภาษณ์ตามวันเวลานัดจากผู้ประกอบการผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศสัญชาติไทย โดยบอกจุดประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้ให้ข้อมูลทราบ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลที่จะเข้าไปสัมภาษณ์นั้นเป็นผู้ที่ผู้วิจัยมีความคุ้นเคยและมีสัมพันธภาพที่ดี

2. ทำการส่งแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างให้ทรงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนทำการเข้าสัมภาษณ์ด้วยตนเอง หลังจากนั้นเมื่อถึงวันทำการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกเสียงและแจ้งแก่ผู้ให้ข้อมูลว่าจะเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถือเป็นความลับ โดย ทำการถอดเทปการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

แบบคำต่อคำ และเรียบเรียงข้อมูลพื้นฐานที่จากการสัมภาษณ์นำมาอธิบายเชิงพรรณนา (Description) หลังจากนั้นได้ส่งให้ผู้ให้ข้อมูลดังกล่าวตรวจสอบข้อมูลและเพิ่มเติมก่อนจะนำเสนอในเชิงวิชาการเท่านั้น

3. ผู้วิจัย ทำการนัดเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และ ประสบการณ์ เกี่ยวกับการผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน หลังจากนั้นสรุปประเด็นความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดย นำอธิบายเชิงพรรณนา (Description) และ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview Form) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งผู้วิจัยได้ ดำเนินการถอดเทปการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลแบบคำต่อคำ และเรียบเรียงข้อมูลที่บันทึก โดยนำมาอธิบายเชิงพรรณนา(Description) ในประเด็นคำถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัยซึ่ง ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อทำการวิเคราะห์แยกเป็นประเภท จัดกลุ่ม รวบรวม และจัดระเบียบข้อมูล แสดงเป็นค่าร้อยละ(Percent) แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำข้อสรุปแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ เรียกว่า การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S., 1994, pp.1-7) ดังนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล โดยเน้นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้ จากทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัย มีความหมายเหมือนกันหรือไม่ ซึ่งถ้าทุกแหล่งข้อมูลพบว่าได้ข้อค้นพบเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มา มีความถูกต้อง

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบจากงานของผู้วิจัยต่าง ๆ ว่าได้ข้อค้นพบที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งถ้าผู้วิจัยทุกคนพบว่า ข้อค้นพบที่ได้มา มีความเหมือนกัน แสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มา มีความถูกต้อง

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) จะเน้นการตรวจสอบว่า ถ้ามีการใช้ทฤษฎีที่ได้จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่หลากหลายแล้ว ข้อมูลที่ได้มาเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ถ้าผู้วิจัยพบว่าทฤษฎีที่นำมาใช้นั้นตรงกับข้อค้นพบแสดงว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มา มีความถูกต้อง

ดังนั้น นำผลที่ได้จากการหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และการตรวจสอบข้อมูลสามเส้ามาใช้เป็นแนวทางในการสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ได้ในแบบพรรณนาต่อไป