

บทที่ ๓

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษางานวิจัยเรื่อง การส่งเสริมระบบจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงเชิงรุกของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

๑. วิธีการวิจัย
๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทั้งในเชิงปริมาณ (Quantitative Research Method) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Method) โดยการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Method) จะใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมุ่งค้นหาข้อเท็จจริงจากการเก็บข้อมูลความคิดเห็น ความตระหนักในสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงสำหรับกลุ่มผู้บริโภค และกลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Method) นั้น จะเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สำหรับกลุ่มโรงงานผู้ผลิตสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง และผู้บริหารของกระทรวงพลังงาน ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยจะดำเนินการในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ ประชากรเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร มีประมาณ ๕.๖๙๖ ล้านคน (ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร, ๒๕๕๘) ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และโรงงานผู้ผลิตสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มี ๔ ประเภท คือ (๑) ผู้บริโภคซึ่งเป็นประชากรทั้งเพศชายและเพศที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร (๒) ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานคร (๓) โรงงานผู้ผลิตสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง และ (๔) ผู้บริหารกระทรวงพลังงาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ดังนี้

๑) กลุ่มผู้บริโภค

ในการหาจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครนั้น เนื่องจากจำนวนประชากรทราบค่าแน่นอน (Finite Population) การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงใช้สูตรทาโร ยามาเนะ (Taro Yamane ,๑๙๗๓ : ๑๒๕) ดังแสดงในสมการที่ (๓.๑)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (๓.๑)$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 e = ค่าความคลาดเคลื่อน

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มีความสะดวกในการคำนวณหาจำนวนตัวอย่าง จึงมีการใช้ตารางจำนวนประชากรและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นวิธีการซึ่งได้คำนวณมาจากสูตรของ Yamane เพียงแต่ต้องระบุข้อมูลประชากรหรือตัวอย่าง และกำหนดขนาดความคลาดเคลื่อน (e) ที่จะยอมให้เกิดขึ้นก็เปอร์เซ็นต์ ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างสามารถหาได้จากตารางสำเร็จโดยไม่ต้องใช้สูตรคำนวณ ดังตารางที่ ๓.๑ ซึ่งจากตารางนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อน (e) เท่ากับ $\pm 5\%$ จึงทำให้ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ ๔๐๐ ตัวอย่าง

๒) ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย

ในกลุ่มเป้าหมายร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายนั้น เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนอาจใช้สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ W.G. Cochran (๑๙๕๓) ดังสมการที่ (๓.๒)

$$n = \frac{p(1-p) z^2}{d^2} \quad (๓.๒)$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 p = สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยกำลังสุ่ม ซึ่งมีค่า ๐.๑๐
 Z = ความมั่นใจที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เช่น

$Z =$ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ๐.๐๕ มีค่าเท่ากับ ๑.๙๖ (ความน่าเชื่อถือ ๙๕%)

$d =$ สัดส่วนของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ที่ ระดับความเชื่อมั่น ๙๕% สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ๐.๐๕

จากสมการที่ ๓.๒ ทำให้สามารถหาจำนวนตัวอย่างได้ ๑๓๘ ตัวอย่าง

จำนวนประชากร (N)	จำนวนตัวอย่าง (n) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนต่างๆ (e)					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
500	b	b	b	b	222	83
1,000	b	b	b	385	286	91
1,500	b	b	638	441	316	94
2,000	b	b	714	476	333	95
2,500	b	1,250	769	500	345	96
3,000	b	1,364	811	517	353	97
3,500	b	1,458	843	530	359	97
4,000	b	1,538	870	541	364	98
4,500	b	1,607	891	549	367	98
5,000	b	1,667	909	556	370	98
6,000	b	1,765	938	566	375	98
7,500	b	1,842	959	574	378	99
8,000	b	1,905	976	580	381	99
9,000	b	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

ที่มา : Taro Yamane ,๑๙๗๓

ตารางที่ ๓.๑ แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของ Yamane ที่ความเชื่อมั่นของผลการวิจัย ๙๕%

๓) โรงงานผู้ผลิตสินค้า

เนื่องจากจำนวนโรงงานผู้ผลิตสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงที่ของฉลากในปี ๒๕๕๙ มีจำนวนที่ทราบค่าแน่นอน ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่ต้องทำการสุ่มจึงสามารถกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยมากจะกำหนด ๒๐%, ๒๕% หรือ ๓๐% ของประชากรทั้งหมด ถ้าประชากรมีขนาดเป็นร้อยขึ้นไป อาจะกำหนดขนาดตัวอย่าง ๑๕-๓๐% แต่ถ้าประชากรมีขนาดเป็นพันขึ้นไป อาจะกำหนดขนาดตัวอย่าง ๑๐-๑๕% ของประชากรทั้งหมด และหาก ประชากรมีจำนวนเป็นเลขหลักหมื่น จะใช้กลุ่มตัวอย่าง ๕-๑๐ % เนื่องจากจำนวนโรงงานผู้ผลิตสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงที่ของฉลากในปี ๒๕๕๙ มีจำนวนเพียง ๖๐ ผู้ผลิต ดังนั้น ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มเพียง ๑๕% จำนวน ๙ โรงงานผู้ผลิต โดยจะทำการกระจายไปตามผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูงทั้ง ๘ ชนิด โดยสินค้าเตาแก๊สจะมีกลุ่มตัวอย่าง ๒ ร้านค้า

๔) ผู้บริหารกระทรวงพลังงาน

เนื่องจากการดำเนินโครงการส่งเสริมให้มีการติดฉลากประสิทธิภาพสูงสำหรับวัสดุ อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงเป็นภารกิจที่กระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สำหรับผู้บริหารกระทรวงพลังงานจะทำให้สามารถทราบแนวทางส่งเสริมเชิงรุกสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงที่เหมาะสม รวมถึงสามารถวิเคราะห์และประเมินปัญหา อุปสรรคที่พบ และแนวทางส่งเสริมฉลากในมุมมองของผู้บริหารให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายทั้ง ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มโรงงานผู้ผลิตสินค้า กลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภค ดังนั้น ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จำนวน ๒ ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

๑) ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักในสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

๒) สร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับความตระหนักในสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูง และปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าที่ติดฉลากประสิทธิภาพสูงของผู้บริโภค ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และโรงงานผู้ผลิตในเขตกรุงเทพมหานคร

๓) สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และเพื่อขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ ถูกต้องเหมาะสม

๔) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข

๕) นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- กลุ่มโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๙ ตัวอย่าง
- กลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย จำนวน ๑๓๘ ตัวอย่าง
- กลุ่มผู้บริโภค จำนวน ๔๐๐ ตัวอย่าง
- กลุ่มผู้บริหารกระทรวงพลังงาน จำนวน ๒ ตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ๒ แบบ คือ แบบสอบถามปลายปิด (Close ended Questionnaire) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. กลุ่มโรงงานผู้ผลิตสินค้าประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ และโรงงานผู้ผลิตสินค้าประหยัดพลังงาน ประสิทธิภาพสูง

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามให้ เลือกตอบประกอบด้วยคำถามคือ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง บริษัท/หน่วยงาน รูปแบบกิจการ ระยะเวลาการ ดำเนินกิจการ ทุนจดทะเบียน และข้อมูลการได้รับฉลากจาก พพ. ปี ๒๕๕๙

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลการตัดสินใจผลิตและจำหน่าย

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ๑) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิตสินค้าที่มีการติดฉลาก ประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง เช่น ประเด็นคู่แข่งในตลาดสินค้า ความแตกต่างด้านราคาจำหน่ายจาก สินค้าทั่วไป นโยบายการส่งเสริมการตลาด ความต้องการ/ความสนใจของลูกค้า นโยบายภาครัฐ/มาตรการ สนับสนุน ฯลฯ และ ๒) กลยุทธ์หรือการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ที่มีการติดฉลากประสิทธิภาพสูง ได้แก่ รูปแบบการส่งเสริมการขาย เป็นต้น ซึ่งจะ เป็นลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire)

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการสนับสนุนการผลิตสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านวัตถุดิบ ด้านตัวสินค้า/ผลิตภัณฑ์ ด้านการจำหน่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์ ด้านลูกค้า ด้านนโยบาย/มาตรการสนับสนุนของธุรกิจ ด้านนโยบาย/มาตรการสนับสนุนของภาครัฐ และด้านอื่นๆ โดยการให้ข้อมูลด้านปัญหา และข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถามนั้น จะเป็นลักษณะแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire)

๒. กลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่ายสินค้าประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ และโรงงานผู้ผลิตสินค้าประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามให้เลือกตอบประกอบด้วยคำถามคือ ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง บริษัท/หน่วยงาน รูปแบบกิจการ และระยะเวลาการดำเนินกิจการ

ส่วนที่ ๒ การตระหนักรู้และรับรู้ถึงสินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ ๓.๒

ประเด็นการตระหนักรู้และรับรู้	๕	๔	๓	๒	๑
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. ทราบถึงบทบาทและหน้าที่ของกระทรวงพลังงาน					
๒. ให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตสินค้าที่ถูกต้องตามหลักการประหยัดพลังงาน แม้จะไม่ทำการติดฉลากประหยัดพลังงาน					
๓. ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ลดการใช้พลังงาน					
๔. ให้ความสำคัญกับฉลากประหยัดพลังงาน โดยกระทรวงพลังงาน					
๕. มีความรู้เกี่ยวกับฉลากประหยัดพลังงานทั้ง ๘ ชนิด					
๖. เชื่อมั่นในราคาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากประหยัดพลังงาน					
๗. เชื่อว่าผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากประหยัดพลังงานที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค					

ตารางที่ ๓.๒ แสดงการตระหนักรู้และรับรู้ถึงสินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ส่วนที่ ๓ การตัดสินใจผลิตและจำหน่าย ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยที่มีผลต่อการจำหน่ายสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง (ตารางที่ ๓.๓) และความคิดเห็นด้านพฤติกรรมต่อการตัดสินใจซื้อ/ใช้สินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานของลูกค้า (ตารางที่ ๓.๔)

รายการประเมิน	๕	๔	๓	๒	๑
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. คุณภาพ					
2. ราคาสินค้า					
3. ตราสินค้า					
4. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้า					
5. ฉลากที่บ่งบอกถึงการประหยัดพลังงานของสินค้า					
6. การรับประกันสินค้า					
7. พนักงานขาย					
8. บริการหลังการขาย เช่น การติดตั้ง การเปลี่ยนแทน					
9. รายการส่งเสริมการขาย					
10. ประเทศผู้ผลิตสินค้า					

ตารางที่ ๓.๓ แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการจำหน่ายสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ/ใช้ของลูกค้า	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านสินค้า						
1. รูปลักษณ์/รูปแบบสินค้า						
2. คุณภาพของสินค้า/ระดับของการประหยัดพลังงาน						
3. ตรายี่ห้อ						
4. ความหลากหลายของสินค้า เช่น ขนาด รุ่น ฯลฯ						
5. ลักษณะของบรรจุภัณฑ์						
6. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าฉลากประหยัดพลังงาน						
7. อะไหล่เปลี่ยนแทน/ศูนย์บริการซ่อมบำรุง						
8. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ/ใช้ของลูกค้า	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านราคา						
๑. ระดับราคาที่เหมาะสม						
๒. สามารถต่อรองราคาได้						
๓. ราคาที่แตกต่างระหว่างสินค้าที่มีฉลากและไม่มีฉลาก ประหยัดพลังงาน						
๔. วิธีชำระเงินที่หลากหลาย						
๕. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						
ด้านช่องทางจัดจำหน่าย						
๑. หาซื้อได้ง่าย						
๒. สะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ						
๓. สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ						
๔. มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย						
๕. สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ เช่น ซื้อที่ร้านค้า ตัวแทนขาย สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น						
การส่งเสริมการตลาดและการกระจายสินค้า						
๑. การโฆษณาประชาสัมพันธ์						
๒. ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ อธิบายดี เป็นต้น						
๓. การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค						
๔. ศูนย์บริการหลังขาย/ศูนย์ซ่อมในพื้นที่						
๕. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ตารางที่ ๓.๔ แสดงความคิดเห็นด้านพฤติกรรมต่อการตัดสินใจซื้อ/
ใช้สินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานของลูกค้า

ส่วนที่ ๔ ปัญหา/อุปสรรค และการสนับสนุนการจำหน่ายสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง (ตารางที่ ๓.๕)

ปัญหา	๕	๔	๓	๒	๑
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. ปัญหาด้านตัวสินค้า/ผลิตภัณฑ์					
๒. ปัญหาด้านการจำหน่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์					
๓. ปัญหาด้านลูกค้า					
๔. ปัญหาด้านนโยบาย/ มาตรการสนับสนุนของธุรกิจ					
๕. ปัญหาด้านนโยบาย/ มาตรการสนับสนุนของภาครัฐ					
๖. นโยบายของบริษัท					

ตารางที่ ๓.๕ แสดงปัญหา/อุปสรรค และการสนับสนุนการจำหน่ายสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงาน
ประสิทธิภาพสูง

๓. ผู้บริโภค

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามให้
เลือกตอบประกอบด้วยคำถามคือ เพศ อายุ สถานะ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลการซื้อสินค้า

คำถามประกอบด้วยผู้ตอบแบบสอบถามรู้จักผลิตภัณฑ์ที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงาน
ประสิทธิภาพสูงหรือไม่ ผู้ตอบแบบสอบถามเคยเห็นผลิตภัณฑ์ที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงาน
ประสิทธิภาพสูงหรือไม่ และผู้ตอบแบบสอบถามเคยซื้อสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงาน
ประสิทธิภาพสูงหรือไม่ นอกจากนี้ในส่วนนี้ยังประกอบด้วยความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์
ที่ใช้พลังงาน (ตารางที่ ๓.๖) และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อและใช้สินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงาน
(ตารางที่ ๓.๗)

รายการประเมิน	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
๑. คุณภาพ						
๒. ราคาสินค้า						
๓. ตรายสินค้า						
๔. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้า						
๕. ฉลากที่บ่งบอกถึงการประหยัดพลังงานของสินค้า						
๖. การรับประกันสินค้า						
๗. พนักงานขาย						
๘. บริการหลังการขาย เช่น การติดตั้ง การเปลี่ยนแทน						
๙. รายการส่งเสริมการขาย						
๑๐. ประเทศผู้ผลิตสินค้า						

ตารางที่ ๓.๖ แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ/ใช้	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านสินค้า						
๑. รูปลักษณ์/รูปแบบสินค้า						
๒. คุณภาพของสินค้า/ระดับการประหยัดพลังงาน						
๓. ตรายี่ห้อ						
๔. ความหลากหลายของสินค้า เช่น ขนาด รุ่น ฯลฯ						
๕. ลักษณะของบรรจุภัณฑ์						
๖. เครื่องหมายรับรองมาตรฐานสินค้าฉลากประหยัดพลังงาน						
๗. อะไหล่เปลี่ยนแทน/ศูนย์บริการซ่อมบำรุง						
๘. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ/ใช้	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ด้านราคา						
๑. ระดับราคาที่เหมาะสม						
๒. สามารถต่อรองราคาได้						
๓. ราคาที่แตกต่างระหว่างสินค้าที่มีฉลากและไม่มีฉลากประหยัดพลังงาน						
๔. วิธีชำระเงินที่หลากหลาย						
๕. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						
ด้านช่องทางจัดจำหน่าย						
๑. หาซื้อได้ง่าย						
๒. สะดวกต่อการเดินทางและมีที่จอดรถ						
๓. สถานที่จำหน่ายสะอาด สวยงาม น่าเชื่อถือ						
๔. มีสินค้าให้เลือกหลากหลาย						
๕. สามารถสั่งซื้อได้หลายรูปแบบ เช่น ซื้อที่ร้านค้า ตัวแทนขาย สื่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น						
การส่งเสริมการตลาดและการกระจายสินค้า						
๑. การโฆษณาประชาสัมพันธ์						
๒. ความน่าเชื่อถือของพนักงานขาย เช่น การแต่งกาย ความรู้ อธิษาศัย เป็นต้น						
๓. การลดแลก แจก แถม ของชิงโชค						
๔. ศูนย์บริการหลังขาย/ศูนย์ซ่อมในพื้นที่						
๕. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						
รูปแบบการดำเนินโครงการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการขาย						
๑. รายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้ด้านการประหยัด						
๒. การติดฉลากประหยัดพลังงานบนตัวผลิตภัณฑ์						
๓. การขอความร่วมมือปิดไฟทั่วประเทศ						
๔. การลดราคาสินค้าประหยัดพลังงาน						
๕. การลดภาษีจากการซื้อสินค้าประหยัดพลังงาน						
๖. การแลกสินค้าเท่ากับสินค้าประหยัดพลังงานในราคาประหยัด						

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจซื้อ/ใช้	๕	๔	๓	๒	๑	หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
๗. การประกวดแนวทางการลดการใช้พลังงาน						
๘. การจัดนิทรรศการประหยัดพลังงาน						
๙. การจัดทำหลักสูตรเพื่อการอนุรักษ์พลังงานแก่เยาวชน						
๑๐. การออกค่ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน						
๑๑. การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโทรทัศน์						
๑๒. การแข่งขันการประหยัดพลังงานในครัวเรือน						
๑๓. อื่น ๆ (โปรดระบุ)						

ตารางที่ ๓.๗ แสดงระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ใช้สินค้าที่มีผลลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะการซื้อ/ใช้สินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

แบบสอบถามประกอบด้วยปัญหาด้านสินค้า/ผลิตภัณฑ์ ปัญหาด้านการจัดจำหน่าย ปัญหาด้านการเงิน ปัญหาด้านนโยบาย/ มาตรการสนับสนุนของภาครัฐ ปัญหาด้านช่องทางการซื้อ และปัญหาด้านการสื่อสารและการรับรู้ข้อมูล (ตารางที่ ๓.๘)

ปัญหา	๕	๔	๓	๒	๑
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
๑. ปัญหาด้านตัวสินค้า/ผลิตภัณฑ์					
๒. ปัญหาด้านการจัดจำหน่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์					
๓. ปัญหาด้านการเงิน					
๔. ปัญหาด้านช่องทางการซื้อ					
๕. ปัญหาด้านนโยบาย/ มาตรการสนับสนุนของภาครัฐ					
๖. ปัญหาด้านการสื่อสารและการรับรู้ข้อมูล					

ตารางที่ ๓.๘ แสดงปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะการซื้อ/ใช้สินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง

๔. ผู้บริหารกระทรวงพลังงาน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามให้เลือกตอบประกอบด้วยคำถามคือ ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง บริษัท/หน่วยงาน รายละเอียดในการติดต่อ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลการความสำคัญในการตระหนักรู้ และรับรู้ถึงฉลากประหยัดพลังงาน

เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) ซึ่งสอบถามผู้บริหารในประเด็นดังต่อไปนี้

๑. ท่านให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์ที่ลดการใช้พลังงานหรือไม่ อย่างไร
๒. ท่านให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการติดฉลากประหยัดพลังงานบนผลิตภัณฑ์อย่างไร โปรดอธิบาย
๓. ท่านให้ความสำคัญกับกระบวนการผลิตสินค้าที่ถูกต้องตามหลักการประหยัดพลังงาน แม้จะไม่ทำการติดฉลากประหยัดพลังงานหรือไม่ เพราะเหตุใด
๔. ท่านเชื่อว่าผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากประหยัดพลังงานที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ/ใช้ของประชาชนหรือไม่ เพราะเหตุใด

ส่วนที่ ๓ ปัญหา/อุปสรรค ในการส่งเสริมการติดฉลากประหยัดพลังงาน

เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) ซึ่งสอบถามผู้บริหารในประเด็นปัญหา/อุปสรรคของการส่งเสริมการติดฉลากประหยัดพลังงานในปัจจุบัน ได้แก่ ด้านระบบการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณและการจัดสรรงบประมาณ ด้านการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ด้านนโยบาย/มาตรการสนับสนุนของภาครัฐ ด้านนโยบาย/ มาตรการสนับสนุนของธุรกิจ ด้านสินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ขอรับการติดฉลาก และด้านอื่นๆ

ส่วนที่ ๔ รูปแบบกลยุทธ์ในการส่งเสริมเชิงนโยบาย

เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) ซึ่งสอบถามผู้บริหารในประเด็นกลยุทธ์ในการส่งเสริมเชิงนโยบายของฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงสำหรับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้ผลิต กลุ่มร้านค้า/ผู้จำหน่าย และกลุ่มผู้บริโภค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ๒ ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ ๑ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมดังนี้

๑. ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบในการศึกษาและนำมาสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ กลุ่มโรงงานผู้ผลิต จำนวน ๙ ตัวอย่าง กลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย จำนวน ๑๓๘ ตัวอย่าง กลุ่มผู้บริโภค จำนวน ๔๐๐ ตัวอย่าง และผู้บริหารกระทรวงพลังงาน ๒ ตัวอย่าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ถึงเดือนมีนาคม ๒๕๖๑

๒. ตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามก่อนที่จะนำมาประมวลผลในระบบ

๓. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว นำมาลงรหัสตัวเลขในแบบลงรหัสสำหรับการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ของเครื่องมือแต่ละส่วนแล้วจึงนำมาประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไป

ประเภทที่ ๒ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือบทความวิชาการ วารสารวิชาการ ผลงานวิจัยที่ทำการศึกษามาก่อนแล้ว และรวมถึงแหล่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่สามารถสืบค้นได้ โดยเกี่ยวข้องกับปัจจัยความตระหนักในสินค้าที่ติดฉลากประหยัดพลังงาน ประสิทธิภาพสูงของร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และผู้บริโภค ปัจจัยความตั้งใจขายของสินค้าที่ติดฉลากประหยัดพลังงาน ประสิทธิภาพสูงของร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และปัจจัยความตั้งใจซื้อต่อสินค้าที่ติดฉลากประหยัดพลังงาน ประสิทธิภาพสูงของผู้บริโภค (Purchase Intention) เพื่อใช้ในการกำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัย และสามารถใช้อ้างอิงในการเขียนรายงานผลการวิจัยได้

๓.๕ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งในการศึกษารั้งนี้ การวิเคราะห์จะเป็นการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis) สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลในแต่ละส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้ง ๓ กลุ่ม ดังนี้

- **กลุ่มโรงงานผู้ผลิต** ได้แก่ ตำแหน่ง บริษัท/หน่วยงาน รูปแบบกิจการ ระยะเวลาการดำเนินงาน ทุนจดทะเบียน และข้อมูลการได้รับฉลากจาก พพ. ปี ๒๕๕๙

- **กลุ่มร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย** ได้แก่ ตำแหน่ง บริษัท/หน่วยงาน รูปแบบกิจการ และระยะเวลาการดำเนินงาน

- **กลุ่มผู้บริโภค** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ท่านรู้จักผลิตภัณฑ์ที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงหรือไม่ ท่านเคยเห็นผลิตภัณฑ์ที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงหรือไม่ และท่านเคยซื้อสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงหรือไม่

ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมีการวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

ส่วนที่ ๒ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิต-ซื้อ-ขาย สินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง การตระหนักรู้และรับรู้ถึงสินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง และปัญหา/อุปสรรค และการผลิต-การจำหน่าย-การซื้อสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ของโรงงานผู้ผลิต ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และผู้บริโภค

ในส่วนนี้ลักษณะคำถามเป็นการแสดงความคิดเห็น ๕ ระดับ มีมาตรวัดแบบ Likert Scale (๑-๕ ช่วงห่างระดับละ ๑) โดยแต่ละระดับคะแนนมีความหมายดังนี้

๕ หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด

๔ หมายถึงเห็นด้วยมาก

๓ หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง

๒ หมายถึงเห็นด้วยน้อย

๑ หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด

โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิต-ซื้อ-ขาย สินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง การตระหนักรู้และรับรู้ถึงสินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง และปัญหา/อุปสรรค และการผลิต-การจำหน่าย-การซื้อสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ของโรงงานผู้ผลิต ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และผู้บริโภค ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายจากการคำนวณอันตรภาคชั้นเพื่อหาช่วงคะแนนเฉลี่ยสำหรับใช้ในการแปลความหมายโดยใช้สูตรการคำนวณตามสูตรการคำนวณอันตรภาคชั้น (วิชิต อุ๋อัน, ๒๕๕๐, หน้า ๒๗๐) จะได้ค่าดังนี้

$$= 5-1 / 5$$

$$= 0.80$$

ดังนั้น จะมีเกณฑ์การแปลความหมายความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจผลิต-ซื้อ-ขาย สินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง การตระหนักรู้และรับรู้ถึงสินค้าที่มีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง และปัญหา/อุปสรรค และการผลิต-การจำหน่าย-การซื้อสินค้าที่มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง ของโรงงานผู้ผลิต ร้านค้า/ตัวแทนจำหน่าย และผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานครโดยแปลผลจากค่าเฉลี่ยของแต่ละปัจจัยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐-๑.๘๐ แปลความว่ามีผลต่อการตัดสินใจน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย ๑.๘๑-๒.๖๐ แปลความว่ามีผลต่อการตัดสินใจน้อย

ค่าเฉลี่ย ๒.๖๑-๓.๔๐ แปลความว่ามีผลต่อการตัดสินใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย ๓.๔๑-๔.๒๐ แปลความว่ามีผลต่อการตัดสินใจมาก

ค่าเฉลี่ย ๔.๒๑-๕.๐๐ แปลความว่ามีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด