บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมในการจัดการน้ำเสียของร้านอาหาร : กรณีศึกษาในเขตเทศบาลเมืองลำปาง มีรูปแบบของการศึกษาวิจัยเป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการศึกษาวิจัย ดังนี้

3.1 ขั้นตอนในการศึกษา

ขั้นตอนในการศึกษาประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาและพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ และการประเมินทัศนะของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน คือ

3.1.1 การศึกษาและพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

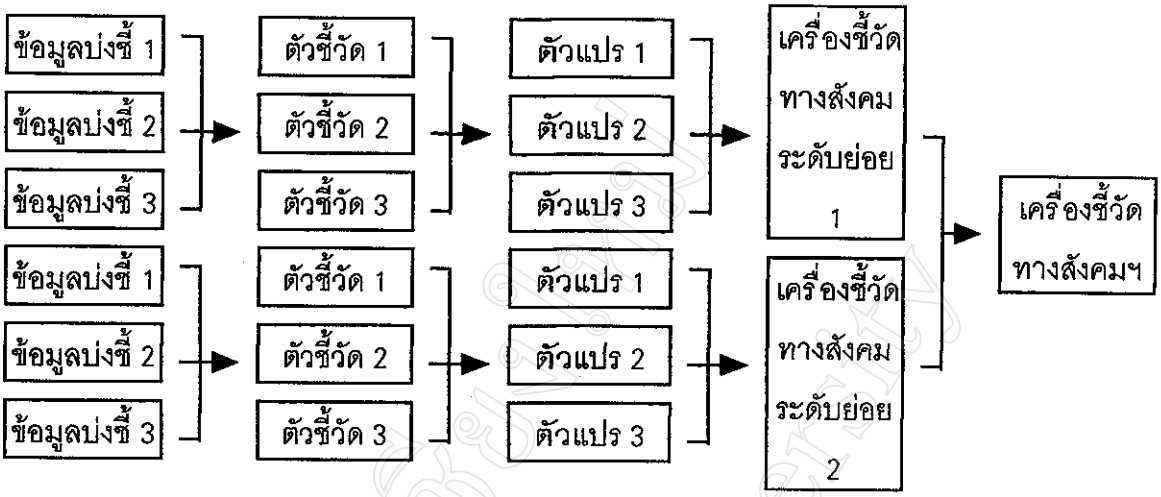
ประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ, ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ และขั้นตอนการประมวลผลและสรุปผลเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำเครื่องชี้วัดชี้วัดทางสังคมฯ

1.1) ประมวลแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ โดยการศึกษา ค้นคว้า จากตำรา เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบในการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

1.2) สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในประเด็นเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ระดับเจ้าของร้านอาหาร ระดับชุมชน และระดับสังคม รวมถึงสภาพการจัดการน้ำเสียของร้านอาหาร เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

1.3) จัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ โดยจัดระดับของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องชี้วัดทางสังคมระดับย่อย ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป, เครื่องชี้วัดทางสังคมระดับย่อยประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป, ตัวแปรประกอบด้วยตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป และตัวชี้วัดประกอบด้วยข้อมูลบ่งชี้ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป ดังแผนภูมิที่ 2 ระดับของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ



แผนภูมิที่ 2 ระดับของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

ขั้นที่ 2 การพัฒนาเครื่องชี้วัดชี้วัดทางสังคมฯ

2.1) การตรวจสอบเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ โดยนำกรอบแนวคิด และเครื่องชี้วัดทางสังคมฯที่จัดทำขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความแม่นตรงในเนื้อหา (Content Validity) เพื่อพิจารณาถึงความครอบคลุมของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ในประเด็นที่เป็นเนื้อหาที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจากนักวิชาการที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา, สังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม, จิตวิทยาสิ่งแวดล้อม และอนามัยสิ่งแวดล้อม จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาปรับปรุงเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

2.2) ให้กลุ่มตัวอย่างให้น้ำหนักความสำคัญแต่ละตัวชี้วัดและข้อมูลบ่งชี้ตามแบบให้คะแนนเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้มาตรวัดแบบ Rating Scale ซึ่งตัวชี้วัดและข้อมูลบ่งชี้แต่ละข้อมีค่าน้ำหนักคะแนนตั้งแต่ 1 - 10 คะแนน

2.3) นำข้อมูลที่ได้จากการให้คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง มาประมวลผลข้อมูลร่วมกับการจัดลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดและข้อมูลบ่งชี้ที่ได้จากการให้น้ำหนักของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อปรับปรุงตัวชี้วัดให้เหมาะสมในการพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

2.4) นำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ และผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อมูลและประเมินคุณสมบัติของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ เพื่อสรุปเป็นเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

ขั้นที่ 3 การประมวลผลและสรุปผลเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และสังเคราะห์ สรุปเป็นรูปแบบเครื่องชี้วัดทางสังคมในการจัดการน้ำเสียจากร้านอาหาร

3.1.2 การประเมินทัศนะของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

เป็นการประเมินทัศนะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าของร้านอาหาร, ประชาชน, และ เจ้าหน้าที่ ที่มีต่อเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ประกอบในการพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ สำหรับใช้ในการจัดการน้ำเสียจากร้านอาหาร

3.2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา : จากขั้นตอนการศึกษาวิจัยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

3.2.1 กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ในการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ตามขั้นตอน 1.2) ได้แก่ เจ้าของร้านอาหาร จำนวน 11 คน โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

- กลุ่มตัวอย่างต้องมีความพร้อมในการให้สัมภาษณ์

เนื่องจากกิจกรรมของร้านอาหาร เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ระยะเวลาในการประกอบการค้าอาหาร ทำให้เจ้าของร้านอาหารมีภาระกิจที่ต้องทำตลอดเวลาที่ทำการขายอาหารแก่ลูกค้า ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตามประเด็นในการศึกษา เจ้าของร้านอาหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นผู้ที่มีความพร้อมทางด้านเวลาในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย ซึ่งจะทำให้สามารถได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็นเนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้

- ประเภทการจำหน่ายอาหารของร้านอาหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คัดเลือกร้านอาหารตามประเภทของการจำหน่ายอาหารของร้านอาหารนั้นๆ เพื่อให้ได้ตัวแทนของร้านอาหารในแต่ละประเภท ตามการจำแนกประเภทร้านอาหารของสำนักงานโครงการสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2532 : 10-11) เพื่อให้ได้ตัวอย่างครอบคลุมประเภทของร้านอาหารในเขตเทศบาลเมืองลำปางมากที่สุด ได้แก่ ร้านอาหารทั่วไป, ภัตตาคาร, สวนอาหาร และห้องอาหารในโรงแรม

- ระยะเวลาในการประกอบอาชีพของเจ้าของร้านอาหาร

ร้านอาหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นร้านอาหารที่มีการจำหน่ายอาหารไม่น้อยกว่า 5 ปี เนื่องจากการประกอบอาชีพร้านอาหารเป็นอาชีพที่มีโอกาสเลิก

กิจการได้สูง เนื่องจากความไม่แน่นอนในการประกอบอาชีพ ซึ่งขึ้นอยู่กับการบริโภคอาหารของลูกค้า อีกทั้งเป็นกิจการมีการแข่งขันกันมาก ทำให้ร้านอาหารมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ บางร้านต้องเลิกกิจการร้านอาหารไปประกอบอาชีพอื่นแทน ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกร้านอาหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นร้านอาหารที่ประกอบอาชีพนี้มาไม่น้อยกว่า 5 ปี ยกเว้นในบางกรณีที่ผู้วิจัยได้สนใจที่จะศึกษา ได้แก่ ร้านอาหารในระบบเฟรนด์ชายด์ ที่มีระบบของบริษัทควบคุมอยู่ และ สวนอาหารแห่งหนึ่งที่มีรูปแบบการบำบัดน้ำเสียในที่แตกต่างจากร้านอื่น

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างในการให้น้ำหนักในการพัฒนาเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ตามขั้นตอน 2.2) และการประเมินทัศนะของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ตามขั้นตอน 4) ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียจากร้านอาหาร จำนวน 8 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานเทศบาลเมืองลำปาง, เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง, เจ้าหน้าที่ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขต 10 ลำปาง และเจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 10 เชียงใหม่ โดยเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับร้านอาหาร และการจัดการน้ำเสียจากร้านอาหาร ซึ่งมองเห็นปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานในมุมมองของหน่วยงานรัฐ และสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ ในการให้ความคิดเห็นต่อการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ
- เจ้าของร้านอาหาร จำนวน 11 คน จำแนกตามประเภทของร้านอาหาร ได้แก่ ร้านอาหารทั่วไป, ภัตตาคาร , สวนอาหาร , และ ห้องอาหารในโรงแรม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเดิมในการสัมภาษณ์ในขั้นตอน 1.2)
- ประชาชน จำนวน 10 คน ได้แก่ ผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการประสานงานระหว่างประชาชนกับหน่วยงานราชการ และสามารถให้ความคิดเห็นต่อการจัดทำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ได้

3.2.3 ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความแม่นตรงในเนื้อหา (Content Validity) ตามขั้นตอน 2.1) และประเมินคุณสมบัติของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ตามขั้นตอน 2.4) จำนวน 4 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา, สังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม, จิตวิทยาสิ่งแวดล้อม และอนามัยสิ่งแวดล้อม

3.3 การเลือกตัวอย่าง : ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามกลุ่มตัวอย่าง ในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา เพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสียจากร้านอาหารในเขตเทศบาลเมืองลำปาง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.4.1 เครื่องมือในการวิจัย : การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง, แบบให้คะแนนเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ และแบบประเมินคุณสมบัติของเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ

3.4.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

- นำเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (Content Validity)
- นำแบบให้คะแนนเครื่องชี้วัดทางสังคมฯ ทดสอบความเชื่อถือได้ของการวัด (Reliability) โดยวิธีครอนบาคอัลฟา

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการจัดระบบข้อมูล แยกประเภทข้อมูลตามประเด็นในการศึกษาวิจัย แล้วจึงประมวลผลข้อมูลทุกประเภทเข้าด้วยกัน สำหรับการทำความเข้าใจ ตีความหมาย เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะของประเด็นที่ศึกษา

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for WINDOWS วิเคราะห์ค่าสถิติ ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณา ได้แก่ ค่าความถี่(Frequency) ค่าร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2) สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องชี้วัด ด้วยวิธีการวัดความคงที่ภายในตามแบบครอนบาคอัลฟา (Cronbach's Alpha)