

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียและความตระหนักในปัญหาของเสียของผู้ประกอบการร้านอาหาร กับการจัดการของเสียร้านอาหาร ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. ประชากรที่ศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. การแปลผลข้อมูล

3.1 ประชากรที่ศึกษา

ประชากร

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ ผู้ประกอบการร้านอาหาร จำนวน 906 ราย ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่ได้รับอนุญาต ให้ผู้ประกอบการร้านอาหาร

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ เลือกกลุ่มจากกลุ่มประชากรทั้งหมดที่จดทะเบียน 906 ร้าน โดยสุ่มตัวอย่างที่มีค่าความคลาดเคลื่อน ระดับ .05 ด้วยตารางของ Krejcie & Morgan ได้จำนวน 269 ราย และเพื่อป้องกันความไม่ครบถ้วนของข้อมูลผู้วิจัยจึงรวบรวมข้อมูล จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 320

ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นแบบสอบถาม สำหรับผู้ประกอบการร้านอาหาร โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบ่งเป็น ข้อมูลร้านอาหาร ได้แก่ ประเภท ระยะเวลาดำเนินกิจการ จำนวนพนักงาน จำนวนลูกค้าที่รับได้สูงสุด และจำนวนลูกค้าเฉลี่ยต่อวัน ส่วนข้อมูลผู้ประกอบการร้านอาหาร ได้แก่ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับร้านอาหาร

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียร้านอาหารของผู้ประกอบการ ซึ่งครอบคลุม 2 ประเด็นคือ 1) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ มลสารที่สำคัญและผลกระทบของน้ำเสียร้านอาหาร ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย การใช้งานและบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ และการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ 2) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ได้แก่ การแยกขยะ การรวบรวมขยะ และการนำขยะ และการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ โดยแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความตระหนักในปัญหาที่เกิดจากของเสียร้านอาหารที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนและสิ่งแวดล้อม โดยครอบคลุม 2 ประเด็น คือ ความตระหนักในปัญหาน้ำเสีย และความตระหนักในปัญหาขยะ ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับคือ ข้อความทั้งหมดตรงกับความรู้สึของผู้ตอบมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยเลือกคำตอบเดียว รวม 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามระดับการจัดการของเสียร้านอาหารของผู้ประกอบการ เพื่อศึกษาพฤติกรรมและการปฏิบัติครอบคลุม 3 ด้านคือ 1) การจัดการน้ำเสีย ได้แก่ การแยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนนำไปล้าง การทำความสะอาดและตรวจสภาพรางระบายน้ำ การติดตั้งบ่อดักไขมันรวมถึงการใช้งานและบำรุงรักษา การระบายทิ้งน้ำเสีย และการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ 2) การจัดการขยะ ได้แก่ การแยกขยะ การรวบรวมขยะ และการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ และ 3) การถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการของเสีย แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า โดยประเมินความถี่ในการปฏิบัติเป็น 4 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง บ่อยครั้ง บางครั้ง และไม่เคย รวมจำนวน 24 ข้อ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะเบี่ยงของร้านอาหารของผู้ประกอบการ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 10 ข้อ

3.3 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. รวบรวมและประมวลข้อมูลที่ศึกษาเพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา และใช้เป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ
3. ทำการสร้างเครื่องมือ โดยมีการตรวจสอบภาษาที่ใช้และความสอดคล้องของเนื้อหาเพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์การศึกษา
4. นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพ เช่น ความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา และความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถาม
5. นำเครื่องมือที่คณะกรรมการที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบและมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีคุณภาพ
6. นำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวน 40 ราย เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ซึ่งได้ค่า $r = 0.839$ ซึ่งอยู่ในระดับเชื่อถือได้สูง

7. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. แจกแบบสอบถามให้แก่ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการร้านอาหารจำนวน 320 ราย ใช้วิธีการแจกด้วยตนเองและมีผู้ช่วยแจก

2. เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเองได้มาทั้งหมด 320 ราย

3. นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อเตรียมวิเคราะห์

ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลจัดกระทำได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดย การหาความถี่ ร้อยละ
2. ข้อมูลความรู้ วิเคราะห์โดย การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลความตระหนัก วิเคราะห์โดย การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ข้อมูลการจัดการของเสีย วิเคราะห์โดย การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. การหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสีย ความตระหนัก ในปัญหาของเสีย กับการจัดการของเสียในร้านอาหาร โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Correlation)

3.6 การแปลผลข้อมูล

1. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการของเสียร้านอาหารของผู้ประกอบการ มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

เนื่องจากคำถามเกี่ยวกับความรู้มีทั้งหมด 20 ข้อ ดังนั้นคะแนนเต็มเท่ากับ 20

คะแนนและการจัดระดับความรู้สามารถจัดได้เป็น 3 ระดับโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

ความรู้ระดับสูง (ร้อยละ 80-100) มีคะแนนรวม 16-20 คะแนน

ความรู้ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79) มีคะแนนรวม 12-15 คะแนน

ความรู้ระดับต่ำ (ร้อยละ 0-59) มีคะแนนรวม 0-11 คะแนน

2. ข้อมูลความตระหนักในปัญหาของเสียของผู้ประกอบการร้านอาหาร มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ก. การให้คะแนนความตระหนัก

มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อมาจัดช่วงคะแนนแปลความหมาย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ผลต่างของช่วงคะแนน} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงคะแนน}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.80 \text{ คะแนน} \end{aligned}$$

จากตัวเลขที่คำนวณได้ สามารถนำมาจัดช่วงคะแนนและแปลความหมายได้ดังนี้

- 1.00-1.80 คะแนน หมายถึง มีความตระหนักในปัญหาของเสียน้อยที่สุด
- 1.90-2.60 คะแนน หมายถึง มีความตระหนักในปัญหาของเสียน้อย
- 2.70-3.50 คะแนน หมายถึง มีความตระหนักในปัญหาของเสียปานกลาง
- 3.60-4.20 คะแนน หมายถึง มีความตระหนักในปัญหาของเสียมาก
- 4.30-5.00 คะแนน หมายถึง มีความตระหนักในปัญหาของเสียมากที่สุด

ข. การนำคะแนนเฉลี่ยรวมของความตระหนักมาแปลความหมาย

เนื่องจากข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาของเสียทั้งหมด 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาน้ำเสีย 10 ข้อและข้อคำถามเกี่ยวกับความตระหนักในปัญหาขยะ 10 ข้อ ดังนั้นคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้จะอยู่ในช่วง 1-100 คะแนน ประกอบด้วยคะแนนความตระหนักในปัญหาน้ำเสียซึ่งอยู่ในช่วง 1-50 คะแนน และคะแนนความ

คะแนนในปัญหาขะซึ่งอยู่ในช่วง 1-50 คะแนน จากนั้นสามารถนำคะแนนเฉลี่ยรวมมาจัดระดับความตระหนักและแปลความหมายได้ 3 ระดับโดยใช้สูตรเช่นเดียวกับสูตร (1) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดระดับความตระหนักและการแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ยรวม

คะแนนเฉลี่ยรวม			
ความตระหนัก ในปัญหาของ เสียโดยรวม	ความตระหนัก ในปัญหาน้ำเสีย	ความตระหนัก ในปัญหาขะ	การแปลความหมาย
1-34	1-17	1-17	มีความตระหนักต่ำ
35-68	18-34	18-34	มีความตระหนักปานกลาง
69-100	35-50	35-50	มีความตระหนักสูง

3. ข้อมูลการจัดการของเสียร้านอาหาร มีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ก. การให้คะแนนสำหรับคำตอบระดับการปฏิบัติในแบบสอบถาม

ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	0 คะแนน

จากนั้นการนำคะแนนเฉลี่ยของคำถามแต่ละข้อมาจัดช่วงคะแนนและแปลความหมายโดยใช้สูตรเช่นเดียวกับสูตร(1)ได้ดังนี้

0.00-0.75	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติน้อยมาก
0.76-1.50	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง
1.51-2.25	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.26-2.90	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
3.00	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติทุกครั้ง

ข. การนำคะแนนเฉลี่ยรวมของการจัดการมาแปลความหมาย

เนื่องจากข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการของเสียมทั้งหมด 24 ข้อ ประกอบด้วย การจัดการน้ำเสีย 9 ข้อ การจัดการขยะ 10 ข้อ และการถ่ายทอดความรู้ 5 ข้อ ดังนั้นคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้จะอยู่ในช่วง 0-72 คะแนน ประกอบด้วยคะแนนของการจัดการน้ำเสียซึ่งอยู่ในช่วง 0-27 คะแนน และคะแนนของการถ่ายทอดความรู้ซึ่งอยู่ในช่วง 0-15 คะแนน จากนั้นสามารถนำคะแนนเฉลี่ยรวมมาจัดระดับการจัดการและแปลความหมายใหม่ได้ 3 ระดับโดยใช้สูตรเช่นเดียวกับสูตร (1) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจัดระดับการจัดการและการแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ยรวม

คะแนนเฉลี่ยรวม				
การจัดการของเสียม	การจัดการน้ำเสีย	การจัดการขยะ	การถ่ายทอดความรู้	การแปลความหมาย
0-24	0-9	0-10	0-5	มีการจัดการต่ำ
25-48	10-18	11-20	6-10	มีการจัดการปานกลาง
49-72	19-27	21-30	11-15	มีการจัดการสูง

4. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่รัฐได้กำหนดไว้ของผู้ประกอบการร้านอาหารมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ก. การให้คะแนนสำหรับคำตอบระดับการปฏิบัติในแบบสอบถาม

ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ให้	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	ให้	0 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยของคำถามแต่ละข้อมาจัดช่วงคะแนนและแปลความหมายโดยใช้สูตรเช่นเดียวกับสูตร(1)ได้ดังนี้

0.00-0.75	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติน้อยมาก
0.76-1.50	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง
1.51-2.25	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.26-2.90	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
3.00	คะแนน	หมายถึง	ปฏิบัติทุกครั้ง

ข. การนำคะแนนเฉลี่ยรวมของการจัดการมาแปลความหมาย

เนื่องจากข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบที่รัฐได้กำหนดไว้ของผู้ประกอบการร้านอาหารมีทั้งหมด 10 ข้อ ดังนั้นคะแนนรวมทั้งหมดที่ได้จะอยู่ในช่วง 0-30 คะแนน จากนั้นสามารถนำคะแนนเฉลี่ยรวมมาจัดระดับการจัดการและแปลความหมายใหม่ได้ 3 ระดับโดยใช้สูตรเช่นเดียวกับสูตร (1) ดังตารางที่

ตารางที่ 3 การจัดระดับการจัดการและการแปลความหมายจากคะแนนเฉลี่ยรวม

คะแนนเฉลี่ยรวม	การแปลความหมาย
0-10 คะแนน	มีการจัดการต่ำ
11-20 คะแนน	มีการจัดการปานกลาง
21-30 คะแนน	มีการจัดการสูง