



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนรอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีความถูกต้อง และสามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณเขตอุตสาหกรรมต่างๆ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา นั้น วิจัยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการวิจัยโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณรอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 219,819 คน โดยสุ่มตัวอย่างบังเอิญจำนวน 400 คน

2. กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการสอบถามประชาชนที่อยู่ในบริเวณรอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื่องจากไม่มีการบันทึกข้อมูลไว้อย่างชัดเจน โดยใช้การคำนวณจากสูตรของ ทาโรยามาเน่ (อกินันท์ จันตะนี. 2550 : 81) กำหนดความคลาดเคลื่อน 5% และมีระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนี้

สูตร	n	=	$\frac{N}{1 + N(e)^2}$
โดยให้	n	=	แทนจำนวนตัวอย่าง
	N	=	แทนสัดส่วนของประชากร (219,819)
	e	=	แทนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ($e = .05$)
แทนสูตร	n	=	$\frac{N}{1 + N(e)^2}$
	n	=	$219,810 / (1 + 219,810 * 0.05 * 0.05)$
	n	=	399.273



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

72

การสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเกี่ยวกับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชน รอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดมุ่งหมายเจาะจง (Purposive sampling) ในการเลือกสถานที่สุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ตัดสินใจเลือกเองและสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) ในการเลือกผู้ตอบแบบสอบถามจากประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณรอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน จากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่อาศัยอยู่จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยคือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้
3. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์
4. สร้างแบบสอบถาม โดยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยและนิยามศัพท์เฉพาะเป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถามดังต่อไปนี้แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คำถามประเภทต่าง ๆ โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นส่วนบุคคลเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมในการอยู่อาศัยของประชาชนในชุมชนบริเวณรอบเขตอุตสาหกรรม กรณีศึกษาในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มองเห็นการเปลี่ยนแปลงไปตามความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นความคิดเห็นส่วนบุคคลเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมของภาคอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปต่อชุมชนบริเวณรอบเขตอุตสาหกรรม กรณีศึกษาในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มองเห็นการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเป็นจริงที่ปรากฏ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

73

โดยมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด. 2543:101)

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็น /เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็น /เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็น /เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็น /เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็น /เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ความคิดเห็นส่วนบุคคลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของประชาชนบริเวณรอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มองเห็นการเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่เกณฑ์วัดระดับความพึงพอใจ โดยมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์สำหรับแปลความหมายสำหรับคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด. 2543:101)

- 5 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจ /พอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจ /พอใจมาก
- 3 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจ /พอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจ /พอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจ /พอใจน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแบ่งคะแนนเพื่อแปลความหมายตามค่าเฉลี่ย ดังนี้

- | | | |
|-----------|-----------|------------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย | 4.01-5.00 | หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย | 3.01-4.00 | หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก |
| ค่าเฉลี่ย | 2.01-3.00 | หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย | 1.01-2.00 | หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย |
| ค่าเฉลี่ย | 1.00 | หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด |

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดที่เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของประชาชน

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม ได้แก่

1. ดร.ศิริมณี จรรยา
2. ดร.ปฐมพงศ์ ศุภเลิศ
3. ดร.กิติมา ทามาลี
4. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันตะนี



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่า IOC (Index of Item-Objective Concurrence) โดยวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะลงความเห็น จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาบันทึกแล้วหาค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายข้อ ค่าเฉลี่ยจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้ เรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ จากการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญของข้อคำถามการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชน รอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีค่า IOC = 1 (เนื่องจากการไม่มีการแก้ไขแบบสอบถาม) ซึ่งการให้คะแนนตามข้อกำหนด ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 เมื่อพิจารณาว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

และมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป หมายความว่าข้อคำถามนั้นสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ สามารถนำมาใช้ได้ ถ้าค่า IOC ของข้อคำถามในข้อใดมีค่าน้อยกว่า 0.5 หมายความว่าข้อคำถามนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดข้อคำถามนั้นทิ้งไป ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน จากสูตรดัชนีความสอดคล้อง

$$\text{จากสูตร } IOC = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ IOC = ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum x$ = ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย และ ด้านการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ดร.ปฐมพงศ์ สุภเลิศ รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันตะนี และ ดร.ปรีชา วรรัตน์ไชย เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้

ขั้นตอนที่ 8 นำแบบสอบถามที่ผ่านความเห็นชอบแล้วไปทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด ได้แก่ ประชาชน รอบสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วนำมาหาความเชื่อมั่นเพื่อให้ได้แบบสอบถาม ที่สมบูรณ์โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยมีเกณฑ์ตัดสินว่าถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียงประมาณ 0.75 ขึ้นไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

จะไม่แก้ไขแบบสอบถามแต่ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.75 จะทำการแก้ไขปรับปรุงแบบ สอบถาม ซึ่งผลจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค จะได้ค่าสัมประสิทธิ์รวมเท่ากับ 0.8756 ค่าความเชื่อมั่นดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ จึงถือว่าแบบสอบถามนั้นสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ประชาชนที่อยู่รอบๆบริเวณสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามและวิธีการเก็บข้อมูลแก่ประชาชนเป็นรายบุคคลตลอดจนถึงการรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง รวมแล้วจำนวน 400 คน และนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวม และค้นคว้ามาจากหนังสือเอกสารตำราวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุดของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา สำนักงานสถิติจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

ในการวิจัยครั้งนี้จะนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม
2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่ได้กำหนดลงรหัสไว้ล่วงหน้าสำหรับแบบสอบถามที่เป็นปลายปิด (Close-ended)

3. การประมวลข้อมูล (Data Processing) โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป (Statistic Package for social Sciences หรือ SPSS)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูล (กลยา วานิชย์บัญชา, 2548 : 207-322) การใช้สถิติค่าความถี่และค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบด้วยค่า t-test, F-test ค่า LSD ค่า χ^2 และ Cramer's V โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวัดค่าความแปรปรวน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

76

1. วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนโดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าสถิติร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	ระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	ระดับมาก
2.50 – 3.49	ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ระดับน้อย
0.00 – 1.49	ระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนกรณีตัวอย่างประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน โดยเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในคุณภาพชีวิต ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งถ้าค่าน้อยกว่า .05 มีระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ แตกต่างกัน โดยใช้สูตร t-test เพื่อเปรียบเทียบแต่ละคู่

4. การวิเคราะห์ค่าสถิติไค-สแควร์ χ^2 (กลยา: 2549) สูตรในการคำนวณค่าไค-สแควร์ χ^2

5. การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบทางเดียว (One-Way Analysis) ด้วย F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความพึงพอใจในคุณภาพชีวิต ปัจจัยส่วนบุคคลกับความเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม และปัจจัยแวดล้อมในการอยู่อาศัยกับความพึงพอใจในคุณภาพชีวิต โดยได้กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งถ้าค่ามากกว่า .05 มีระดับความคิดเห็น ไม่แตกต่างกัน โดยใช้สูตร F-test

6. การวิเคราะห์ค่าสถิติ Correlation เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรมกับความพึงพอใจในคุณภาพชีวิต โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งถ้าค่าน้อยกว่า .05 ไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ถ้าค่ามากกว่า .05 มีเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ว่า มีความสัมพันธ์ระดับต่ำมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง และมีความสัมพันธ์ระดับสูงได้

7. การทดสอบความเป็นอิสระต่อกันด้วยไคสแควร์ (Chi-squared, χ^2) ซึ่งเป็นการวัดความเข้มของความสัมพันธ์ทางสถิติโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับปัจจัยแวดล้อมในการอยู่อาศัย กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ถ้าผลการทดสอบมีค่าน้อยกว่า .05 หมายความว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีความสัมพันธ์กับปัจจัยแวดล้อมในการอยู่อาศัย ถ้าค่านัยสำคัญทางสถิติมากกว่า .05 หมายความว่าปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยแวดล้อมในการอยู่อาศัย