

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาถึงศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและมีวิธีการจัดการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติแม่ปิงเป็นไปตามหลักของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศหรือไม่ เพียงใด ตลอดจนศึกษาปัญหา อุปสรรค ในการดำเนินการจัดการ ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ศึกษานำมาประมวล วิเคราะห์ และเสนอแนวทางที่จะนำไปสู่การจัดการอุทยานแห่งชาติแม่ปิงให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่ยั่งยืน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนตามรายละเอียด ดังนี้

3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามแหล่งข้อมูล คือ

1.1 ข้อมูลบริบทและสภาพการณ์ท่องเที่ยวในพื้นที่ และข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรท่องเที่ยวเพื่อการประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิงซึ่งได้จากการเข้าไปในพื้นที่ศึกษาของผู้ศึกษา โดยการศึกษา สัมภาษณ์ และสังเกต

1.2 ข้อมูลบริบทของพื้นที่ ข้อมูลศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ข้อมูลการจัดการการท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ข้อมูลปัญหาอุปสรรคตามองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นในการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ข้อมูลแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสม ซึ่งได้จากกลุ่มประชากรโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถาม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ผู้ประกอบการธุรกิจเอกชนประชาชนในท้องถิ่น และนักท่องเที่ยว

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลเสริมประกอบการศึกษา หรือข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลแผนและนโยบายด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับการท่องเที่ยว และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการศึกษาค้นคว้าในห้องสมุด

สถาบันการศึกษา และจากหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง และจากสื่อออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกเฉพาะผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ประกอบด้วย

- 1) เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติแม่ปิง
- 2) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 3) ผู้นำชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง
- 4) ผู้ประกอบการธุรกิจเอกชนในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง
- 5) ประชาชนในท้องถิ่น
- 6) นักท่องเที่ยว

จากประชากรทั้ง 6 กลุ่ม ผู้ศึกษาใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยแยกเป็น 2 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. กลุ่มที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ จำนวน 4 กลุ่มย่อย ได้แก่

1.1 เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติแม่ปิง จำนวน 10 คน คัดเลือกจากผู้บริหาร จำนวน 2 คน ได้แก่ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติแม่ปิง และผู้ช่วยหัวหน้าอุทยานแห่งชาติแม่ปิง และจากเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้านการท่องเที่ยว จำนวน 8 คน ได้แก่ ลูกจ้างประจำ จำนวน 4 คน และพนักงาน จำนวน 4 คน

1.2 ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 2 คน คัดเลือกจากพื้นที่ทำการศึกษาซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตการปกครองและบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลาน และองค์การบริหารส่วนตำบลก้อซึ่งมีบทบาทต่อการพัฒนาและดำเนินงานร่วมกับอุทยานแห่งชาติแม่ปิงในพื้นที่ศึกษามากที่สุด ดังนั้นจึงเลือกนายกองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 2 ตำบล มาเป็นตัวแทนประชากร

1.3 ผู้นำชุมชนรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง จำนวน 6 คน คัดเลือกจากบุคคลที่มีบทบาทต่อการดำเนินงานของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

1.4 ผู้ประกอบการธุรกิจเอกชนในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง จำนวน 4 คน คัดเลือกผู้ประกอบการที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติตลอดทั้งปี

2. กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 2 กลุ่มย่อย โดยข้อมูล ตัวอย่างประชากรคำนวณได้จาก สูตรของ Taro Yamane (อ้างใน วีระชัย มงคลพันธ์, 2542)

โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.1 ดังนี้

$$\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง } (n) = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ N คือ จำนวนหน่วยประชากรทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดว่าจะให้มีระดับนัยสำคัญที่ 0.1

สำหรับการใช้ความคลาดเคลื่อนที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.1 นั้นเนื่องจากผู้ศึกษามีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลาการเก็บข้อมูล

2.1 ประชาชนในท้องถิ่น จำนวน 90 คน เพื่อสำรวจถึงการมีส่วนร่วมของ ประชาชนท้องถิ่นในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเลือกจากกลุ่มตัวอย่างจากครัวเรือน ใน 6 หมู่บ้านจาก 2 ตำบล ที่มีพื้นที่หมู่บ้านใกล้เคียงกับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหลักในอุทยาน แห่งชาติแม่เปิง ซึ่งจำนวนครัวเรือนในปีพ.ศ. 2547 รวมทั้งหมด 801 ครัวเรือน จากการคำนวณ ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนทั้งหมด จำนวน 90 ครัวเรือน

เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านมีจำนวนครัวเรือนไม่เท่ากัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสุ่มตัวแทนจาก แต่ละหมู่บ้าน ซึ่งมีการคำนวณตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้สูตร

$$N_1 = \frac{nN_1}{N}$$

เมื่อ n = จำนวนประชากรตัวอย่าง (ครัวเรือน)

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)

N_1 = จำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน (ครัวเรือน)

n_1 = จำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน (ครัวเรือน)

ผลจากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละหมู่บ้าน ปรากฏตามตาราง 3.1 ดังนี้

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ตำบลก้อ และตำบลแม่ลาน

รายชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างครัวเรือนตามสัดส่วนครัวเรือนทั้งหมด
1. หมู่ที่ 1 บ้านก้อทุ่ง ตำบลก้อ	170	19
2. หมู่ที่ 2 บ้านก้อหนอง ตำบลก้อ	90	10
3. หมู่ที่ 3 บ้านก้อจอก ตำบลก้อ	139	16
4. หมู่ที่ 4 บ้านก้อท่า ตำบลก้อ	222	25
5. หมู่ที่ 1 บ้านผาด้าย ตำบลแม่ลาน	114	13
6. หมู่ที่ 6 บ้านผาด้ายเหนือ ตำบลแม่ลาน	66	7
รวม	801	90

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านแล้ว ผู้ศึกษาจึงเลือกสุ่มครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งกำหนดให้หัวหน้าครัวเรือนเป็นตัวแทนประชากร ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยแบ่งกระจายจำนวนกลุ่มตัวอย่างไปตามหมวดหรือกลุ่มบ้านในแต่ละหมู่บ้านได้จัดแบ่งไว้เรียบร้อยแล้ว จึงเลือกครัวเรือนหลังแรกของหมวดหรือกลุ่มบ้านแล้วเว้นระยะห่างของครัวเรือนไปอีกครั้งละ 9 ครัวเรือนจนครบตามสัดส่วนประชากรตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน

2.2 นักท่องเที่ยว จำนวน 100 คน ได้จากการคำนวณสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.1 โดยอ้างอิงจากข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิงในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2546 ถึงมกราคม 2547 จำนวน 2,964 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจนครบ 100 คน จากนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆของอุทยานแห่งชาติแม่ปิงทั้งในช่วงวันธรรมดา และช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1. การทบทวนเอกสาร หนังสือราชการ รายงาน บันทึกการประชุม สรุปผลการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

2. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรท่องเที่ยวเพื่อประเมินศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3. แบบสัมภาษณ์เจาะลึก โดยใช้แบบนำสัมภาษณ์ (Interview Guide) โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบคำถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระในประเด็น ดังนี้

3.1 บริบทของพื้นที่ และรูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

3.2 ศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

3.3 การจัดการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ปัญหาอุปสรรคตามองค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

3.4 แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่เหมาะสมและรูปแบบจำลองการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่จัดทำได้ในพื้นที่

4. แบบสอบถาม ใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างของประชาชนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวในประเด็นดังนี้

4.1 ประชาชนในท้องถิ่น ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานด้านบุคคลของประชาชนในท้องถิ่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนต่อการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

4.2 นักท่องเที่ยว ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านบุคคลของนักท่องเที่ยว

ส่วนที่ 2 ข้อมูลนักท่องเที่ยวในการเข้ามาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นของนักท่องเที่ยว ได้แก่

- รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

- การจัดการการท่องเที่ยว ปัญหาอุปสรรค ตามองค์ประกอบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

- การเสนอแนวทางในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง

5. กล้องบันทึกภาพนิ่ง
6. เครื่องบันทึกการสนทนา
7. แผนที่ภูมิประเทศและเครื่องหาพิกัดตำแหน่ง (GPS)
8. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพของพื้นที่โดยใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ได้จากการสำรวจของผู้ศึกษามาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลใน โปรแกรมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้ใช้วิธีประยุกต์จากวิธีการประเมินศักยภาพพื้นที่ธรรมชาติเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศของศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นแนวทางการวิเคราะห์ โดยวิธีประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ใช้วิธี Weighting Score Method มีรายละเอียดของขั้นตอนการประเมินดังนี้

1) นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาวิจัย มาประกอบกับข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมแหล่งต่างๆ มาพิจารณาให้คะแนน (R= Rating) ตามเกณฑ์ต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้นในตาราง 5.1 และตาราง 5.2 โดยผู้ศึกษาได้แบ่งระดับการให้คะแนนเพื่อชี้ศักยภาพสำหรับพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็น 3 ระดับ ทั้งในระดับพื้นที่ศึกษา และในระดับโครงสร้างของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว ดังนี้

- (1) ระดับที่มีศักยภาพสูง ให้คะแนนตัวเองชี้เป็น 3
 - (2) ระดับที่มีศักยภาพปานกลาง ให้คะแนนตัวเองชี้เป็น 2
 - (3) ระดับที่มีศักยภาพน้อยหรือต่ำ ให้คะแนนตัวเองชี้เป็น 1
- 2) สมการที่ใช้คำนวณหาศักยภาพของพื้นที่สำหรับการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

เชิงนิเวศโดยใช้สมการถ่วงน้ำหนัก

$$EP = (W_1 R_1 + W_2 R_2 + W_3 R_3 + \dots + W_n R_n) / (W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n)$$

EP = ระดับศักยภาพในความเป็นพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

$R_{1...n}$ = ค่าคะแนนศักยภาพของตัวแปรที่ 1 ถึง n

$W_{1...n}$ = ค่าถ่วงน้ำหนักของตัวแปรที่ 1 ถึง n

สมการดังกล่าวจะใช้พิจารณาศักยภาพของพื้นที่สำหรับการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้

(1) ระดับพื้นที่ศึกษา (ตาราง 5.1) จะใช้สมการ

$$EP1 = (W_1 R_1 + W_2 R_2) / (W_1 + W_2)$$

EP1 = ระดับศักยภาพของพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในระดับพื้นที่ศึกษา

ค่าที่ได้จากการคำนวณสามารถนำมาจัดระดับศักยภาพของพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังนี้

3-2⁺ = H : พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2-1⁺ = M : พื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลางสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

0-1 = L : พื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

(2) ระดับโครงสร้างของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว (ตาราง 5.2) จะใช้สมการ

$$EP2 = (W_3 R_3 + W_4 R_4 + \dots + W_{13} R_{13}) / (W_3 + W_4 + \dots + W_{13})$$

EP2 = ระดับศักยภาพของพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในระดับโครงสร้างของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว

ค่าที่ได้จากการคำนวณสามารถนำมาจัดระดับศักยภาพของพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศดังนี้

3-2⁺ = H : พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพสูงสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2-1⁺ = M : พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพปานกลางสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

0-1 = L : พื้นที่แหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพต่ำสำหรับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

(3) ระดับศักยภาพรวม จะนำค่าที่ได้จากการคำนวณทั้ง 2 ระดับ มาหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สมการ

$$EP3 = (EP1 + EP2) / 2$$

EP3 = ระดับศักยภาพของพื้นที่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

ค่าที่ได้จากการคำนวณโดยสมการดังกล่าวจะเป็นค่าคะแนนดิบ ซึ่งมีความเป็นไปได้ตั้งแต่ 0 (ไม่มีศักยภาพ) ถึง 3 (มีศักยภาพสูงมาก) นำค่าคะแนนดิบที่ได้จากการคำนวณดังกล่าวสำหรับพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งมาจัดระดับศักยภาพในการพัฒนาดังนี้

3-2⁺ = H : พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

2-1⁺ = M : พื้นที่ที่มีศักยภาพปานกลางในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

0-1 = L : พื้นที่ที่มีศักยภาพต่ำในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

และนักศึกษาได้นำข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มประชากรตัวอย่างเกี่ยวกับศักยภาพของพื้นที่ในอุทยานแห่งชาติแม่ปิงในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มาประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ออกมานำเสนอในรูปแบบของแผนที่และตารางแสดงศักยภาพของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ปัญหาอุปสรรค รูปแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เหมาะสม และแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาจัดการการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติแม่ปิง ใช้การวิเคราะห์จากข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิที่นักศึกษาได้เก็บรวบรวมไว้ รวมถึงข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สัมภาษณ์ ใช้แบบสอบถาม และสัมภาษณ์นั้น ได้นำมาสรุปและจัดออกเป็นหมวดหมู่ แล้ววิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้ผลการวิเคราะห์ออกมานำเสนอในรูปแบบของตารางโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และข้อมูลเชิงพรรณนามาอธิบายเป็นผลการศึกษาให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย