

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมชลประทาน” ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยไว้ 6 หัวข้อ ตามลำดับ ได้แก่

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. ระยะเวลาทำการวิจัย
6. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการสำรวจ ได้แก่ ข้าราชการกรมชลประทานที่ปฏิบัติงานในส่วนกลางในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดนนทบุรี จำนวน 18 แห่ง คือ สำนักงานเลขาธิการกรมกองการเงินและบัญชี กองกฎหมายและที่ดิน กองแผนงาน กองพัสดุ ศูนย์สารสนเทศ สำนักเครื่องจักรกล สำนักโครงการขนาดใหญ่ สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ สำนักบริหารโครงการ สำนักพัฒนาโครงสร้างและระบบบริหารงานบุคคล สำนักวิจัยและพัฒนา สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม กลุ่มตรวจสอบภายใน กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร และกลุ่มกิจกรรมพิเศษ รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,233 ราย โดยใช้จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากผู้ทำการศึกษาเห็นว่าจำนวนประชากรที่ทำการศึกษานี้มีเพียง 1,000 กว่าราย จึงใช้จำนวนประชากรทั้งหมดเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เพราะเป็นกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการบริหารจัดการของกรมชลประทาน และน่าจะสะท้อนถึงระดับความสามารถในการบริหารจัดการของกรมชลประทานได้อย่างตรงประเด็นและชัดเจนในทางปฏิบัติที่สุด และภายหลังจากการตอบแบบสอบถามสามารถเก็บได้จริง 1,132 คน คิดเป็นจำนวนร้อยละ 91.88 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (1,233 คน)

ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสำนัก/กอง/ศูนย์และกลุ่ม

ชื่อสำนัก/กอง/ศูนย์และกลุ่ม	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ที่เก็บรวบรวมได้จริง
1. สำนักงานเลขานุการกรม	58	58	50
2. สำนักโครงการขนาดใหญ่	33	33	33
3. สำนักเครื่องจักรกล	72	72	72
4. สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ	50	50	50
5. สำนักบริหารโครงการ	120	120	100
6. สำนักพัฒนาโครงสร้างและระบบ บริหารงานบุคคล	131	131	120
7. สำนักวิจัยและพัฒนา	89	89	70
8. สำนักสำรวจด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา	50	50	50
9. สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง	30	30	30
10. สำนักออกแบบวิศวกรรมและ สถาปัตยกรรม	189	189	160
11. กองการเงินและบัญชี	148	148	140
12. กองกฎหมายและที่ดิน	30	30	30
13. กองแผนงาน	57	57	55
14. กองพัสดุ	99	99	95
15. ศูนย์สารสนเทศ	50	50	50
16. กลุ่มตรวจสอบภายใน	17	17	17
17. กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	5	5	5
18. กลุ่มกิจกรรมพิเศษ	5	5	5
รวม	1,233	1,233	1,132 (คิดเป็นร้อยละ 91.88 ของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด)

ที่มา: กรมชลประทาน (2549) บันทึกกรมชลประทาน 2549 กรุงเทพมหานคร ส่วนฝึกอบรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เป็นเครื่องมือเพื่อให้ได้ข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างภาคสนาม หัวข้อเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ครอบคลุม 3 หัวข้อย่อย ได้แก่ (1) หลักเกณฑ์การสร้างข้อคำถาม (2) ลักษณะแบบสอบถาม และ (3) การทดสอบแบบสอบถาม

2.1 หลักเกณฑ์การสร้างข้อคำถาม เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1.1 คำนึงถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้

2.1.2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานทางทฤษฎีในการตั้งข้อคำถาม

2.1.3 ใช้ความรู้และประสบการณ์ของผู้ศึกษาเอง

2.1.4 ขอคำปรึกษา คำแนะนำ และความร่วมมือจากผู้มีความรู้ความสามารถ หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษา จำนวน 2 คน นอกจากนั้น ยังขอคำแนะนำและคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือที่ปรึกษาโครงการวิจัยนี้ให้ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามอีกด้วย

2.2 ลักษณะแบบสอบถาม ดังที่ได้กล่าวแล้วว่าในการรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยสนามนั้น ได้ใช้แบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ผู้ศึกษาได้เลือกสร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประเมินค่า (rating scale) ตามแบบของ อาร์. เอ. ลิเคิร์ต (R.A. Likert) หรือ ลิเคิร์ต สเกล (Likert Scale) โดยกำหนดให้มีน้ำหนักเปรียบเทียบกัน เป็นการแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าของการตีความหมายออกเป็น 3 ระดับ พร้อมกันนี้ ได้จัดรูปแบบที่เอื้อต่อการประเมินผล ให้มีความง่ายต่อผู้ตอบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ผล มีค่าน้ำหนักเปรียบเทียบกัน 3 ระดับ

ในส่วนของเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับแต่ละข้อ ได้ใช้การคำนวณช่วงการวัด ตามแนวคิดของ เบสท์ (Best) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะของช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับการวัด}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

ได้กำหนดคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

3 เห็นด้วยระดับมาก ช่วงคะแนน 2.33 - 3.00 คะแนน

2 เห็นด้วยระดับปานกลาง ช่วงคะแนน 1.67 - 2.32 คะแนน

1 เห็นด้วยระดับน้อย ช่วงคะแนน 1.00 - 1.66 คะแนน

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว

ในการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ หรือ 5-6 ระดับก็ได้ แต่ในที่นี้เลือก 3 ระดับ สำหรับเหตุผลสำคัญที่เลือกสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนค่าที่แบ่งเป็น 3 ระดับนั้น มีดังนี้

หนึ่ง ผู้ศึกษาไม่ต้องการใช้การประเมินความละเอียดในระดับที่มากเกินไป เช่น 5 หรือ 6 ระดับ ซึ่งเป็นระดับที่เกินความเป็นจริง เกินความจำเป็น ผู้ตอบแบบสอบถามแยกแยะความเห็นหรือความรู้สึกของแต่ละระดับอย่างชัดเจนได้ยาก เกิดการโต้แย้งได้ง่าย ที่สำคัญคือ ไม่นำมาใช้ประโยชน์จริงและฝืนสภาพความเป็นจริง แต่ผู้ศึกษาต้องการใช้การประเมินความละเอียดที่อยู่ในระดับที่พอเหมาะที่ง่ายสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม คือ 3 ระดับ

สอง ประหยัดเวลาแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อแบบสอบถามมีจำนวนมากกว่า 50 ข้อ

สาม ผู้ตอบแบบสอบถามตัดสินใจได้สะดวก รวดเร็ว แยกแยะความรู้สึกได้ง่าย และไม่ฝืนความรู้สึก

สี่ ง่ายต่อผู้อ่านหรือนำผลการศึกษาวិเคราะห์ไปศึกษา

ห้า ทำให้ข้อมูลที่ได้รับเป็นกลุ่มก้อน ชัดเจน ถ้าเป็น 5 ระดับ ข้อมูลจะกระจายเวลาอีกทั้งเวลาผู้ศึกษาเขียนบรรยาย ข้อมูลจะยืดเยื้อ ซ้ำซาก เกินความจำเป็น ทำให้น่าเบื่อในการอ่านงานวิจัย

หก ทำให้ประหยัดเวลาและง่ายต่อการประมวลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล รวมตลอดทั้งการนำเสนอหรือเขียนบรรยายข้อมูล

เจ็ด ในทางปฏิบัติ บ่อยครั้งที่เริ่มแรก ผู้ศึกษาได้กำหนดไว้ 5-6 ระดับ แต่หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว และนำข้อมูลมาประมวลและวิเคราะห์ ปรากฏว่า ข้อมูลมีลักษณะกระจายไม่เป็นกลุ่มก้อน บางระดับหรือหลายระดับไม่มีน้ำหนักมากเพียงพอ หรือบางระดับใกล้เคียงกันมาก ทำให้ในที่สุดจำเป็นต้องยุบรวมเป็น 3 ระดับ การยุบรวมเช่นนี้อาจส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลคลาดเคลื่อนไป

แปด มีนักวิชาการได้ใช้เพียง 3 ระดับอย่างแพร่หลาย และยอมรับการใช้แบบสอบถามที่เป็น 3 ระดับนี้ด้วย (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ ถัดควัลย์ รอดมณี และไพฑูรย์ ภักดี 2529: 310-311; เอกสารการสอนชุดวิชาขอบข่ายและวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา 2539: 377; สมชัย ศรีสุทธิยากร 2546: 15) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตามทฤษฎีของเบสท์ (Best 1977: 174) และแนวคิดของแดเนียล (Daniel 1995: 18-19) โดยใช้ค่าคะแนนสูงสุดลบด้วยค่าคะแนนต่ำสุด และนำมาหารด้วยจำนวนกลุ่มหรือระดับที่ต้องการแบ่ง

ส่วนของเนื้อหาภายในแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบขึ้นด้วยข้อคำถามปิดและข้อคำถามเปิด โดยแบ่งแบบสอบถาม 4 ส่วน เช่น

ส่วนที่หนึ่ง เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ อายุ ระดับการศึกษา โดยประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม

ส่วนที่สอง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระดับขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมชลประทาน ข้อมูลส่วนนี้ประกอบด้วย 24 ข้อคำถาม

ส่วนที่สาม เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อปัญหาในการบริหารจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมชลประทาน ข้อมูลส่วนนี้ประกอบด้วย 12 ข้อคำถาม

ส่วนที่สี่ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกรมชลประทาน ข้อมูลส่วนนี้ประกอบด้วย 16 ข้อคำถาม

2.3 การทดสอบแบบสอบถาม ดังกล่าวแล้วว่า การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือช่วยในการทำวิจัยสนาม ผู้ศึกษาได้สร้างหรือออกแบบสอบถามและสร้างตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา และกรอบแนวคิดในการศึกษาเรื่องนี้ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้มีความเที่ยงตรง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) โดยผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบแบบสอบถามตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่หนึ่ง ยกร่างแบบสอบถาม โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา

ขั้นตอนที่สอง การตรวจสอบความเที่ยงตรง เป็นลักษณะของการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความสมบูรณ์ ความสอดคล้อง ตลอดจนเนื้อหาและถ้อยคำของแบบสอบถามให้รัดกุมและถูกต้อง ขั้นตอนนี้ดำเนินการโดย

1) นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 2 คน คือ (1) นางสมศรี วัฒนวุฒิพงศ์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7ว. กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมชลประทาน และ (2) นายกำธร วิชญคุปต์ ตำแหน่ง นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8ว. ส่วนฝึกอบรม กรมชลประทาน เมื่อพบข้อบกพร่องผู้ศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม เช่น ตัดข้อคำถามที่ไม่จำเป็นออกและเพิ่มข้อคำถามที่สำคัญบางข้อจนกระทั่งแบบสอบถามมีความเที่ยงตรง

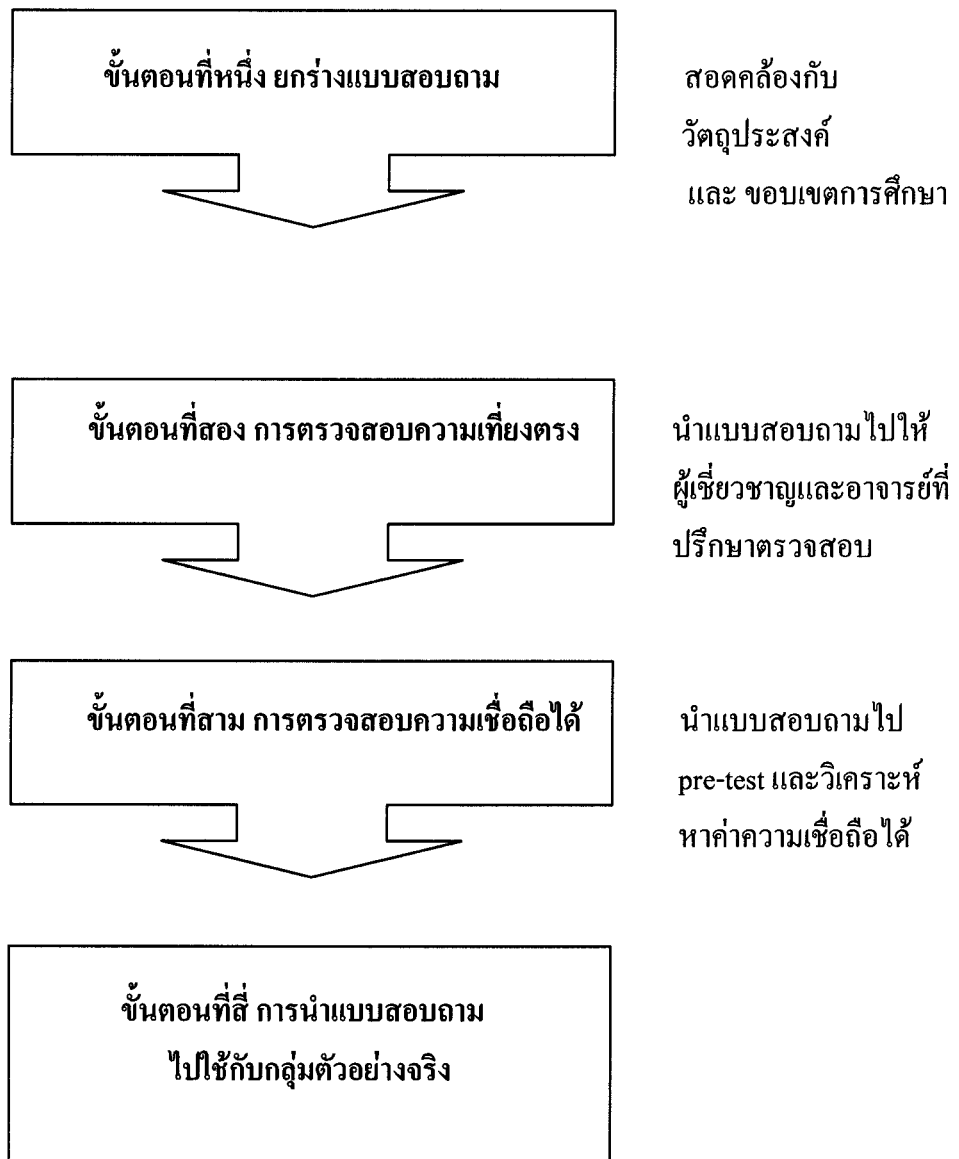
2) นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือที่ปรึกษาโครงการวิจัยตรวจสอบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีจำนวน 2 คน คือ (1) อาจารย์พลเอกศิรินทร์ รูปกล้า และ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช วิรัชนิภาวรรณ เมื่อพบข้อบกพร่อง ผู้ศึกษาได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์และมีความเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่สาม การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ดำเนินการโดยผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดสอบ (pretest) เพื่อทดสอบหาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยนำไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจริงในพื้นที่ สำนักพัฒนาโครงสร้างและระบบบริหารงานบุคคล จำนวน 50 คน ต่อจากนั้น จึงเก็บรวบรวมแบบสอบถามจำนวนดังกล่าวมานั้นมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อถือได้ จากสูตร หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (L.J. Cronbach 1951: 297-334) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ คือ SPSS for PC ในการวิเคราะห์ได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จึงจะถือว่าแบบสอบถามดังกล่าวน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

ผู้ศึกษาได้นำมาใช้ในการทดสอบหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามจำนวน 30-50 ชุดดังกล่าว ได้ค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงได้

ขั้นตอนที่สี่ การนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง
ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ หากพบข้อบกพร่องในขั้นตอนใด ผู้ศึกษาก็จะนำไปปรับปรุงแก้ไขจนผ่านทุกขั้นตอน

ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถามทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้นนี้ ได้สรุปไว้ในภาพข้างล่างนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาคำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลให้กับสำนัก/กอง/ศูนย์และกลุ่ม จำนวน 18 แห่ง

3.2 แจกข้อมูลแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดในการตอบแบบสอบถามแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้าราชการที่ปฏิบัติงานในสำนักสำนัก/กอง/ศูนย์และกลุ่ม จำนวน 18 แห่ง ด้วยตนเอง รวมทั้งสิ้น 1,233 ชุด

3.3 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามพร้อมทั้งตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ด้วยตนเอง ในช่วงวันทำการปกติ โดยเริ่มเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน – 30 ตุลาคม 2549 รวมเวลา 2 เดือน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้ศึกษาได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล

4.2 กำหนดรหัส (code) ข้อมูลจัดทำสมุดคู่มือลงรหัส

4.3 ทำการประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์แบบสำเร็จรูป ที่เรียกว่า SPSS (Statistical Package for the Social Science)

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) หรือ S.D. และการทดสอบค่าที (t-test) รวมทั้งรูปแบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

5. ระยะเวลาทำการวิจัย

การศึกษาเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2549 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2550 รวมระยะเวลา 8 เดือน

6. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

การศึกษาตลอดโครงการมีระยะเวลา 8 เดือน ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2549 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ 2550 แบ่งแผนการดำเนินงานตลอดโครงการ เป็น

- 6.1 รวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเอกสาร 2 เดือน
- 6.2 รวบรวมข้อมูลจากการวิจัยสนาม 2 เดือน
- 6.3 ประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล 2 เดือน
- 6.4 เสนอผลการศึกษาและจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ 2 เดือน โปรดดูตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ระยะเวลาและแผนการดำเนินงาน ตลอดโครงการ	พ.ศ. 2549					พ.ศ. 2550		
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น หนังสือ บทความ เอกสารเกี่ยวกับความ เป็นมา สภาพทั่วไป สถิติ อำนาจหน้าที่	←→							
2. รวบรวมข้อมูลจากการวิจัยสนามที่ สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา		←→						
3. ประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล				←→				
4. เสนอผลการศึกษา และจัดทำเป็น รูปเล่มที่สมบูรณ์							←→	