

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนเนื้อหาที่ครอบคลุมในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

3.1 ลำดับขั้นตอนในการวิจัย

3.2 ประชากร

3.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการประเมินผล

3.1 ลำดับขั้นตอนในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมในเนื้อหาและถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลและสรุปผลที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และลำดับขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาการวิจัย

ขั้นที่ 2 กำหนดแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประกอบเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการสร้างกรอบแนวความคิดในการวิจัย

ขั้นที่ 3 กำหนดและสร้างกรอบในการวิจัย โดยกำหนดปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุหรือบทบาท เป็นตัวแปรอิสระ (Independent variable) คือ ปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ และผลหรือตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ ขีดความสามารถของโครงการฯ

ขั้นที่ 4 กำหนดสมมติฐานในการวิจัย

ขั้นที่ 5 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 6 การสร้างเครื่องมือวิจัย โดยการปรึกษากับประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 7 แกะไขปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยตามความเห็นและคำแนะนำของประธาน
ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 8 ทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

ขั้นที่ 9 ปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือวิจัยให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

ขั้นที่ 10 นำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บและรวบรวมข้อมูล

ขั้นที่ 11 วิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 12 แปลความ อภิปรายผล สรุป และเสนอแนะผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นที่ 13 เขียนรายงานและจัดพิมพ์

ขั้นที่ 14 เสนอวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย

3.2 ประชากร (Population)

กลุ่มประชากรที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้างนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม

3.2.1 กลุ่มข้าราชการที่ปฏิบัติงานทั้งในและนอกเขตพื้นที่โครงการชลประทานน้ำพรม
อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอภูเขียว และอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม
การเกษตร คือ เกษตรตำบล เกษตรอำเภอ สหกรณ์อำเภอและผู้ช่วย ปศุสัตว์อำเภอและผู้ช่วย
เจ้าหน้าที่ปกครอง คือ นายอำเภอ ปลัดอำเภอ ปลัดปกครองประจำตำบล พัฒนาการอำเภอและ
ผู้ช่วย พัฒนาการประจำตำบล รวมทั้งหมด 63 คน

3.2.2 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในเขตพื้นที่ชลประทานโครงการชลประทานน้ำพรม
อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย 7 ตำบล 61 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
9,148 ครัวเรือน

3.2.3 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรนอกเขตพื้นที่ชลประทานโครงการชลประทานน้ำพรม
อำเภอภูเขียว และอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วย 7 ตำบล 56 หมู่บ้าน จำนวน
ครัวเรือนทั้งหมด 11,991 ครัวเรือน

3.3 การสุ่มตัวอย่างและขนาดของตัวอย่าง

3.3.1 กลุ่มข้าราชการ เนื่องจากมีจำนวนเพียง 63 คน ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็น
ตัวอย่าง (ตัวแทน) ในการตอบแบบสอบถาม ดังในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและตัวอย่างข้าราชการที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารการพัฒนา
การจัดสรรน้ำโครงการชลประทานน้ำพรม จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มข้าราชการ	ประชากร	จำนวนตัวอย่าง
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร		
เกษตรอำเภอและเกษตรตำบล	17	17
ปลัดอำเภอและผู้ช่วย	6	6
สหกรณ์อำเภอและผู้ช่วย	6	6
เจ้าหน้าที่ปกครอง		
นายอำเภอ ปลัดอำเภอ และปลัดปกครองประจำตำบล	18	18
พัฒนาการอำเภอ ผู้ช่วยพัฒนาการอำเภอ และ พัฒนาการตำบล	16	16
รวม	63	63

3.3.2 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในเขตพื้นที่ชลประทาน อำเภอเกษตรสมบูรณ์

ประกอบด้วย 7 ตำบล และ 61 หมู่บ้าน ประชากรทั้งหมด 9,148 ครัวเรือน ทำการสุ่มเลือก
หัวหน้าครอบครัวจากตำบล หมู่บ้าน ดังนี้

1. ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อเลือกตำบลตัวอย่าง 4 ตำบล
จาก 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลบ้านยาง ตำบลกุดเสาะ ตำบลบ้านเป้า และตำบลสระโพนทอง

2. ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อเลือกหมู่บ้านตัวอย่าง โดย
เลือก 4 หมู่บ้าน จากทุก 4 ตำบลตัวอย่าง ดังตารางที่ 2

3. ขนาดตัวอย่าง (Sample size) กำหนดขนาดตัวอย่างของประชากร 4 ตำบล 16
หมู่บ้าน และประชากรทั้งหมด 2,928 ครัวเรือน โดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane (1967:
99) กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หรือมีความคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 10
โดยคำนวณจากประชากร 2,928 ครัวเรือน

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(d)^2} \\
 &= \frac{2,928}{1 + 2,928 (0.10)^2}
 \end{aligned}$$

$$= 96.697$$

$$= 100$$

4. นำจำนวนประชากรทั้งหมด 2,928 ครัวเรือน ไปคำนวณตัวอย่างได้ 100 ครัวเรือน โดยเทียบส่วนกับจำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน และได้จำนวนตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ในแต่ละหมู่บ้าน ดังตารางที่ 2 รวมทั้งหมด 100 ตัวอย่าง

5. ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ (Incidental sampling) เพื่อตอบแบบสอบถาม ตามจำนวนตัวอย่างระบุไว้ในแต่ละหมู่บ้าน

3.3.3 หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรนอกเขตชลประทาน ประกอบด้วยพื้นที่ในเขตอำเภอ ภูเขียว 6 ตำบล 52 หมู่บ้าน อำเภอบ้านแท่น 1 ตำบล 4 หมู่บ้าน ประชากรทั้งหมด 11,991 ครัวเรือน ทำการสุ่มเลือกตัวอย่างหัวหน้าครอบครัว ดังนี้

1. ทำการสุ่มเลือกแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อเป็นตำบลตัวอย่างใน อำเภอภูเขียว 3 ตำบล จากทั้งหมด 6 ตำบล ส่วนอำเภอบ้านแท่นมีเพียง 1 ตำบล และ 4 หมู่บ้าน ที่อยู่นอกเขตชลประทาน จึงใช้เป็นตำบลตัวอย่าง (ตัวแทน) ในการศึกษาทั้งหมด

2. ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) เพื่อเลือกหมู่บ้านตัวอย่างตำบล ละ 4 หมู่บ้าน

3. ขนาดตัวอย่าง (Sample size) คำนวณจากประชากรทั้งหมด 4 ตำบล 16 หมู่บ้าน จำนวน 5,013 ครัวเรือน โดยสูตรการคำนวณขนาดของตัวอย่างของ Taro Yamane (1967: 99) กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N(d)^2} \\ &= \frac{5,013}{1 + 5,013 (0.10)^2} \\ &= 98.04 \\ &= 100 \end{aligned}$$

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและตัวอย่าง (หัวหน้าครัวเรือน) ของเกษตรกรในเขตพื้นที่ชลประทาน

อำเภอ	ตำบลตัวอย่าง	หมู่บ้านตัวอย่าง	จำนวน ประชากร (ครัวเรือน)	จำนวน ตัวอย่าง (ครัวเรือน)
อำเภอเกษตรสมบูรณ์ ประกอบด้วย 7 ตำบล 61 หมู่บ้าน ประชากร 9,148 ครัวเรือน	ตำบลบ้านยาง	บ้านท่าเตื่อ	133	5
		บ้านท่าขาม	170	5
		บ้านหนองแต้	184	6
		บ้านเมืองเก่า(บ.5)	308	11
	ตำบลสะโพนทอง	บ้านพิพวย	224	8
		บ้านสั๊กบ	217	7
		บ้านโนนโก	154	5
		บ้านสะโพนทอง	217	7
	ตำบลกุดเลาะ	บ้านกุดเลาะ	303	10
		บ้านโนนคูน	135	5
		บ้านโนนมะค่าง	200	7
		บ้านขามป้อม	338	12
	ตำบลบ้านเป้า	บ้านพรม	149	5
		บ้านร่องแสนคำ	83	3
		บ้านโนนชาด	73	2
		บ้านห้วยข่า	40	1
รวม	4 ตำบล	16 หมู่บ้าน	2,928	100

4. การสุ่มเลือกตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้าน ใช้การสุ่มเลือกแบบบังเอิญ (Incidental random sampling)

5. นำจำนวนประชากรทั้งหมด 5,013 ครัวเรือน ไปคำนวณตัวอย่างได้ 100 ครัวเรือน โดยเทียบส่วนกับจำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน และได้จำนวนตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครอบครัวในแต่ละหมู่บ้านตัวอย่าง ดังตารางที่ 3

6. ทำการเลือกสุ่มแบบบังเอิญ (Incidental sampling) เพื่อตอบแบบสอบถามตามจำนวนตัวอย่างที่ระบุไว้ในแต่ละหมู่บ้าน

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและตัวอย่าง (หัวหน้าครัวเรือน) ของเกษตรกรนอกเขตชลประทาน

อำเภอ	ตำบลตัวอย่าง	หมู่บ้านตัวอย่าง	จำนวน ประชากร (ครัวเรือน)	จำนวน ตัวอย่าง (ครัวเรือน)
อำเภอภูเขียว สุมาตรา 3 ตำบล	ตำบลผักปัง	บ้านโนนนางาม	313	6
	ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน	บ้านหนองหัว	493	10
		บ้านใหม่สำราญ	352	7
		บ้านหนองเชียงสา	341	7
		บ้านหนองดินคำ (หมู่ 2)	254	5
	ตำบลบ้านแก่ง ประกอบด้วย 15 หมู่บ้าน	บ้านหนองแซง	219	4
		บ้านลาด (หมู่ 6)	244	5
		บ้านหนองดินคำ(หมู่ 14)	258	5
		ตำบลหนองคอนไทย	บ้านหนองคอนไทย	381
	ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน	บ้านสีปลาด	246	5
		บ้านมูลกระบือ	304	6
		บ้านหัวหนอง	247	5
	อำเภอบ้านแท่น 1 ตำบล	ตำบลสามสวน	บ้านหินลาด	259
ประกอบด้วย 4 หมู่บ้าน		บ้านสามสวนเหนือ	407	8
		บ้านโจด	306	6
		บ้านสามสวนเหนือ	389	8
รวม 4 ตำบล		16 หมู่บ้าน	5,013	100

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ตามวัตถุประสงค์และแนวความคิดที่กำหนดขึ้น และบางส่วนได้ปรับปรุงสร้างขึ้นโดยอาศัยเครื่องมือของ วิรัช วิรัชนิการวรรณ (2536) มาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวัดปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ และขีดความสามารถของโครงการฯ ตามความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ปกครอง หัวหน้าครัวเรือนทั้งในและนอกเขตพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทานน้ำพรม จังหวัดชัยภูมิ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

3.4.1 การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งขอคำแนะนำจากประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อกำหนดแนวความคิดในการวิจัย
2. จัดสร้างแบบสอบถามตามที่รอบกำหนด และนำเอาแบบสอบถามวัดขีดความสามารถของ วิรัช วิรัชนิการวรรณ มาปรับปรุงแก้ไขประกอบในแบบสอบถามด้วย โดยพิจารณาในรายละเอียดให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และลักษณะของการศึกษา
3. นำแบบสอบถามไปปรึกษาประธานและกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้ว ทำการแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ โดยความเห็นชอบของประธานและกรรมการที่ปรึกษา
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (pretest) กับกลุ่มประชากรที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์ โดยนำไปทดลองสอบถามกับหัวหน้าครัวเรือน เกษตรตำบลโนนกกอก และตำบลบ้านเดื่อ จำนวน 30 คน และทำการทดสอบความเที่ยงตรง (reliability) โดยหาค่าความเที่ยงตรงภายใน (Internal consistency) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha, coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530: 119-121) ตามสูตร

$$\alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t^2} \right] \text{ และคำนวณได้ดังนี้}$$

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= \text{ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถในการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำ} \\ &= 0.9175 \text{ หรือ } 91.75\% \end{aligned}$$

α_2 = ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่เกี่ยวกับขีดความสามารถในการบริหาร
การพัฒนาการจัดสรรน้ำของโครงการฯ

= 0.8905 หรือ 89.05%

เมื่อ α = ความเชื่อถือได้ (reliability)

n = จำนวนส่วนที่แบ่ง (n = จำนวนข้อของคำถาม)

V_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนหรือแต่ละข้อ

V_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

6. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปเก็บข้อมูลต่อไป

3.4.2 ลักษณะและเนื้อหาของแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (check list) ของ
กลุ่มข้าราชการ ทั้งด้านส่งเสริมการเกษตรและฝ่ายปกครอง ได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ
สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความ
สามารถของโครงการฯ การประเมินผลระดับสูง-ต่ำ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ดีหรือมาก เป็นต้น

ส่วนที่ 2 และ 3 เป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็น
หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรทั้งในและนอกเขตพื้นที่ชลประทานโครงการชลประทานน้ำพรมเกี่ยวกับ
ปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ และขีดความสามารถของโครงการฯ ประกอบ
ด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ปัจจัยที่เกี่ยวกับบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ มี 5 ปัจจัย

1. โครงสร้างด้านวิศวกรรม จำนวน 8 ข้อ
2. การส่งเสริมการเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 8 ข้อ
3. ความร่วมมือจากเกษตรกร จำนวน 8 ข้อ
4. ข่าวดาร การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์ จำนวน 5 ข้อ
5. การตัดสินใจ (การริเริ่ม การแก้ปัญหา และการจัดสรรน้ำ) จำนวน 5 ข้อ

ขีดความสามารถของโครงการฯ มี 4 ปัจจัย

1. การวางแผนการจัดสรรน้ำ จำนวน 7 ข้อ
2. การปฏิบัติตามแผนการจัดสรรน้ำ จำนวน 4 ข้อ
3. การประเมินผลการจัดสรรน้ำ จำนวน 6 ข้อ
4. การประสานงานเพื่อการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำ จำนวน 8 ข้อ

การประเมินผลระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งในส่วนของปัจจัยที่มี
บทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ และขีดความสามารถของโครงการฯ ใช้แบบประเมิน
ค่า (Rating scale) ตามวิธีของ Likert (พ.ด.ท.พงษ์ศิริ สอนแก้ว, 2536) ด้วยระดับคะแนน
ความคิดเห็นดังนี้

- 4 = มากที่สุด หรือบทบาท/ขีดความสามารถมากที่สุด
- 3 = มาก หรือบทบาท/ขีดความสามารถมาก
- 2 = น้อย หรือบทบาท/ขีดความสามารถน้อย
- 1 = น้อยที่สุด หรือบทบาท/ขีดความสามารถน้อยที่สุด

3.5 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

3.5.1 แหล่งข้อมูล ได้มาจากข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการสอบถามตาม
แบบสอบถามในภาคสนาม และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ที่ได้มาจากโครงการ
ชลประทานน้ำพรม และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (เขื่อนจุฬาภรณ์) รวมทั้งข้อมูลอื่นๆ
ประกอบกัน

3.5.2 ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย ในการออกหนังสือถึงนายอำเภอ
หัวหน้าโครงการชลประทานน้ำพรม เพื่อขออนุญาตทำการวิจัยในพื้นที่เป้าหมาย และขอความ
ร่วมมือให้ผู้เกี่ยวข้องตอบแบบสอบถาม

3.5.3 การเก็บข้อมูล

3.5.3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของกลุ่มข้าราชการในส่วนที่ 1 ผู้วิจัยได้นำ
แบบสอบถามไปมอบให้ข้าราชการแต่ละคนตอบ และกรอกคำตอบด้วยตนเอง พร้อมทั้งกำหนด
วันไปรับแบบสอบถามคืน

3.5.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของเกษตรกรในปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความ
สามารถของโครงการฯ และขีดความสามารถของโครงการฯ (ส่วนที่ 2 และ 3) ผู้วิจัยได้รับ
ความอนุเคราะห์จาก คุณวัลลียา ณ ธร และเจ้าหน้าที่โครงการชลประทานน้ำพรมจำนวน 5 คน
นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในและนอกเขตพื้นที่
ชลประทาน ก่อนเจ้าหน้าที่ของโครงการฯจะออกไปสัมภาษณ์ได้รับคำอธิบายและชี้แจงวิธีการ
สัมภาษณ์ การเก็บข้อมูลในรายละเอียดต่างๆเข้าใจเป็นอย่างดี นอกจากนั้นแบบสอบถามที่ทำ
การสัมภาษณ์แล้วแต่ละวันผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ก่อนผู้สัมภาษณ์จะออกไป
ปฏิบัติงานในวันต่อไปทุกวัน การเก็บข้อมูลใช้เวลาประมาณ 1 เดือน คือ ในช่วงเดือนเมษายน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

เมื่อได้ทำการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามครบตามตัวอย่างที่ต้องการแล้ว ได้นำข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำข้อมูลมาทำการแปลงข้อมูลให้เป็นรหัสตัวเลข (Coding form) ก่อนนำไปประมวลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทำการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS/PC (Statistical for the Social Science/Personal Computer) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ได้แก่

1. ความถี่ (frequency)
2. ร้อยละ (percentage)
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean and standard deviation)
4. การวัดค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ กับขีดความสามารถของโครงการฯ ใช้สถิติ

4.1 ไคส์แควร์ (Chi-square)

4.2 สหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีบทบาทต่อขีดความสามารถของโครงการฯ กับขีดความสามารถของโครงการฯ โดยคำนวณหาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และใช้เกณฑ์พิจารณาความสัมพันธ์ดังนี้

$-0.68 < r < -1.00$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์สูงในทางตรงข้ามกัน
$-0.34 < r < -0.67$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ปานกลางในทางตรงข้ามกัน
$-0.004 < r < -0.33$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ต่ำในทางตรงข้ามกัน
$r = 0$	แสดงว่า ไม่มีความสัมพันธ์
$0.004 < r < 0.33$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ต่ำในทางเดียวกัน
$0.34 < r < 0.67$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ปานกลางในทางเดียวกัน
$0.68 < r < 1.00$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์สูงในทางเดียวกัน

4.3 พหุคูณถอย (Multiple regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีบทบาทต่อการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำกับขีดความสามารถในการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำของโครงการฯ และยังจะเป็นตัวชี้วัดว่าตัวแปรตัวใดมีบทบาทและสำคัญมากที่สุด

นอกจากนั้น Multiple regression จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม สำหรับปรับปรุงการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำให้มีขีดความสามารถสูงขึ้น

นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากโปรแกรม SPSS/PC⁺ แปลผลร่วมกับข้อมูลที่ได้จากภาคสนามสรุปเป็นงานวิจัย โดยหลักการเป็นเหตุเป็นผลร่วมกัน เพื่ออธิบายให้เห็นบทบาทของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อขีดความสามารถของโครงการฯในการแก้ปัญหาความขัดแย้งการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และขีดความสามารถทางการบริหารการพัฒนาการจัดสรรน้ำที่โครงการฯได้ดำเนินการไปแล้ว ว่ามีขีดความสามารถระดับสูงต่ำอย่างไร ปัญหาอะไรที่จำเป็นต้องแก้ไขปรับปรุงเป็นอันดับแรก เพื่อจะได้มีขีดความสามารถสูงยิ่งขึ้น