

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เป็นหลัก เพื่อนำข้อมูลที่เป็นตัวเลขมาวิเคราะห์อ้างอิงนัยสำคัญทางสถิติ พร้อมทั้งนำเอาวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เข้ามาประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลบางส่วนในภาคสนาม โดยเฉพาะข้อเสนอแนะเพื่อการเสริม และตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบที่การวิจัยเชิงปริมาณไม่สามารถเก็บได้ ทั้งนี้ เพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

หน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์ (unit of analysis) ในการศึกษาเรื่องนี้ ได้แก่ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มบริหารใช้น้ำที่เป็นกลุ่มที่มีผลการดำเนินงานมาก (กลุ่มระดับ A) ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 8 กลุ่ม สมาชิกทั้งหมด 3,878 ราย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นเกษตรกรสมาชิกกลุ่มบริหารใช้น้ำที่เป็นกลุ่มที่มีผลการดำเนินงานมาก (กลุ่มระดับ A) โดยใช้แผนการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (stratified random sampling) ตามจำนวนกลุ่มบริหารใช้น้ำที่เป็นกลุ่มประชากร จำนวน 8 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง 150 ราย ซึ่งมีลำดับชั้นในการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) การกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้ทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 92 เปอร์เซ็นต์ หรือที่ระดับนัยสำคัญ 0.08 จำนวนกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตร Taro Yamane (1967) อ้างถึงใน ตำรา จันทรสุวรรณ และสุวรรณ บัวทวน (2537) ซึ่งใช้คำนวณหาขนาดตัวอย่างจากประชากร 3,878 ราย โดยหาได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

d = ค่าสัดส่วนที่ให้ข้อมูลสามารถผิดพลาดได้ไม่เกิน

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยกำหนดค่า $d = 0.08$ หรือที่ระดับความเชื่อมั่น 92 เปอร์เซนต์ จึงได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{3,878}{1 + 3,878 (0.08)^2} \\ &= 150.330 \end{aligned}$$

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย = 150 ราย

ขั้นที่ 2 การจัดสรรขนาดตัวอย่างให้เป็นสัดส่วนตามการแบ่งกลุ่มโดยใช้สูตรดังนี้

$$nH = \frac{NH}{N} \times n$$

เมื่อ nH = ขนาดตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างในชั้นที่ h

NH = ขนาดของประชากรในชั้นที่ h

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ประชากร

(สุบงกช จามิกร, 2529)

ขั้นที่ 3 สุ่มเลือกตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำ และจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้ตารางสุ่มจะได้กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามกลุ่มบริหารการใช้น้ำแต่ละกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดของจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

ลำดับที่	ชื่อกลุ่มบริหาร	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	3 อาร์-แอลเอ็มซี (3R - LMC)	320	12
2	พลังสามัคคีการเกษตร	550	21
3	นาเชือกร่วมใจพัฒนา	330	12
4	ทุ่งศรีโพธิ์ทอง	219	8
5	ศรีธัญญา - เจ้าท่า	484	19
6	ร่วมใจพัฒนาโซน 2	676	26
7	พัฒนาเศรษฐกิจ	640	24
8	ทุ่งศรีเมืองทอง	749	28
รวม		3,878	150

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 ชนิดของเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์เป็นผลการวิจัยเรื่องนี้ ใช้แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ที่คำถามส่วนใหญ่เป็นคำถามกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ (close-ended question) เพื่อใช้เก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบพบกันโดยตรง (face to face interview) ระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้รับการสัมภาษณ์

3.2.2 องค์ประกอบของเครื่องมือ

เครื่องมือประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่เป็นคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็นตอนได้ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานบางประการทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำจะเป็นคำถามและคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (close-ended question)

คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกลุ่ม มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ มีคะแนนเต็ม 9 คะแนน โดยผู้ตอบถูกในแต่ละข้อจะให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน ซึ่งแบ่งความรู้ความเข้าใจตามคะแนน คือ

มีความรู้ความเข้าใจมาก 5 - 9 คะแนน

มีความรู้ความเข้าใจน้อย 1 - 4 คะแนน

ไม่มีความรู้ความเข้าใจ 0 คะแนน

คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่มบริหารการใช้น้ำ มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ มีคะแนนเต็ม 9 คะแนน โดยผู้ตอบถูกในแต่ละข้อจะให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน ซึ่งแบ่งความรู้ความเข้าใจตามคะแนน คือ

มีความรู้ความเข้าใจมาก 5 - 9 คะแนน

มีความรู้ความเข้าใจน้อย 1 - 4 คะแนน

ไม่มีความรู้ความเข้าใจ 0 คะแนน

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสภาพกายภาพของพื้นที่รับน้ำจะเป็นคำถาม และคำตอบให้เลือกตอบ หรือแบบปิด (close- ended question)

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับการได้รับการส่งเสริมและการสื่อสารจะเป็นคำถาม และคำตอบให้เลือกตอบหรือแบบปิด (close- ended question)

ตอนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับการเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มบริหารการใช้น้ำของสมาชิก จะเป็นคำถามและคำตอบให้เลือกตอบหรือแบบปิด (close- ended question) และคำถามแบบเติมคำหรือแบบเปิด (open-ended question) ลักษณะคำถามในส่วนนี้จะเป็นการบ่งถึงระดับการเข้ามีส่วนร่วมว่าเข้าร่วมทุกครั้ง เข้าร่วมเกือบทุกครั้ง เข้าร่วมนานๆ ครั้ง และไม่เข้าร่วม เป็นการประยุกต์ใช้มาตราประมาณค่า (applied rating scale) แบบ Numerical Rating Scale ของ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2533) โดยให้คะแนนของระดับการเข้ามีส่วนร่วมไว้ดังนี้

เข้าร่วมทุกครั้ง ให้คะแนน = 3

เข้าร่วมเกือบทุกครั้ง ให้คะแนน = 2

เข้าร่วมนานๆ ครั้ง ให้คะแนน = 1

ไม่เข้าร่วม ให้คะแนน = 0

ตอนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับการได้รับประโยชน์จากการเป็นสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำจะเป็นคำถามและคำตอบไว้ให้เลือก หรือแบบปิด (close- ended question) ลักษณะคำถามจะเป็นการบ่งถึงระดับการได้รับประโยชน์ว่า ได้รับประโยชน์มาก ได้รับประโยชน์น้อย และไม่ได้รับประโยชน์ ใช้การประยุกต์ใช้มาตราประมาณค่า (applied rating scale) แบบ Numerical Rating Scale ของ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2533) โดยให้คะแนนของระดับการได้รับประโยชน์ไว้ดังนี้

ได้รับประโยชน์มาก ให้คะแนน = 2

ได้รับประโยชน์น้อย ให้คะแนน = 1

ไม่ได้รับประโยชน์ ให้คะแนน = 0

ตอนที่ 6 คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจผลการดำเนินงานกลุ่ม ได้ประยุกต์ใช้มาตราประมาณค่า (applied rating scale) แบบ Numerical Rating Scale ของ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2533) โดยให้คะแนนของระดับความพึงพอใจไว้ดังนี้

พึงพอใจมาก ให้คะแนน = 2

พึงพอใจน้อย ให้คะแนน = 1

ไม่พึงพอใจ ให้คะแนน = 0

ตอนที่ 7 คำถามเกี่ยวกับปัญหาของเกษตรกรสมาชิก และปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานกลุ่มจะเป็นคำถามและคำตอบไว้ให้เลือกตอบ (close-ended question) และคำถามแบบเติมคำ หรือแบบเปิดจะแสดงคำถามอยู่ในระดับปัญหาในแต่ละเรื่องว่า มีปัญหามาก มีปัญหาน้อย และไม่มีปัญหา ซึ่งลักษณะคำถามในส่วนนี้จะเป็นการประยุกต์ใช้มาตราประมาณค่า (applied rating scale) แบบ Numerical Rating Scale ของ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2533) โดยให้คะแนนของระดับปัญหาไว้ดังนี้

มีปัญหามาก ให้คะแนน = 2

มีปัญหาน้อย ให้คะแนน = 1

ไม่มีปัญหา ให้คะแนน = 0

ตอนที่ 8 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะจะเป็นคำถามแบบเติมคำ หรือแบบเปิด (open-ended question) ที่มีลักษณะให้แสดงความคิดเห็นเต็มที่

3.3 การสร้างเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือขึ้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัยจากเอกสารตำรา ผลงานวิชาการเกี่ยวกับการชลประทาน การเกษตรชลประทาน สถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ชลประทาน การเข้ามีส่วนร่วม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้ามีส่วนร่วม ที่รวบรวมมาได้ เพื่อนำ

มาใช้เป็นแนวทาง กรอบในการกำหนดเนื้อหาในการสร้างแบบสัมภาษณ์ และเป้าหมายในการวิจัย

2) จัดทำแบบสัมภาษณ์ ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยคำถาม คำตอบและส่วนที่แสดงความคิดเห็น เพื่อตอบวัตถุประสงค์แต่ละข้อในการวิจัย

3) นำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา และขอรับคำแนะนำให้นำแบบสอบถามมาทำการแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4) ก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ทำการทดสอบเครื่องมือ (pre-test) เพื่อประเมินความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทำการวิจัยตรวจสอบด้วยตนเองในขั้นตอนนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความหมายของภาษา ความเข้าใจภาษา ความเข้าใจตรงกันของคำถามและพิจารณาแก้ไข จากนั้นจึงนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบและขอรับคำแนะนำอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำไปให้เกษตรกรสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ราย รวม 20 ราย ที่จะทำการวิจัยและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้ให้สัมภาษณ์

5) นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปทำการทดสอบซ้ำกับสมาชิกกลุ่มบริหารการใช้น้ำที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ราย รวม 20 ราย เพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) ของคำถามและคำตอบ โดยใช้การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient Alpha; α) สูตรของ Cronbach (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536)

สูตรการหาค่าความเชื่อมั่น (α)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n หมายถึง จำนวนข้อ

Si^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

St^2 หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของผลรวม

6) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุง เพิ่มเติมในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์ให้มีความสมบูรณ์ และมีความน่าเชื่อถือได้ในระดับ $\alpha = > 0.85$

นอกจากนี้ยังใช้การตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสังเกตการณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) ทำบันทึกเสนอต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือถึงนายช่างหัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อแจ้งให้ทราบและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ทำหนังสือจากหัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลำปาวจังหวัดกาฬสินธุ์ถึงหัวหน้างานส่งน้ำ (สบ.คบ.) งานส่งน้ำทั้ง 7 งานส่งน้ำ เพื่อขอความร่วมมือในการนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่าง

3) ผู้วิจัยเดินทางไปพบกับกลุ่มตัวอย่างตามที่นัดหมาย แล้วทำการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของการศึกษา

4) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยมีผู้ช่วยสัมภาษณ์ จำนวน 3 ราย เป็นนักศึกษาปริญญาโทสาขาส่งเสริมการเกษตร เพื่อให้ได้ข้อมูลถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด โดยได้ทำการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจอย่าง แจ่มแจ้งในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการวิจัยและเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยสัมภาษณ์ด้วย

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ที่ใช้แต่ละชุด โดยการกระทำครั้งแรกหลังจากการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย

3.5.2 แยกประเภทข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

3.5.2.1 ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ (quantitative data) ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณตามลักษณะคำถามดังนี้

1) คำถามแบบให้เลือกตอบใช้สถิติค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean หรือ $\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation หรือ S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ใช้การบรรยาย หรืออธิบายหรือเรียงลำดับคำตอบตามค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต โดยเรียงลำดับค่าตัวเลขจากมากไปหาน้อย

2) คำถามแบบใช้การประยุกต์การให้มาตราประมาณค่าแบบ Numerical Rating scale ของ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536) ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นไปเทียบเกณฑ์ในการแปลความหมาย

3.5.2.2 ข้อมูลที่เป็นการบรรยายหรืออธิบายอยู่ในเชิงคุณภาพ อาศัยความตรงกันในความหมายของคำถามจากผู้ให้การสัมภาษณ์ และรวบรวมเรียบเรียงเป็นผลการศึกษาประกอบการบรรยาย และอธิบายลักษณะการเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมพร้อมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

3.5.3 การแปลความหมาย การเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม การได้รับประโยชน์ และความพึงพอใจต่อผลการดำเนินงานกลุ่ม ปัญหาของเกษตรกรสมาชิก และปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานกลุ่ม นำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ค่าเฉลี่ยกลาง (mid - point) ในการแปลความหมาย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่มของสมาชิก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.26 - 3.00

จัดว่าเข้าร่วมทุกครั้ง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.25

จัดว่าเข้าร่วมเกือบทุกครั้ง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.76 - 1.49	จัดว่าเข้าร่วมนาน ๆ ครั้ง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.75	จัดว่าไม่เข้าร่วม
การได้รับประโยชน์จากกลุ่ม	
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.34 - 2.00	จัดว่าได้รับประโยชน์มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67 - 1.33	จัดว่าได้รับประโยชน์น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.66	จัดว่าไม่ได้รับประโยชน์
ความพึงพอใจต่อผลการดำเนินงานกลุ่ม	
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.34 - 2.00	จัดว่ามีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67 - 1.33	จัดว่ามีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.66	จัดว่าไม่มีความพึงพอใจ
ปัญหาของเกษตรกรสมาชิก และปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานกลุ่ม	
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.34 - 2.00	จัดว่ามีปัญหามาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67 - 1.33	จัดว่ามีปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.66	จัดว่าไม่มีปัญหา

3.5.4 ลงรหัสข้อมูลในเชิงปริมาณ

โดยใช้ค่าข้อมูลเป็นตัวเลขเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพราะใช้คอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS⁺ (Statistical Package for the Social Sciences)

3.5.5 การทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับการเข้าร่วมกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของเกษตรกรสมาชิกกลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ Spearman's Rank Order Correlation Coefficient โดยมีสูตรดังนี้

$$r^2 = \frac{1 - 6(\sum D^2)}{n(n^2 - 1)}$$

เมื่อ D = แทนค่าผลต่างของอันดับข้อมูล 2 ชุด

n = แทนค่าจำนวนคู่

r^2 = แทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

(มาณี ไชยธีรานุวัตรศิริ, 2526)

ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับการเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมได้แบ่งการเข้ามีส่วนร่วมกิจกรรมออกเป็นจาก 2 ระดับ คือ เข้ามีส่วนร่วม และไม่เข้ามีส่วนร่วม