

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศของคนไทยในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีวิธีการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่เดินทางมาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่
2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกสุ่มประชากรที่เดินทางมาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่ไม่แน่นอน ประชากรเป้าหมายคือ กลุ่มประชากรเดินทางมาเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างที่ 400 คน โดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างไม่อาศัยความน่าจะเป็นและใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดโควตา คือเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองพร้อมทีมงานจำนวน 3 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาเพื่อนำไปใช้สำหรับสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามชนิดแบบสำรวจรายการ (check list) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิสำเนา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามชนิดแบบสำรวจรายการ (check list) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการท่องเที่ยวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง 2) จำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยว 3) บุคคลผู้ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว 4) ระยะเวลาในการท่องเที่ยว 5) ช่วงเวลาในการเดินทางท่องเที่ยว 6) โอกาสในอนาคตที่จะกลับมาท่องเที่ยว และ 7) งบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยว

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศของคนไทยในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ โดยกำหนดเป็น 1) สถานที่ท่องเที่ยว 2) การคมนาคม 3) ความปลอดภัย 4) สถานที่พัก และ 5) ข้อมูลข่าวสาร สำหรับมาตรวัดตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ซึ่งมีการกำหนดระดับการตัดสินใจจากมากไปหาน้อย 5 ระดับ โดยแบ่งตามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจดังนี้ (ชานินทร์ ศิลปจารุ, 2550, หน้า 77)

5	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจมาก
3	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจน้อย
1	หมายถึง	ระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบประมาณค่า (rating scale) จากเอกสารการวิจัยเบื้องต้น
3. สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ฉบับร่างของข้อคำถามตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ และนำเสนอเพื่อพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากผู้เชี่ยวชาญ

2. หาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบ และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาสาระและโครงสร้างของคำถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (IOC) (สุวรรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244) โดยค่าดัชนีที่ได้จะต้องมีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 หากมีบางข้อได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะต้องปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบใช้ (try out) กับประชาชนที่เดินทางมาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น .9203

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (สุวรรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 234 - 235) จะต้องได้ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 0.7

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แล้วนำไปเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามความมุ่งหมายและสมมติฐานในการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (documentary research) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ สิ่งพิมพ์ วารสาร งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (field survey) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเองพร้อมทีมงาน จำนวน 3 คน โดยขอความร่วมมือกับประชาชนกลุ่มตัวอย่าง ที่เดินทางมาท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและแนะนำวิธีการตอบแบบสอบถาม

3. ผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง พร้อมทีมงาน จำนวน 3 คน และตรวจแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา ในวันที่แจกแบบสอบถาม นำฉบับสมบูรณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานได้ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลที่ได้มากำหนดรหัสและลงรหัสข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลวิเคราะห์เพื่อแปลความหมายด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์การแจกแจงค่าความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage)

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายและระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 77)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50-5.00 หมายถึง ระดับการตัดสินใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง ระดับการตัดสินใจมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง ระดับการตัดสินใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง ระดับการตัดสินใจน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00-1.49 หมายถึง ระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด

2.3 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเพศ โดยการทดสอบที (t - test) ชนิดเป็นอิสระแก่กัน สำหรับอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และภูมิลำเนา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F - test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test)

2.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการท่องเที่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศของคนไทยในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ พฤติกรรมการท่องเที่ยวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์หลักของการเดินทาง 2) จำนวนครั้งของการเดินทางมาท่องเที่ยว 3) บุคคลผู้ร่วมเดินทางมาท่องเที่ยว 4) ระยะเวลาในการท่องเที่ยว 5) ช่วงเวลาในการเดินทางท่องเที่ยว 6) โอกาสในอนาคตที่จะกลับมาท่องเที่ยว และ 7) งบประมาณที่ใช้ในการท่องเที่ยว ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้แก่ 1) สถานที่ท่องเที่ยว 2) การคมนาคม 3) ความปลอดภัย 4) สถานที่พัก และ 5) ข้อมูลข่าวสาร สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่อยู่ในระดับปานกลางใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ .05 และสำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่อยู่ในระดับสูงใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ .01 โดยมีความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่า r บวก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ค่า r ลบ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม โดยมีระดับความสัมพันธ์ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 439) ดังนี้

ค่า r อยู่ระหว่าง	ระดับความสัมพันธ์
0.00-0.29	มีความสัมพันธ์กันต่ำ
0.30-0.69	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.70-0.99	มีความสัมพันธ์กันสูง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 3 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อันเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

$IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม  
กับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของ  
ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี  $IOC$  คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha Coefficient) ของครอนบาค (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 234-235)

$$a = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

$a$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
$k$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
$S_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3. ค่าร้อยละ (percentage) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 152)

$$\text{ร้อยละ (\%)} = \frac{X}{N} \times 100$$

$X$  แทน จำนวนข้อมูล(ความถี่)ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

$N$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย (mean) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 154)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i X_i}{n}$$



$i$  แทน 1, 2, .....k

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$k$  แทน จำนวนกลุ่ม

$f_i$  แทน ความถี่

$X_i$  แทน คะแนนแต่ละข้อที่  $i$

$n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$\sum_{i=1}^k f_i X_i$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับข้อมูล

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 168)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i X_i^2 - \left[ \sum_{i=1}^k f_i X_i \right]^2}{n(n-1)}}$$

$i$	แทน	1, 2, .....k
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$f_i$	แทน	ความถี่
$k$	แทน	จำนวนกลุ่ม
$X_i$	แทน	คะแนนแต่ละข้อที่ $i$
$n$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
$\sum_{i=1}^k f_i X_i^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง ทั้งหมด

6. สูตรการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน โดยเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามเพศ โดยใช้สูตร (สุวรรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 277-299)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad df = \frac{\left( \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{\left( \frac{s_1^2}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left( \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{n_2 - 1}}$$

$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา การแจกแจงที่ (t-distribution)
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$s^2$	แทน	ผลรวมกำลังสอง
$n$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$df$	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

7. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548, หน้า 310)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

$F$	แทน	การแจกแจงของ $F$
$MS_b$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between groups)
$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within groups)

8. สูตรการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe test) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548, หน้า 310)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k-1)}$$

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$k$	แทน	จำนวนกลุ่ม
$n$	แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

9. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) โดยใช้ตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกันคือ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการท่องเที่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวเชิงนิเวศของคนไทยในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่อยู่ในระดับปานกลางใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ .05 และสำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติที่อยู่ในระดับสูงใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ .01 (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 208)

$$\text{สูตร } r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{((N \sum x^2) - (\sum x)^2)((N \sum y^2) - (\sum y)^2)}}$$

เมื่อ	$r$	แทน	ค่าสหสัมพันธ์
	$N$	แทน	จำนวนตัวอย่าง
	$x$	แทน	ข้อมูลที่วัดได้จากชุด $x$
	$y$	แทน	ข้อมูลที่วัดได้จากชุด $y$
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากชุด $x$
	$\sum y$	แทน	ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากชุด $y$
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองจากข้อมูลชุด $x$
	$\sum y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองจากข้อมูลชุด $y$
	$\sum xy$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูล $x$ และ $y$