

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Method Research) ศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความต้องการในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตรและเพื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร กับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว และระดับการศึกษา ตลอดจนเพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลดงกลาง จำนวนทั้งหมด 795 คน (กรมการปกครอง : กันยายน, 2558)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณ

ของ "Taro Yamane" ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ $\pm 5\%$ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 266 คน

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณด้วยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2548)

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

สูตรการคำนวณ

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่ม

e^2 = ระดับความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มร้อยละ 5

N = ขนาดจำนวนประชากร

$$n = \frac{795}{1 + 795(0.05)^2}$$

$$n = 266.11$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จึงเท่ากับ 266.11 เพื่อความเหมาะสม ผู้ศึกษาขอใช้กลุ่มตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 266 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

โดยแบ่งจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งจะศึกษาผู้สูงอายุทั้งชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการใช้ตารางตัวเลขสุ่ม (Table of Random Number) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$= \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน}}{\text{จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด}}$$

จากสูตรจะได้กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารตำบลดงกลางดังนี้

ตาราง 3 แสดงจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	บ้านวัดขนน	92	31
2	บ้านดงกลาง	82	27
3	บ้านดงกลาง	99	33
4	บ้านดงป่าคำ	161	54
5	บ้านดงป่าคำใต้	140	47

ตาราง 3 (ต่อ)

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
6	บ้านเนินถ่อน	54	18
7	บ้านดงกลาง	32	11
8	บ้านดงป่าคำเหนือ	68	23
9	บ้านดงกลาง	67	22
	รวม	795	266

ที่มา (องค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง, ข้อมูลการจ่ายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ, 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม (Questionnaire)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างจากการศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพการสมรส ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว ระดับการศึกษา เป็นแบบสอบถามลักษณะให้เลือกตอบ (Checklists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ด้านส่งเสริมสุขภาพอนามัย ด้านการส่งเสริมอาชีพ ด้านถ่ายทอดวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านสังคมและนันทนาการ ด้านการให้คำปรึกษาและการช่วยเหลือ ด้านอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด แสดงความคิดเห็นต่อแนวทางการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ

โดยโครงสร้างของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ระดับความต้องการมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความต้องการมาก
- 3 หมายถึง ระดับความต้องการปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความต้องการน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความต้องการน้อยที่สุด

โดยเกณฑ์การให้คะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายตามแนวทางของเบสท์ (Best : 1970) ซึ่งมีเกณฑ์การวัดระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00 ระดับความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49 ระดับความต้องการในระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ระดับความต้องการในระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ระดับความต้องการในระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 ระดับความต้องการในระดับน้อยที่สุด

แบบสัมภาษณ์ (Interview)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพการสมรส ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว ระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โดยแบ่งออกเป็นทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ด้านส่งเสริมสุขภาพอนามัยด้านการส่งเสริมอาชีพ ด้านถ่ายทอดวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านสังคมและนันทนาการ ด้านการให้คำปรึกษาและการช่วยเหลือ ด้านอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการศึกษานโยบายแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆจากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา โดยการกำหนดนิยามศัพท์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามและตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา การศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตรเป็นหลัก

3. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้า เพื่อพิจารณาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมถูกต้องของภาษาที่ใช้

4. ปรับปรุงข้อคำถามแล้วเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเที่ยงตรง (Content Validity) ของเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. อาจารย์ ดร.วรงค์ เจียมเฝ้า ประธานหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนพันธ์ เขตต์กัน อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

3. อาจารย์ ดร.จิรัฏฐ์ สันติวงษ์สกุล อาจารย์พิเศษ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

5. วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Congruence : IOC) โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

- | | | |
|----|---------|----------------------------------|
| +1 | หมายถึง | มีความเห็นด้วยว่าข้อคำถามใช้ได้ |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามใช้ได้หรือไม่ |
| -1 | หมายถึง | มีความเห็นว่าข้อคำถามใช้ไม่ได้ |

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วทดสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.06ขึ้นไป (สมชาย วรภิเกษมสกุล, 2554)

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (Try Out) กับกับผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทับหมัน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125 – 126) กับกับผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทับหมัน อำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นรวมของแบบสอบถาม ไม่น้อยกว่า 0.80 สำหรับสูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีดังนี้ (สมชาย วรกีเกษมสกุล, 2554)

$$\alpha = \frac{n}{n - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
N	แทน	จำนวนข้อความของเครื่องมือวัด
$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแต่ละคน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการต่างๆ ดังนี้

แบบสอบถาม

1. ดำเนินการขอหนังสืออนุญาตจากสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
2. นำแบบสอบถามลงพื้นที่ไปสำรวจในพื้นที่ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และอธิบายขั้นตอนในการกรอกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเองจำนวน 266 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามก่อนนำข้อมูลมากำหนดรหัสตัวแปรและบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

แบบสัมภาษณ์

1. ผู้วิจัยลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้สูงอายุด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเชิงลึก ประกอบด้วยการซักถามพูดคุยถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาแนวทางการดำเนินการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร รวมทั้งสิ้นจำนวน 10 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการและจำเป็นซึ่งต้องใช้เทคนิคการสัมภาษณ์พูดคุยด้วยความระมัดระวังและเป็นกันเอง

2. การจดบันทึกภาคสนาม (Field Note) ผู้วิจัยได้ทำการจดรวบรวมข้อมูลและมีการบันทึกที่ถอดเทปถอดเทปจากการสัมภาษณ์เพื่อมิให้ลืมข้อมูลและทำการสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ภาคสนามและเพื่อได้บททวนให้ทราบได้ว่าได้ข้อมูลเพียงพอหรือไม่

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างด้วยตัวเอง จำนวน 10 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยนำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างได้ทำการตอบแล้วมาวิเคราะห์ประมวลผล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ แบ่งการวิเคราะห์ตามขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติอนุมานหรือสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแปรต้นด้านลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ รายได้ สถานภาพการสมรส ลักษณะที่อยู่อาศัย Ff ระดับการศึกษา และโรคประจำตัว โดยผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำมาแจกแจงความถี่ และหาร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ระดับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ทั้งหมด 6 ด้าน โดยผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำมาแจกแจงความถี่หาร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความต้องการในการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร กับคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะการอยู่อาศัย โรคประจำตัว และระดับการศึกษา โดยใช้สถิติอนุมานในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร คือ การทดสอบค่าที (t-test) สำหรับตัวแปรต้นที่มี

การแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม และทดสอบค่าเอฟ (F-test) สำหรับตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่มเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป ถ้าพบว่ามีความแตกต่างกันให้ใช้การทดสอบรายคู่โดยวิธีการของเซฟเฟ (Sheffe') และ การหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4. วิเคราะห์ความคิดเห็นและแนวทางการดำเนินงานศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดงกลาง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร ได้แนวทางหรือกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตต่อไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์นำมาเขียนสรุปเชิงพรรณนาโวหาร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติต่างๆ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย \bar{X} คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมระดับความคิดเห็นทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D)คำนวณจากสูตร(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 :

106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนความคิดเห็นประสิทธิภาพในกลุ่ม

$\sum x^2$ แทน ผลรวมของระดับความคิดเห็นแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่

2.1 ค่าสถิติทดสอบ t - test สำหรับการวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ย
2 กลุ่ม

2.2 ค่าสถิติทดสอบ F - test สำหรับการวิเคราะห์ ความแตกต่างค่าเฉลี่ย
มากกว่า 2 กลุ่ม (การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One - Way Anova))

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม