

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ในการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยทางสังคมศาสตร์ และการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ ปัญหาที่พบอยู่เสมอคือระดับการวัดข้อมูลที่สนใจ ซึ่งบางครั้งข้อมูลเป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) หรือมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale), ข้อมูลอาจจะไม่มีการแจกแจงปกติ, ความแปรปรวนข้อมูลอาจจะไม่เท่ากัน และข้อมูลมีขนาดเล็ก เหล่านี้เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวทำให้ไม่สามารถใช้สถิติพารามตริก มาวิเคราะห์ได้ อันเนื่องจากข้อตกลงเบื้องต้น เช่น ระดับการวัดข้อมูลอย่างน้อยจะต้องเป็นมาตราอันตรภาค (Interval scale), ข้อมูลต้องมีการแจกแจงปกติ และข้อมูลมีความแปรปรวนเท่ากัน (กรณีมีข้อมูลหลายชุด) ดังนั้นเมื่อมีข้อมูลที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้นมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพารามตริก จึงไม่สอดคล้องกับข้อตกลงเบื้องต้นสถิติพารามตริก จึงจำเป็นต้องใช้สถิตินอนพารามตริกมาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งข้อตกลงเบื้องต้นสถิตินอนพารามตริกไม่มีข้อจำกัดมาก เช่น ระดับการวัดข้อมูลไม่จำเป็นต้องเป็นมาตราอันตรภาค (Interval scale) อาจจะเป็นมาตราการวัดเป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal scale) และมาตราเรียงลำดับ (Ordinal scale) ,ตัวแปรไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงปกติ ข้อมูลจะมีการแจกแจงแบบใดก็ได้ และความแปรปรวนข้อมูลไม่จำเป็นจะต้องเท่ากัน

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สนใจที่จะศึกษาค่าสหสัมพันธ์ตัวแปรซึ่งมีมาตรวัดเป็นมาตรานามบัญญัติ และ มาตราเรียงลำดับ เช่น สัมประสิทธิ์การฉกฉกร (The Contingency Coefficient) ,สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แครมเมอร์ (Crammer' V Correlation Coefficient) , สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับที่สเปียร์แมน (The Spearman Rank Correlation Coefficient) , สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับที่เคนดอลล์ (The Kendall Rank Correlation Coefficient) , สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อันดับที่ส่วนย่อยเคนดอลล์ (The Kendall Partial Rank Correlation Coefficient), สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ฟี (Phi Correlation Coefficient) และ สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องเคนดอลล์ (The Kendall Coefficient of Concordance)

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อรวบรวมทฤษฎีบทและพิสูจน์ทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ตัวแปรมาตรฐานามบัญญัติและมาตราเรียงลำดับ กรณี 2 ตัวแปร และมากกว่า 2 ตัวแปร
2. เพื่อประยุกต์ใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ตัวแปรมาตรฐานามบัญญัติและมาตราเรียงลำดับ กรณี 2 ตัวแปร และมากกว่า 2 ตัวแปร

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ตัวแปรมาตรฐานามบัญญัติ และมาตราเรียงลำดับ กรณี 2 ตัวแปร และมากกว่า 2 ตัวแปร
2. ทำให้ทราบถึงวิธีการประยุกต์ใช้วิธีการหาค่าสหสัมพันธ์มาตรฐานามบัญญัติและมาตราเรียงลำดับ กรณี 2 ตัวแปร และมากกว่า 2 ตัวแปร

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษารวบรวมทฤษฎีบทและพิสูจน์ทฤษฎีบทที่เกี่ยวกับวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรมาตรฐานามบัญญัติและมาตราเรียงลำดับ กรณี 2 ตัวแปร และมากกว่า 2 ตัวแปร

1.5 สถานที่ทำการวิจัยศึกษา

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่