บทที่ 7
การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนิเทศศาสตร์

ผศ.ดร.ประกายกาวิล ศรีจินดา
ผศ.ดร.สมเดช รุ่งศรีสวัสดิ์

บทที่ 7
การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนิเทศศาสตร์

เนื้อหารายวิชา

1. การเก็บข้อมูลการวิจัย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

พฤติกรรมที่คาดหวังของผู้เรียนหลังการเรียนการสอน

1. นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับปรการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ผู้สอนบรรยายในหัวข้อการเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
2. ให้ผู้เรียนทำการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ในกิจกรรมท้ายบท ประกอบด้วย
    - 2.1 โดยการทำตาราง 4 ตาราง แสดงมาตรการวัดระดับ นามบัญญัติ เรียงอันดับ อัตรภาค และอัตราส่วน แล้วรวบรวมข้อมูลตัวแปรคุณลักษณะที่วัดได้ตาม มาตรวัด ใส่ลงในตารางให้ถูกต้อง
    - 2.2 อ่านหนังสือ การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย เขียนโดย ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ ทำความเข้าใจลักษณะและประเภทการวิจัยกับสถิติที่เลือกใช้
    - 2.3 อ่านรายวิจัยเชิงปริมาณ ที่หาได้ในห้องสมุด ศึกษาการใช้สถิติในการวิเคราะห์ผล การแปรผล และการเสนอผลการวิเคราะห์ ในงานวิจัยนั้นอย่างเข้าใจ ให้ ศึกษาหลายๆงานวิจัย

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน
2. Power Point Presentation ประกอบการบรรยาย

การประเมินผล

1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น
2. การตอบคำถามท้ายบทที่ 7
3. การทำกิจกรรมท้ายบทที่ 7

บทที่ 7
การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนิเทศศาสตร์

การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งของการวิจัยทางนิเทศศาสตร์ โดยในการวิจัยเชิงปริมาณการเก็บข้อมูลมุ่งเน้นเทคนิคในการวัดตัวแปรในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย การกล่าวเช่นนี้เพราะการวิจัยเชิงปริมาณมุ่งหวังในเรื่องตัวเลขขณะวัดและผลของการวัด ในขณะที่การเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพต้องการข้อมูลเช่นเดียวกันแต่เป็นการจับความรู้สึกต่อประเด็นที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแต่เดิมการเก็บข้อมูลของการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นไปโดยความสะดวกมิได้เน้นกฎเกณฑ์ในการเก็บข้อมูลเท่ากับผลลัพท์ที่ต้องการจะได้ อันทำให้นักวิจัยเชิงคุณภาพอาจประสบกับหลักเกณฑ์ในการเข้าถึงข้อมูลเนื่องจากข้อจำกัดในด้านความชำนาญ จนมีนักวิชาการหลายท่านได้นำแนวทางการเก็บรข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณโดยมีรายละเอียดและวิธีการแบบการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นแกนกลางเพื่อให้สามารถนำไปวิจัยในภาคปฏิบัติได้ ทั้งนี้เพราะขั้นตอนในการเก็บข้อมูลเป็นขั้นตอนที่นำเอาเงื่อนไขโดยเฉพาะวัตถุประสงค์หรือข้อสันนิษฐาน และรูปแบบการวิจัยเข้าไปพิสูจน์หรือสืบสาวราวเรื่องกับโลกในทางสังคมซึ่งเป็นโลกแห่งความเป็นจริง (สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2549 : 366)

7.1 การเก็บข้อมูลการวิจัย

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทต้น ๆ จะเห็นได้ว่าประเภทของข้อมูล ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนั้นมีหลายวิธี ทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สำหรับข้อมูลทุติยภูมิสิ่งที่ผู้วิจัยพึงกระทำคือ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ทำการศึกษาและวิจัย และศึกษาความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องของข้อมูลก่อนที่จะนำไปใช้ศึกษาและวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิอาจทำได้หลายวิธี นับแต่การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต ตลอดจนถึงการทดลองแบบสมบูรณ์หรือแบบกึ่งทดลอง ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียหรือข้อจำกัดแตกต่างกันไป

7.1.1 ปัจจัยสำคัญในการเก็บข้อมูลการวิจัย

การเก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. การตั้งนิยามศัพท์ของคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการเก็บรวบรวม
2. ความถูกต้อง (accuracy) และความตรง (validity) ของข้อมูล
3. ความแม่นยำ (precision) และเชื่อถือได้ (reliable)
4. ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
5. การจดบันทึกด้วยตัวเลข
6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

7.1.2 หลักในการเลือกเก็บข้อมูลการวิจัย

เนื่องจากการเก็บข้อมูลมีหลายวิธีดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจะต้องตัดสินใจเลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่ง สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544 : 331) ได้กล่าวถึงสิ่งที่นักวิจัยต้องคำนึงถึงในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย หากเป็นการศึกษาที่ต้องการข้อมูลในแนวลึกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม คือ การสังเกต หรือ การสนทนากลุ่ม แต่ถ้าเป็นการศึกษาที่ต้องการทดสอบข้อสมมติฐานที่ต้องการข้อสรุป/ข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ได้ทั่วไปอย่างกว้างขวาง วิธีที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมคือการสำรวจเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถามคนจำนวนมากเป็นหลัก

2. ลักษณะของประชากรที่ศึกษา

คุณสมบัติของประชากรที่ศึกษามีอิทธิพลต่อวิธีการเก็บข้อมูลมากไม่น้อยไปกว่าวัตถุประสงค์ของการวิจัย ถ้าประชากรไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ การส่งแบบสอบถามให้กรอกย่อมเป็นไปไม่ได้ ถ้าเป็นกลุ่มประชากรที่มีพฤติกรรมผิดแผก การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามคงไม่เหมาะ ถ้าเป็นประชากรเฉพาะ เช่น ผู้บริหาร การส่งแบบสอบถามและการสังเกตคงไม่สามารถทำให้ได้ข้อมูลตามต้องการ เพราะประชากรกลุ่มนี้เหมาะที่จะใช้การสัมภาษณ์ในแนวลึก

3. ระยะเวลาของการศึกษา

ด้วยระยะเวลาที่ใช้ศึกษา หากผู้วิจัยมีเวลาและทุนทรัพย์น้อย และต้องเก็บข้อมูลและ

ประชากรกระจายอยู่ทั่วไปและเป็นประชากรที่มีคุณสมบัติเฉพาะสามารถอ่านออกขียนได้ ควรใช้วิธีการส่งแบบสอบถามหรือการรวมกลุ่มประชากรนั้นเพื่อกรอกแบบสอบถามพร้อมกัน แต่หากมีเวลาพอและทุนทรัพย์พอที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล ควรใช้วิธีการสัมภาษณ์เพราะโอกาสที่จะได้ข้อมูลมีมากกว่าการส่งแบบสอบถาม ซึ่งนอกจะมีปัญหาด้านความร่วมมือแล้ว ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความจพชำกัดในด้านความสั้นยาวของแบบสอบถามและข้อคำถามที่ใช้

สำหรับการวิจัยที่ต้องการผลแบบเร่งด่วน การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ หรือการรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้วอาจเป็นวิธีการที่นำมาใช้ได้ดีกว่าการสังเกตและการทดลอง การจะเลือกใช้วิธีการใดนอกเหนือจากนั้นยังขึ้นอยู่กับงบประมาณว่ามีมากน้อยเพียงพอที่จะใช้กับวิธีนั้น ๆ หรือไม่ ทั้งนี้เพราะว่าแต่ละวิธีมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน

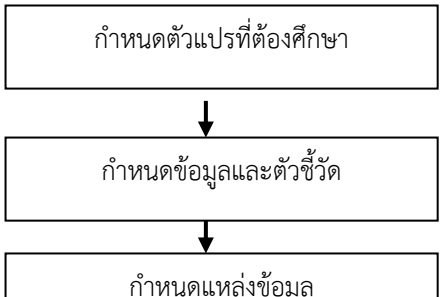
4. ความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณและกำลังคน

ความเป็นไปได้ทางด้านงบประมาณและกำลังคนเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ควบคู่ไปกับปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งนี้ เพราะวิธีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ จะใช้งบประมาณไม่เท่ากัน การเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตต้องอากศัยบุคลากรสนามเข้าไปในชุมชน ซึ่งแตกต่างจากการเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ที่ต้องใช้พนักงานสัมภาษณ์ที่ผ่านการอบรม หรือการส่งแบบสอบถาม ซึ่งอาจใช้เสมียนหรือเลขานุการช่วยจัดส่งแบบสอบถามเท่านั้น การจัดหาบุคคลให้เหมาะกับวิธีการเก็บข้อมูลและประชากรเป้าหมายเป็นเรื่องที่สำคัญไม่น้อยในการที่จะได้รับความร่วมมือจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ที่ใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์ในแนวลึกและการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต

7.1.3 ขั้นตอนของการเก็บข้อมูลการวิจัย

การเก็บข้อมูลในการวิจัยทางนิเทศศาสตร์ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นลักษณะของการเก็บข้อมูลภาคสนาม สุบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2544 : 2542) ได้กล่าวถึงขั้นตอนที่สำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดตัวแปรที่ต้องศึกษา
2. กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด
3. กำหนดแหล่งข้อมูล
4. เลือกวิธีรวบรวมข้อมูล
5. นำเครื่องมือรวบรวมข้อมูลทดลองใช้
6. ออกรวบรวมข้อมูลจริง



ภาพที่ 7.1 แสดง ขั้นตอนของการเก็บข้อมูลการวิจัย

ในการศึกษาและวิจัยทางนิเทศศาสตร์นั้น ไม่จำเป็นที่ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีการเก็บข้อมูลในการวิจัยเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้นและไม่มีวิธีการใดดีที่สุดสำหรับการวิจัยทุกเรื่อง โดยหลักทั่วไปแล้วผู้วิจัยควรใช้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่จะทำได้ ไม่ว่าจะเก็บมาโดยวิธีใด ตราบเท่าที่ให้ผลของการวิจัยออกมาให้ดีที่สุด แต่ไม่ใช่ทุกวิธีของการเก็บข้อมูล เพราะอย่างน้อยที่สุดเป็นการยากที่จะนำข้อมูลที่ต่างวิธีมาใช้ร่วมกันในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบแลสอดคล้องกัน ถึงแม้ว่าข้อมูลต่าง ๆ อาจนำไปสู่ข้อสรุปเช่นเดียวกัน และจะลำบากมากยิ่งขึ้นถ้าข้อมูลที่เก็บมาโดยวิธีการต่างกันให้ผลแตกต่างกัน ทำให้การสรุปข้อค้นพบต่าง ๆ เป็นไปด้วยความยากลำบาก หากไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลนั้น ๆ จากแหล่งใดมีความถูกต้องมากกว่า แต่หากว่าข้อมูลที่จัดเก็บมาโดยวิธีการที่แตกต่างกันโดยที่แต่ละวิธีเก็บข้อมูลคนละตัวหรือคนละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ปัญหาความขัดแย้งทางด้านข้อมูลจะลดน้อยลงหรือไม่เกิดขึ้น และจะเป็นการดีหากแต่ละกลุ่มประชากรเปล้าหมายต้องใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน

โดยทั้วไปผู้วิจัยควรพยายามใช้ข้อมูลต่าง ๆ เท่าที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลทุติยภูมิเพื่อให้เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ อย่างน้อยที่สุดเพื่อการศึกษาและวิเคราะห์เบื้องต้น จากนั้นจึงพยายามเก็บข้อมูลใหม่ ข้อมูลปฐมภูมิที่ควรเก็บควรเป็นข้อมูลที่มีทั้งแนวลึกและแนวกว้าง ข้อมูลที่มีแนวลึกคือข้อมูลที่ให้รายละเอียดของประเด็นที่ศึกษา ส่วนข้อมูลในแนวกว้างคือข้อมูลที่มีขอบเขตการใช้หรือการสรุปได้กว้างขวางกว่า กล่าวคือ ครอบคลุมประชากรกว้างกว่า ข้อมูลที่เจาะในแนวลึกเป็น

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้กันมากในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ในกลุ่มนักมานุษยวิทยา หรือการวิจัยมานุษยวิทยา โดยทั่วไปข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ในแนวกว้างเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจที่ใช้แบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ

การผสมผสานกันระหว่างวิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจะช่วยแก้ข้อบกพร่องของข้อมูลแต่ละประเภทได้ดียิ่ง อย่างไรก็ตามนสภาพความเป็นจริงหากการผสมผสานกันดังกล่าวอาจทำไม่ได้ด้วยเหตุผลต่าง ผู้วิจัยจะต้องเลือกเอาอย่างใดอย่างหนึ่ง ในการตัดสินใจดังกล่าวต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย และลักษณะของประชากรที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis) คือกระบวนการแปลงค่าข้อมูลดิบให้อยู่ในรูปของผลลัพท์ และนำผลลัพท์ดังกล่าวมาตีความ เพื่อหาข้อสรุปหรือคำตอบตามความเป็นจริงและสอดคล้องกับโจทย์การวิจัยที่ตั้งไว้ ตลอดจนนำข้อสรุปที่ค้นพบมาใช้ในการอภิปราย เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม หรือข้อสันนิษฐานเดิม ๆ ที่เคยมีค้นคว้าและนำเสนอต่อสาธารณชน และชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติหรือพัฒนาทฤษฎีให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (ปาริชาต สถาปิตานนท์, 2550 : 160)

การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis) เป็นการจัดระเบียบแยกแยะส่วนต่างๆ ของหลักฐาน หรือข้อมูลที่ได้ออกเป็นหมวดหมู่เพื่อหาคำตอบ ตามความมุ่งหมาย และตามสมมติฐาน ที่ได้กำหนดไว้ (ไพศาล หวังพานิช, 2531 : 227)

7.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ

ในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยจะใช้ระเบียบวิธีทางสถิติมาจัดการกระทำกับข้อมูล เรียกว่าการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จัดแยกประเภทข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกและง่ายต่อการนำไปวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยจะแยกประเภทข้อมูลออกเป็นกลุ่มตามตัวแปรที่ศึกษาและให้ตัวแปรแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน
2. บันทึกลงในกระดาษทำการ
3. ดำเนินการกระทำการกับข้อมูล โดยใช้สถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลและระดับของข้อมูล

4. เสนอผลการวิเคราะห์ อาจเสนอในรูปตาราง หรือแผนภูมิ เพื่อให้สามารถอ่านและเข้าใจได้ง่าย

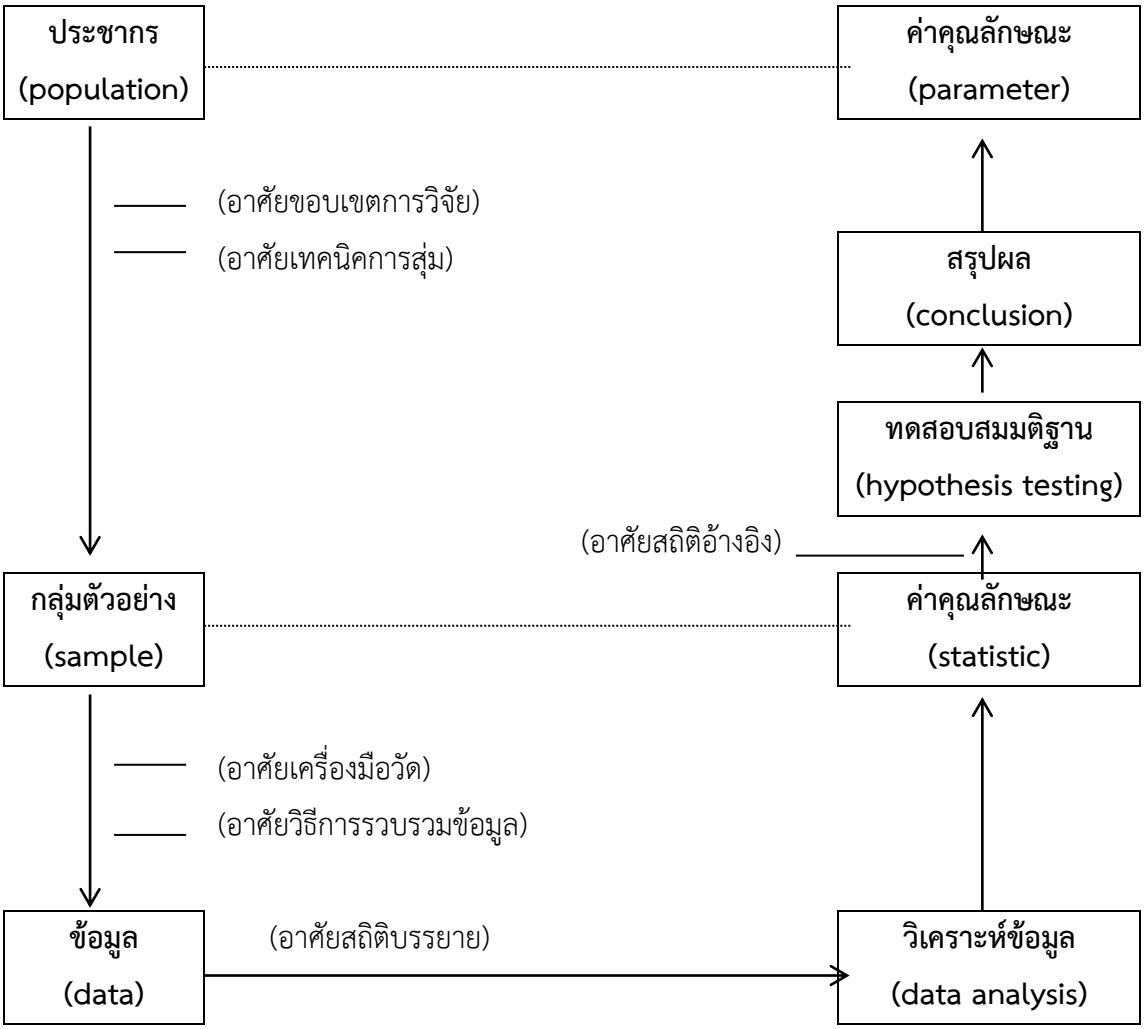
สถิติกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแล้วจะเป็นข้อมูลดิบ ซึ่งผู้วิจัยจะต้องนำมาดำเนินการวิเคราะห์อธิบายผลของข้อมูลตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเป็นตัวเครื่องมือในการอธิบาย ทดสอบสมมติฐาน และสรุปอ้างอิง แล้วค่าสถิติ (statistic) ที่วิเคราะห์ได้จะเป็นตัวประมาณค่า (estimate) คุณลักษณะประชากร (parameter)

สถิติในการวิเคราะห์ มี 2 ลักษณะ คือ

1. สถิติบรรยาย (descriptive statistics) เป็นสถิติที่ใช้บรรยายให้เห็นคุณลักษณะ หรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการศึกษา ซึ่งผลจากการศึกษาจะบอกได้เพียงคุณลักษณะ หรือคุณสมบัติเฉพาะของกลุ่มที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อาจนำผลสรุปที่ได้ไปอ้างอิง หรือทำนายค่าของกลุ่มอื่นที่ไม่ได้นำมาเป็นกลุ่มศึกษา

2. สถิติอ้างอิง (inferential statistics) เป็นสถิติที่ใช้สรุปคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (statistic)ไปสู่คุณลักษณะของประชากร (parameter) เป็นการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง (sample) แล้วสรุปอ้างอิงไปยังประชากร (population) การสรุปอ้างอิงจะเชื่อถือได้เพียงใด ขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษานั้นเป็นตัวแทนของประชากร แท้จริงหรือไม่



ภาพที่ 7.2 แสดงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ
ที่มา : (ไพศาล หวังพานิช, 2531)

การจะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติใด ต้องพิจารณาว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นมีระดับการวัด (measurement) ได้แค่ไหน และผู้วิจัยจะนำค่าการวัด (criterion measure) ซึ่งอาจเป็นตัวเลข สัญญาลักษณ์ หรือข้อความมาดำเนินการทางสถิติ

การวัดและระดับการวัด

การวัด (measurement) เป็นกระบวนการกำหนดตัวเลข หรือสัญญาลักษณ์แทนจำนวน ปริมาณ หรือคุณภาพของคุณลักษณะและคุณสมบัติสิ่งที่ศึกษา ได้แก่ คน สัตว์ สิ่งของ ความรู้สึก พฤติกรรม ความสามารถ เป็นต้น

ในการวัด ต้องกำหนดเงื่อนไขหรือเกณฑ์การวัด เป็นระดับชั้นของข้อมูล

ระดับการวัด แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. **การวัดในระดับนามบัญญัติ (nominal scale**) เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์แบ่งประเภทข้อมูลที่ศึกษาออกเป็นกลุ่ม โดยคุณสมบัติซึ่งมีความเท่าเทียมกัน ตัวเลข หรือสัญญาลักษณ์ที่กำหนดให้ เป็นเพียงชื่อ ข้อมูลในระดับนี้ไม่สามารถนำมาคำนวณทางคณิตศาสตร์ด้วยการบวก ลบ คูณ หาร จะกระทำได้เฉพาะการนับเพื่อดูความถี่ หรือการเกิดซ้ำ ตัวอย่างข้อมูลชนิดนี้ เช่น เพศ อาชีพ ประเภทของสื่อที่บริโภค

2. การวัดในระดับเรียงลำดับ (ordinal scale) การวัดข้อมูลในระดับนี้ มีความละเอียดกว่า สามารถนำมาจัดอันดับความมากน้อยในกลุ่มได้ การกำหนดตัวเลขให้กับข้อมูลแต่ละตัวในกลุ่มจะแสดงค่าตัวเลขที่ต่างกัน ด้วยคุณลักษณะหรือคุณสมบัติ แต่ไม่ถึงกับบอกว่าต่างกันด้วยปริมาณเท่าใด เช่น บอกได้เพียงว่า คุณสมบัติข้อมูลตัวที่หนึ่ง ถูกจัดลำดับให้อยู่ก่อนอีกตัวหนึ่งเท่านั้น และไม่สามารถนำหมายเลขมาเปรียบเทียบความห่างเป็นเท่าใดได้ ตัวอย่างคำถามที่ให้เรียงลำดับสิ่งที่ท่านชอบมากที่สุด หรือเปิดรับสื่อใดต่อไปนี้มากที่สุด ปัจจัยที่ท่านเห็นว่าสำคัญมากที่สุด โดยให้เรียงลำดับ 1, 2, 3 เป็นต้น

3. การวัดในระดับอันตรภาค (interval scale) ในระดับนี้นอกจากแยกประเภทได้ตามคุณสมบัติของการวัด การเรียงลำดับแล้ว ยังมีคุณสมบัติละเอียดถึงขั้นสามารถกำหนดความห่างระหว่างข้อมูลได้ เพราะหน่วยการวัดคงที่และสามารถกำหนดค่าเป็นตัวเลขได้ แต่ไม่มีศูนย์แท้ หรือศูนย์สมบูรณ์ จึงทำได้เพียงนำตัวเลขนั้นมาคำนวณเปรียบเทียบช่วงของความแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ระดับอุณหภูมิ แต่ไม่มีศูนย์แท้ เพราะ “ 0 ” องศาเซลเซียส ไม่ใช่เป็นจุดที่ไม่มีอุณหภูมิ แต่เป็นอุณหภูมิที่ระดับจุดเยือกแข็ง ตัวแปรในระดับอันตรภาค ได้แก่ การวัด IQ การวัดอุณหภูมิ, คะแนนสอบ, การวัดทัศนคติที่มีระดับคะแนนให้เลือก เช่น การวัดทัศนคติแบบ Likert scale ตัวอย่างเช่น การระบุระดับความคิดเห็นต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือประเด็นต่างๆ รายการโทรทัศน์มีการเสนอภาพที่รุนแรง เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น

4. การวัดในระดับอัตราส่วน (ratio scale) เป็นการวัดระดับที่มีคุณสมบัติของการวัดในทุกระดับข้างต้น และยังมีคุณสมบัติพิเศษ คือมีศูนย์แท้ หรือศูนย์สมบูรณ์ (absolute zero) สามารถนำข้อมูลมาคำนวณ บวก ลบ คูณ หาร กันได้ การวัดระดับดังกล่าว เช่น อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก จำนวนปริมาณการบริโภคสื่อ เป็นต้น

การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์

ต้องพิจารณาถึง จุดมุ่งหมายของการวิจัย สมมติฐาน วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะของข้อมูล ระดับการวัดข้อมูลตลอดจนเจตนาในการแสดงผลการวิเคราะห์ ซึ่งเมื่อทราบข้อมูลรายละเอียดดังกล่าวแล้ว จึงเลือกสถิติมาใช้จัดการกระทำกับข้อมูล เพื่อนำค่าการวิเคราะห์มาแสดง (ดูตารางประกอบ)

1. สถิติที่ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะ หรือรายละเอียดของข้อมูล

สถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะ คือ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (measures of central tendency)

ระดับการวัด	สถิติที่ใช้	การคำนวณ
นามบัญญัติ (nominal)	ฐานนิยม (mode)	**ฐานนิยม** คือค่าที่มีความถี่สูงสุดของกลุ่มข้อมูล
เรียงอันดับ (ordinal)	ฐานนิยม มัธยฐาน (median)	**มัธยฐาน** คือ ค่าที่อยู่ตรงกลางของกลุ่มข้อมูล
อันตรภาค (interval)	ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย (mean)	**ค่าเฉลี่ย** คือ ผลรวมของค่าของข้อมูลทั้งหมด หารด้วยจำนวนข้อมูล
อัตราส่วน (ratio)	ฐานนิยม มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย (mean)	

ตารางที่ 7.1 แสดงสถิติที่ใช้วัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

ที่มา : (ไพศาล หวังพานิช, 2531)

2. สถิติที่ใช้อธิบายลักษณะการแปรผัน หรือ การกระจายของข้อมูล

เป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของการวัดการกระจาย (measure of variability)

ระดับการวัด	สถิติที่ใช้	การคำนวณ
นามบัญญัติ (nominal)	ไม่ใช้สถิติในการคำนวณ ใช้การบรรยายด้วยภาษา	
เรียงอันดับ (ordinal)	พิสัย (range) พิสัย ควอไทล์ (quartile range) ความเบี่ยงเบนควอไทล์ (quartile deviation)	**พิสัย** คือ ช่วงความแตกต่างระหว่างค่าสูงสุดกับค่าต่ำสุดของชุดข้อมูล **พิสัยควอไทล์** คือ ช่วงความแตกต่างระหว่างค่าควอไทร์ที่ 3 กับค่าควอไทร์ที่ 1 **ความเบี่ยงเบนควอไทล์** คือ ครึ่งหนึ่งของระยะจากควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1
อันตรภาค (interval)	พิสัย (range) พิสัย ควอไทล์ (quartile range) ความเบี่ยงเบนควอไทล์ (quartile deviation) ความเบี่ยงเบนเฉลี่ย (mean deviation) ความแปรปรวน (variance) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)	**ความเบี่ยงเบนเฉลี่ย** คือ ค่าเฉลี่ยของผลรวมของคะแนนแต่ละตัวในข้อมูลชุดหนึ่งที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น **ความแปรปรวน** คือ ค่าเฉลี่ยของผลรวมทั้งหมดของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง **ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน** คือ รากที่สองของความแปรปรวน
อัตราส่วน (ratio)	พิสัย (range) พิสัย ควอไทล์ (quartile range) ความเบี่ยงเบนควอไทล์ (quartile deviation)	

	ความเบี่ยงเบนเฉลี่ย (mean deviation) ความแปรปรวน (variance) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)	

ตารางที่ 7.2 แสดงสถิติที่ใช้วัดการกระจาย

ที่มา : (ไพศาล หวังพานิช, 2531)

3. สถิติที่ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) วัดความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสองชุด หรือมากกว่าสองชุดขึ้นไป วัดคุณลักษณะหรือคุณสมบัติตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปของข้อมูล ที่ได้มาจากกลุ่มเดียวกัน (bi variety data) เพื่อดูลักษณะ ความแปรผันร่วมกันของข้อมูลสองชุด หรือมากกว่า ว่าแปรผันตามกันหรือผกผันกัน ระดับแห่งความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล วัดได้โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient)

ระดับการวัด	**สถิติที่ใช้**	**การคำนวณ**
นามบัญญัติ (nominal)	Phi coefficient Contingency coefficient	**Phi coefficient** ใช้ในกรณีที่ค่าการวัดของตัวแปรทั้งสองต่างก็วัดออกมาในรูปของความถี่ โดยแต่ละตัวแปรแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่ม **Contingency coefficient** ใช้ในกรณีทีค่าการวัดของตัว

		แปรทั้งสองต่างก็วัดออกมาในรูปของความถี่ โดยแต่ละคัวแปรแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 หรือมากกว่า 2 กลุ่ม
เรียงอันดับ (ordinal)	Spearman rank correlation	**Spearman rank correlation** ใช้หาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม ซึ่งข้อมูลอยู่ในระดับเรียงอันดับ
อันตรภาค (interval)	Pearson product moment correlation Partial correlation Multiple correlation	**Pearson product moment correlation** ใช้ในกรณีที่วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว **Partial correlation** ใช้ในกรณีที่วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวโดยคำนึงถึงตัวแปรอื่นที่อาจส่งผลต่อตัวแปรที่จะหาความสัมพันธ์ **Multiple correlation** ใช้ในกรณีที่วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่มากกว่า 2 ตัวขึ้นไป
อัตราส่วน (ratio)	Pearson product moment correlation Partial correlation Multiple correlation	

ตารางที่ 7.3 แสดงสถิติที่ใช้วัดความสัมพันธ์

ที่มา : (ไพศาล หวังพานิช, 2531)

4. สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่าง หรือเปรียบเทียบ

ระดับข้อมูล	หนึ่งกลุ่ม	สองกลุ่ม		มากกว่าสองกลุ่ม	
		เกี่ยวข้องกัน	เป็นอิสระจากกัน	เกี่ยวข้องกัน	เป็นอิสระจากกัน
นามบัญญัติ	X^2 – test Binomal test	McNemar test	X^2 – test	Cochran Q test	X^2 – test
เรียงอันดับ	Runs test	Sing test Wilcoxon test	U – test (Mann Whitney test)	Friedman test	H – test (Kruskal Wallis test)
อันตรภาค	Z – test t - test	Z – test t - test	Z – test t - test	ANCOVA	ANOVA
อัตราส่วน	Z – test t - test	Z – test t - test	Z – test t - test	ANCOVA	ANOVA

ตารางที่ 7.4 แสดงสถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่าง

ที่มา : (ไพศาล หวังพานิช, 2531)

การเลือกใช้สถิติชนิดใด ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องพิจารณา ลักษณะ 3 ประการ

1. กลุ่มตัวอย่าง เลือกมาด้วยวิธีอาศัยความน่าจะเป็นหรือไม่อาศัยความน่าจะเป็น ถ้าไม่มีการสุ่มเลือกมา จะใช้สถิติแบบ Non parametric statistics

2. ข้อมูลที่จะวิเคราะห์ เป็นข้อมูลแบบใดถ้าเป็นนามบัญญัติ หรือเรียงอันดับ ให้ใช้สถิติแบบ Non parametric แต้ถ้าข้อมูลเป็นอันตรภาค หรืออัตราส่วน ให้ดูเงื่อนไขลักษณะต่อไป

3. จุดมุ่งหมายของการวิจัย พิจารณาตามจุดมุ่งหมาย หรือตามสมมติฐานการวิจัยว่า

- เป็นการศึกษาตัวแปรกี่ตัว ถ้าตัวเดียวเป็นการหาคุณลักษณะของข้อเท็จจริงหรือเพื่ออธิบาย ถ้ามีสองตัวเป็นการศึกษาความสัมพันธ์
- พิจารณาความสัมพันธ์ตัวแปร ถ้าตัวแปรสองตัว เป็นตัวแปรต่อเนื่องทั้งคู่ ใช้การหา

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ถ้าตัวแปรตัวหนึ่งเป็นอิสระขาดจากกัน หรือระดับการวัด เป็นชนิด นามบัญญัติ และตัวแปรอีกตัวหนึ่งเป็นแบบต่อเนื่อง ให้ใช้การเปรียบเทียบ (compare) ถ้าตัวแปรมีมากว่าสองตัว การวิเคราะห์สามารถทำได้ทั้งการหาความสัมพันธ์ และการเปรียบเทียบ

การแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

การแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูล (interpretation) เป็นการนำเอาผลของการวิเคราะห์ไปสรุปอ้างอิง (generalization) ถึงความสัมพันธ์กับเรื่องที่ทำการวิจัย และสรุปว่า ความสัมพันธ์นั้นมีจริงหรือเป็นจริงตามที่ตั้งสมมติฐานไว้หรือไม่

การแปลผลการวิเคราะห์เป็นการอธิบายและแสดงถึงข้อเท็จจริงตามผลที่ได้ ให้เป็นภาษาที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจและสื่อความหมายได้

ลักษณะของการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1. แปลผลความสัมพันธ์ในเรื่องที่ทำวิจัย
2. หาความหมายของข้อมูลวิจัย โดยการเปรียบเทียบผลการวิจัย หรือข้อค้นพบกับทฤษฎีและผลการวิจัยอื่นๆ

การเขียนสรุปผลการวิเคราะห์**ข้อมูลการวิจัย**

1. เขียนด้วยประโยคบอกเล่า ตอบปัญหาการวิจัย
2. เขียนสรุปผลภายในขอบเขตของปัญหาการวิจัย ตามผลการศึกษาที่ได้
3. เสนอเฉพาะข้อเท็จจริงที่ค้นพบ ไม่รวมทัศนคติ หรือความคิดเห็นส่วนตัว
4.การสรุปผลอ้างอิงไปยังประชากร ต้องระวังว่าข้อมูลที่นำมาศึกษาสามารถสะท้อนได้จริง

ตัวอย่างการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์

การนำเสนอข้อมูลการวิจัยด้วยตาราง

การเขียนรายงานผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนตารางตัวเลข และส่วนการอธิบายตาราง

การเสนอจำนวนร้อยละ และค่าสถิติพื้นฐาน

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	**350**	**100.0**
ชาย	178	50.9
หญิง	172	49.1
อายุ	**350**	**100.0**
20 ปี และต่ำกว่า	28	8.0
21 – 30 ปี	52	14.9
31 – 40 ปี	117	33.4
.....		
ระดับการศึกษา	**350**	**100.0**
ประถมศึกษา	25	7.1
.....		

ตาราง 7.5 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะทางประชากร

ที่มาของตัวอย่าง : วิเชียร เกตสิงห์ (2541)

การนำเสนอผลการทดสอบนัยสำคัญด้วยไค-สแควร์

อายุ	ประสบการณ์ในการทำงาน				
	ไม่เกิน 5 ปี	6-10 ปี	11-15 ปี	16-20 ปี	**รวม**
ไม่เกิน 30 ปี	35 (37.2)	45 (49.9)	10 (10.6)	4 (4.3)	94 (100.0)
31-35 ปี	3 (1.2)	86 (34.0)	163 (64.4)	1 (0.4)	253 (100.0)
36-40 ปี	-	12 (5.9)	185 (90.2)	8 (3.9)	205 (100.0)
41 ปีขึ้นไป	2	5	61	82	150

	(1.3)	(3.3)	(40.7)	(54.7)	(100.0)
รวม	40 (5.7)	148 (21.1)	419 (59.7)	95 (13.5)	702 (100.0)

X^2 = 606.608 (p< .01)

ตารางที่ 7.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับประสบการณ์ในการทำงาน

จากตารางข้างต้น พบว่าครูโรงเรียนประถมที่มีอายุต่างกันจะมีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน กลุ่มที่มีอายุไม่เกิน 30 ปี ส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ไม่เกิน 10 ปี ...จึงกล่าวได้ว่า อายุของครูมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงาน

การเสนอผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ T-Test

กลุ่ม	จำนวนนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p
ควบคุม	35	19.63	1.98	4.84	< .01
ทดลอง	35	21.80	1.76		

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 7.7 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากตารางข้างต้นพบว่าภายหลังการทดลองด้วยวิธีสอนแบบใหม่ นักเรียนกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มสอนด้วยวิธีสอบแบบใหม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามปกติ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

กลุ่มอาชีพ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน	F	P

พ่อค้า	10	3.60	1.07		
ข้าราชการ	12	2.25	1.06		
เกษตรกร	14	4.29	0.73	13.860	< .01
อื่นๆ	15	3.10	1.30		
รวม	51	3.10	1.30		

ตารางแสดง 7.8 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยทัศนคติที่มีต่อรัฐบาล ระหว่างกลุ่มที่ประกอบอาชีพต่างกัน

จากตารางข้างต้น พบว่าค่าเฉลี่ยของทัศนคติที่มีต่อรัฐบาล ของกลุ่มอาชีพๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มเกษตรกรมีทัศนคติต่อรัฐบาลดีที่สุด รองลงมาคือกลุ่มพ่อค้า กลุ่มอาชีพอื่นๆ และกลุ่มข้าราชการตามลำดับ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์แบบหาค่าสหสัมพันธ์

ตัวแปร	จำนวน	ค่าสหสัมพันธ์	P
ประสบการทำงาน	145	-.169	.042
ความพึงพอใจในการทำงาน	145	.108	.195
การติดต่อสื่อสาร	142	.148	.078
การแก้ปัญหา	141	.198	.018

มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตาราง 7.9 แสดงค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร...กับตัวแปรต่างๆ

จากตารางข้างต้นพบว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร...มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหารและการแก้ปัญหาของผู้บริหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์กับความเป็นผู้นำทางวิชาการเป็นความสัมพันธ์ทางลบ ซึ่งหมายความว่า ผู้บริหาร ที่มีประสบการณ์มากจะมีความเป็นผู้นำทางวิชาการน้อย และในทางตรงข้าม

ถ้าผู้บริหารมีประสบการณ์น้อยจะมีความเป็นผู้นำทางวิชาการมากกว่า ส่วนการแก้ปัญหานั้น มีความสัมพันธ์กับความเป็นผู้นำทางวิชาการในทางบวกนั่นคือ ผู้บริหารที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการสูงจะเป็นผู้ที่มรการแก้ปัญหาที่ดี (คัดลอกมาจาก วิเชียร เกตุสิงห์, 2541)

7.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มักจะเป็นกระบวนการเชิงอุปนัยที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กับการที่นักวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล และการตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การจัดประเภทข้อมูล

ในการจัดประเภทข้อมูล นักวิจัยจำเป็นต้องพยายามแยกแยะ และจัดประเภทของข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมออกเป็นลุ่มก้อน เพื่อให้อ่านง่าย ชัดเจน และมีความหมาย ตลอดจนเพื่อสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และค้นพบข้อสรุปที่โดดเด่น

นักวิจัยอาจใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดระบบข้อมูล อาทิ การแบ่งประเด็นข้อมูลที่จดบันทึกออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่หนึ่งได้แก่ ข้อมูลที่ได้รับการสังเกต หรือสัมภาษณ์ และส่วนที่สองได้แก่ ข้อสรุปที่ได้รับจากข้อมูลดังกล่าว

โดยกระบวนการจัดระบบข้อมูลในลักษณะดังกล่าว สามารถทำควบคู่ไปกับการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เลย หรือภายหลังจากการสังเกต หรือการสัมภาษณ์ในแต่ละวันสิ้นสุดลง นอกจากนั้นนักวิจัยยังอาจนำข้อสรุปดังกล่าวมาใช้ในการสังเกต หรือสัมภาษณ์ครั้งต่อไป

ข้อดีของการจัดระบบข้อมูลดังกล่าว ได้แก่ การช่วยนักวิจัยแยกแยะประเด็นต่าง ๆ ให้ชัดเจน และการช่วยทบทวนความถูกต้อง และความแม่นยำของข้อมูล ตลอดจนการช่วยคลี่คลายข้อมูลที่ขัดแย้งกันได้ทันท่วงที

2. การดำเนินการวิเคราะห์ ตีความ และเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

โดยนักวิจัยจะนำข้อมูลที่ได้แยกแยะ หรือจัดประเภทแล้วมาวิเคราะห์ โดยดำเนินการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างประเภทกัน แต่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกัน

3. การเขียนข้อสรุป หรือข้อสันนิษฐานที่ค้นพบ

โดยนักวิจัยจะบันทึกข้อสรุปหรือข้อสันนิษฐานที่เกี่ยวกับการสื่อสารในบริบทดังกล่าว โดยข้อสรุปหรือข้อสันนิษฐานดังกล่าวจำเป็นต้องมีความเชื่อมโยงโดยตรง ผูกติดหรือสะท้อนข้อมูลดิบต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมไว้

4. การเชื่อมโยงข้อสรุปกับตัวอย่าง หรือหลักฐาน

โดยนักวิจัยจะกลับไปทบทวนข้อมูลดิบอีกครั้ง เพื่อหยิบยกตัวอย่าง หรือหลักฐานต่าง ๆ ที่ได้รับการสัมภาษณ์ การสังเกต ฯลฯ มาใช้ในการสนับสนุนข้อสรุปหรือข้อสันนิษฐานที่ค้นพบ

5. การตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูล

นักวิจัยอาจดำเนินการตรวจสอบข้อมูลไปพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือภายหลังที่การวิเคราะห์ข้อมูลสิ้นสุดลง ทั้งนี้เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน ถูกต้อง และแม่นยำสูงสุด โดยนักวิจัยอาจใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูล อาทิ

- การสอบถามบุคคลผู้รู้หลาย ๆ คร โดยใช้คำถามเดิม หรือถามในประเด็นเดิม
- การนำคำตอบที่ได้รับจากบุคคลหนึ่งไปถ่ายทอดให้บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องฟัง และขอความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว
- การเปรียบเทียบข้อมูลประเด็นเดียวกัน ที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ และการสังเกต

สรุปท้ายบทที่ 7

การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งของการวิจัยทางนิเทศศาสตร์ ประเภทของข้อมูล ที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยนั้นมีหลายวิธี ทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ สำหรับข้อมูลทุติยภูมิสิ่งที่ผู้วิจัยพึงกระทำคือ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ทำการศึกษาและวิจัย และศึกษาความน่าเชื่อถือ และความถูกต้องของข้อมูลก่อนที่จะนำไปใช้ศึกษาและวิเคราะห์ต่อไป ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิอาจทำได้หลายวิธี นับแต่การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์เจาะลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต ตลอดจนถึงการทดลองแบบสมบูรณ์หรือแบบกึ่งทดลอง ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียหรือข้อจำกัดแตกต่างกันไป

การเก็บข้อมูลในการวิจัยทางนิเทศศาสตร์ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นลักษณะของการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ 6 ขั้นตอน คือ (1) กำหนดตัวแปรที่ต้องศึกษา (2) กำหนดข้อมูลและตัวชี้วัด (3) กำหนดแหล่งข้อมูล (4) เลือกวิธีรวบรวมข้อมูล (5) นำเครื่องมือรวบรวมข้อมูลทดลองใช้ และ (6) ออกรวบรวมข้อมูลจริง

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นกระบวนการแปลงค่าข้อมูลดิบให้อยู่ในรูปของผลลัพท์ และนำผลลัพท์ดังกล่าวมาตีความ เพื่อหาข้อสรุปหรือคำตอบตามความเป็นจริงและสอดคล้องกับโจทย์การวิจัยที่ตั้งไว้ ตลอดจนนำข้อสรุปที่ค้นพบมาใช้ในการอภิปราย เปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม หรือข้อสันนิษฐานเดิม ๆ ที่เคยมีค้นคว้าและนำเสนอต่อสาธารณชน และชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติหรือพัฒนาทฤษฎีให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ในการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยจะใช้ระเบียบวิธีทางสถิติมาจัดการกระทำกับข้อมูล เรียกว่าการวิเคราะห์ข้อมูล โดยในการเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ต้องพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัย สมมติฐาน วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คุณลักษณะของข้อมูล ระดับการวัดข้อมูลตลอดจนเจตนาในการแสดงผลการวิเคราะห์ ซึ่งเมื่อทราบข้อมูลรายละเอียดดังกล่าวแล้ว จึงเลือกสถิติมาใช้จัดการกระทำกับข้อมูล เพื่อนำค่าการวิเคราะห์มาแสดง ส่วนในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ มักจะเป็นกระบวนการเชิงอุปนัยที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กับการที่นักวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล และการตรวจสอบความแม่นยำของข้อมูล

คำถามท้ายบทที่ 7

1. การเก็บข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง
2. นักวิจัยต้องคำนึงถึงในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีหลักในการรวมรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างไรบ้าง
3. การเลือกใช้สถิติชนิดใด ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องพิจารณาถึงอะไรบ้าง และแต่ละอย่างมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
4. สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยนั้นมีกี่ประเภท และแต่ละประเภทแตกต่างกันอย่างไร
5. จงอธิบายความแตกต่างของการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เชิงปริมาณและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

กิจกรรมท้ายบทที่ 7

1. ให้นักศึกษาทำตาราง 4 ตาราง แสดงมาตรการวัดระดับ นามบัญญัติ เรียงอันดับ อัตรภาค และอัตราส่วน แล้วรวบรวมข้อมูลตัวแปรคุณลักษณะที่วัดได้ตาม มาตรวัด ใส่ลงในตารางให้ถูกต้อง

2. ให้นักศึกษาอ่านหนังสือ การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย เขียนโดย ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ ทำความเข้าใจลักษณะและประเภทการวิจัย กับสถิติที่เลือกใช้

3. อ่านรายวิจัยเชิงปริมาณ ที่หาได้ในห้องสมุด ศึกษาการใช้สถิติในการวิเคราะห์ผล การแปรผล และการเสนอผลการวิเคราะห์ ในงานวิจัยนั้นอย่างเข้าใจ ให้ ศึกษาหลายๆงานวิจัย

รายการอ้างอิง

ปาริชาต สถาปิตานนท์ (2550) **ระเบียบวิธีวิจัยการสื่อสาร.** พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพศาล หวังพานิช (2531) **วิธีการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิเชียร เกตุสิงห์ (2541) **สถิติวิเคราะห์สาหรับการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สมเดช รุ่งศรีสวัสด์. (2558) **วิจัยนิเทศศาสตร์.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

สุรพงษ์ โสธนะเสถียร. (2549) **หลักและทฤษฎีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544) **สถิติสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้า.

สุบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2544) **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: บีบี พับลิชชิ่ง.