

รศ.ดร.นัทนิชา โชติพิทยานนท์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต



วิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัย ทางด้าน รัฐประศาสนศาสตร์



บทที่ 11

การเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล



- หมายถึง กระบวนการดำเนินงานภาคสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ และการจัดระบบข้อมูลที่ได้ให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติหรือการตีความเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ
- เป็นขั้นตอน “หลังการสร้างเครื่องมือ” และ “ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล”
- มีเป้าหมายเพื่อให้ข้อมูลที่เก็บได้ ครบถ้วน ถูกต้อง และอยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน

ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

1. การเตรียมการเก็บข้อมูล

ก่อนลงมือเก็บข้อมูลจริง นักวิจัยต้องดำเนินการดังนี้

- ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ (เช่น แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์)
- วางแผนพื้นที่ ระยะเวลา และวิธีการเก็บข้อมูล
- อบรมผู้ช่วยเก็บข้อมูลให้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการอย่างถูกต้อง
- เตรียมเอกสารประกอบ เช่น หนังสือขออนุญาต แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล และแบบตรวจสอบความครบถ้วน

- ตัวอย่าง: ก่อนเก็บข้อมูลความพึงพอใจของประชาชน นักวิจัยควรติดต่อเทศบาล ขออนุญาตเก็บข้อมูล และนัดหมายวันลงพื้นที่ล่วงหน้า



ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

เป็นการนำเครื่องมือวิจัยไปใช้จริงในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามแผนที่กำหนดไว้ สิ่งสำคัญคือ

- ปฏิบัติตามขั้นตอนที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกครั้ง
- ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยแก่ผู้ให้ข้อมูลอย่างเหมาะสม
- รักษาความเป็นกลาง ไม่ชี้นำคำตอบ
- ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถามหรือบันทึกข้อมูลก่อนออกจากพื้นที่
 - ตัวอย่าง: นักวิจัยใช้แบบสอบถาม 400 ชุด แจกในพื้นที่เทศบาล โดยตรวจนับและตรวจสอบก่อนส่งคืนทุกครั้ง



ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

3. การตรวจสอบและทำความสะอาดข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลกลับมาแล้ว ต้องตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ โดยดำเนินการดังนี้

- ตรวจสอบ ความครบถ้วน (Completeness) ว่าผู้ตอบตอบครบทุกข้อหรือไม่
- ตรวจสอบ ความถูกต้อง (Accuracy) ว่ามีการกรอกผิดหรือข้ามข้อหรือไม่
- ตรวจสอบ ความสอดคล้อง (Consistency) ของคำตอบ เช่น คำตอบที่ขัดแย้งกัน
- แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด (ถ้ามี) หรือคัดออกหากไม่สามารถแก้ไขได้
 - ตัวอย่าง: หากพบแบบสอบถามที่ตอบไม่ครบมากกว่า 30% ของข้อทั้งหมด ควรตัดแบบสอบถามชุดนั้นออกจากการวิเคราะห์



ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

4. การเข้ารหัสข้อมูล

เป็นการแปลงข้อมูลจากแบบสอบถามให้อยู่ในรูปของตัวเลข เพื่อความสะดวกในการบันทึกและวิเคราะห์ทางสถิติ

- พิจารณาการให้รหัสข้อมูลจากข้อคำถาม และคำตอบในแต่ละข้อของคำถามให้ครบถ้วนทั้งหมด
- ตัวอย่าง
 - เพศ: ชาย = 1, หญิง = 2
 - การศึกษา: ต่ำกว่าปริญญาตรี = 1, ปริญญาตรี = 2, สูงกว่าปริญญาตรี = 3
 - ระดับความคิดเห็น: เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5, เห็นด้วย = 4, ไม่แน่ใจ = 3, ไม่เห็นด้วย = 2, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1



ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

5. การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

นำข้อมูลที่เข้ารหัสแล้วบันทึกลงในโปรแกรมวิเคราะห์ เช่น SPSS หรือ Excel จากนั้นจัดเก็บข้อมูลอย่างปลอดภัย พร้อมทั้งชื่อไฟล์และระบบรหัสให้ตรวจสอบได้ง่าย

- ควรมีการ “สำรองข้อมูล (Backup)” เพื่อป้องกันการสูญหาย เช่น การบันทึกไว้ใน Cloud หรือ External Drive



ขั้นตอนหลักของการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

6. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหลังบันทึก

ตรวจสอบอีกครั้งหลังบันทึกข้อมูลเสร็จ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดจากการพิมพ์หรือการเข้ารหัส อาจใช้การตรวจสอบแบบสุ่มบางส่วน (Random Check) หรือเปรียบเทียบกับต้นฉบับ

7. การสรุปและเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์

หลังจากข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์แล้ว

- แยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ตามตัวแปร
- คำนวณค่าพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือความถี่
- เตรียมไฟล์ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ



สรุปภาพรวมของกระบวนการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูล

ขั้นตอน	รายละเอียดสำคัญ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
1	เตรียมการเก็บข้อมูล	แผนงานและเครื่องมือพร้อมใช้
2	เก็บข้อมูลภาคสนาม	ได้ข้อมูลจริงจากกลุ่มเป้าหมาย
3	ตรวจสอบ/ทำความสะอาดข้อมูล	ข้อมูลครบ ถูกต้อง
4	เข้ารหัสข้อมูล	ข้อมูลพร้อมบันทึก
5	บันทึกและจัดเก็บข้อมูล	ข้อมูลอยู่ในระบบพร้อมใช้งาน
6	ตรวจสอบหลังบันทึก	ป้องกันข้อผิดพลาดซ้ำซ้อน
7	เตรียมข้อมูลวิเคราะห์	ข้อมูลพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อควรระวังในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- อย่าเก็บข้อมูลก่อนนิยามปัญหาวิจัยชัดเจน เพราะอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ครอบคลุมหรือไม่ตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษา
- วางแผนและฝึกฝนการเก็บข้อมูลล่วงหน้า เพื่อให้เกิดความชำนาญ รอบคอบ ลดข้อผิดพลาด และเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน
- ชี้แจงวัตถุประสงค์แก่ผู้ตอบอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความเข้าใจตรงกันและให้ผู้ตอบตอบตามแบบฟอร์มอย่างถูกต้อง
- ขจัดอคติของผู้เก็บข้อมูล ต้องเป็นกลาง ไม่ชี้นำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ยุติธรรมและสะท้อนความจริง
- ป้องกันการเก็บข้อมูลซ้ำหรือข้ามหน่วยตัวอย่าง ต้องตรวจสอบรายชื่อและขอบเขตกลุ่มตัวอย่างให้ชัดเจนก่อนเก็บข้อมูล
- ใช้วิธีการสุ่มที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง
- กำหนดหมายเลขแบบสอบถามแต่ละฉบับ เพื่อความสะดวกในการติดตาม ตรวจสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาดหากพบปัญหา

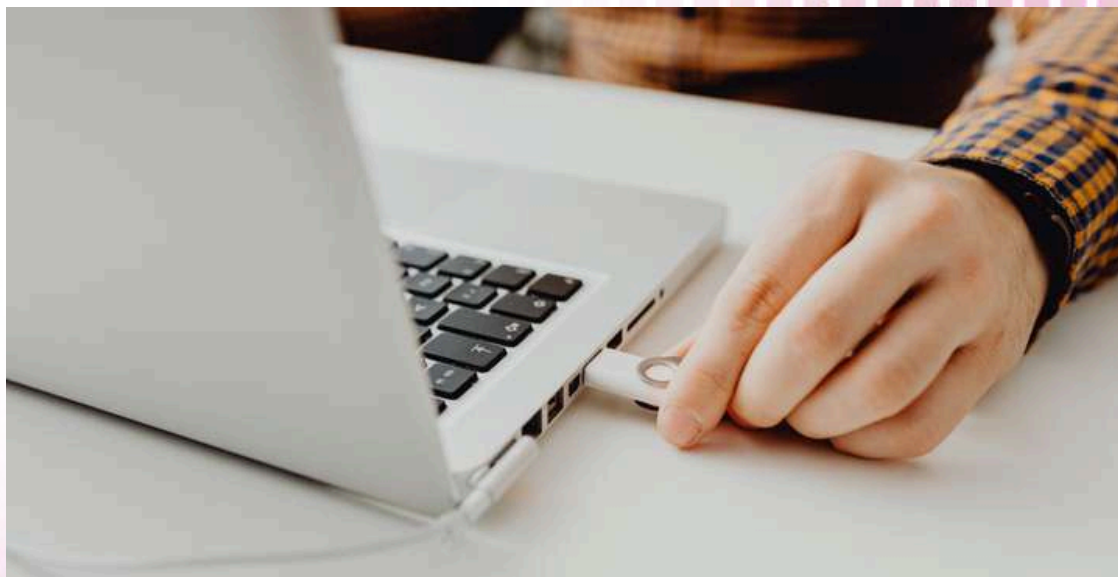


สถิติวิจัย (STATISTIC)

หมายถึง เครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการรวบรวม วิเคราะห์ แปลผล และสรุปข้อมูล เพื่อให้สามารถอธิบายลักษณะของข้อมูลหรือนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

ในงานวิจัย สถิติถูกใช้เพื่อ

- สรุปข้อมูลจำนวนมากให้อยู่ในรูปที่เข้าใจง่าย
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือความแตกต่างของตัวแปร
- ทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ในงานวิจัย



ประเภทของสถิติในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

- เป็นสถิติที่ใช้ในการ “อธิบาย” หรือ “สรุป” ข้อมูลที่รวบรวมมา โดยไม่ต้องการสรุปอ้างอิงถึงประชากร
- ช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูล เช่น แนวโน้ม การกระจาย และลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- หน้าหลัก: คือ สรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปที่เข้าใจง่าย เช่น ตัวเลข ตาราง หรือกราฟ

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

- เป็นสถิติที่ใช้ในการ สรุป อ้างอิง หรือคาดการณ์จากกลุ่มตัวอย่างไปยังประชากร
- โดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสัมพันธ์ หรือผลของตัวแปร
- หน้าหลัก คือ ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน หรือการตัดสินใจทางสถิติ

ตัวอย่างประเภทสถิติเชิงพรรณนา

ประเภท	ตัวอย่าง	หน้าที่
1. ค่าความถี่ (Frequency)	จำนวนนับ ร้อยละ	แสดงจำนวนหรือสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละหมวด
2. ค่ากลาง (Measures of Central Tendency)	ค่าเฉลี่ย (Mean), มัธยฐาน (Median), ฐานนิยม (Mode)	บ่งบอกแนวโน้มของข้อมูล
3. การกระจายของข้อมูล (Measures of Dispersion)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), พิสัย (Range), ความแปรปรวน (Variance)	แสดงความแตกต่างหรือการกระจายของข้อมูล
4. การนำเสนอข้อมูล (Data Presentation)	ตารางสรุป, กราฟแท่ง, ฮิสโตแกรม, พายชาร์ต	แสดงข้อมูลให้เห็นภาพรวมอย่างชัดเจน

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 400 คน พบว่า

- เพศหญิง 60% เพศชาย 40%
- ค่าเฉลี่ยอายุ = 35.7 ปี
- ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 8.4

ตัวอย่างประเภทสถิติเชิงอนุมาน

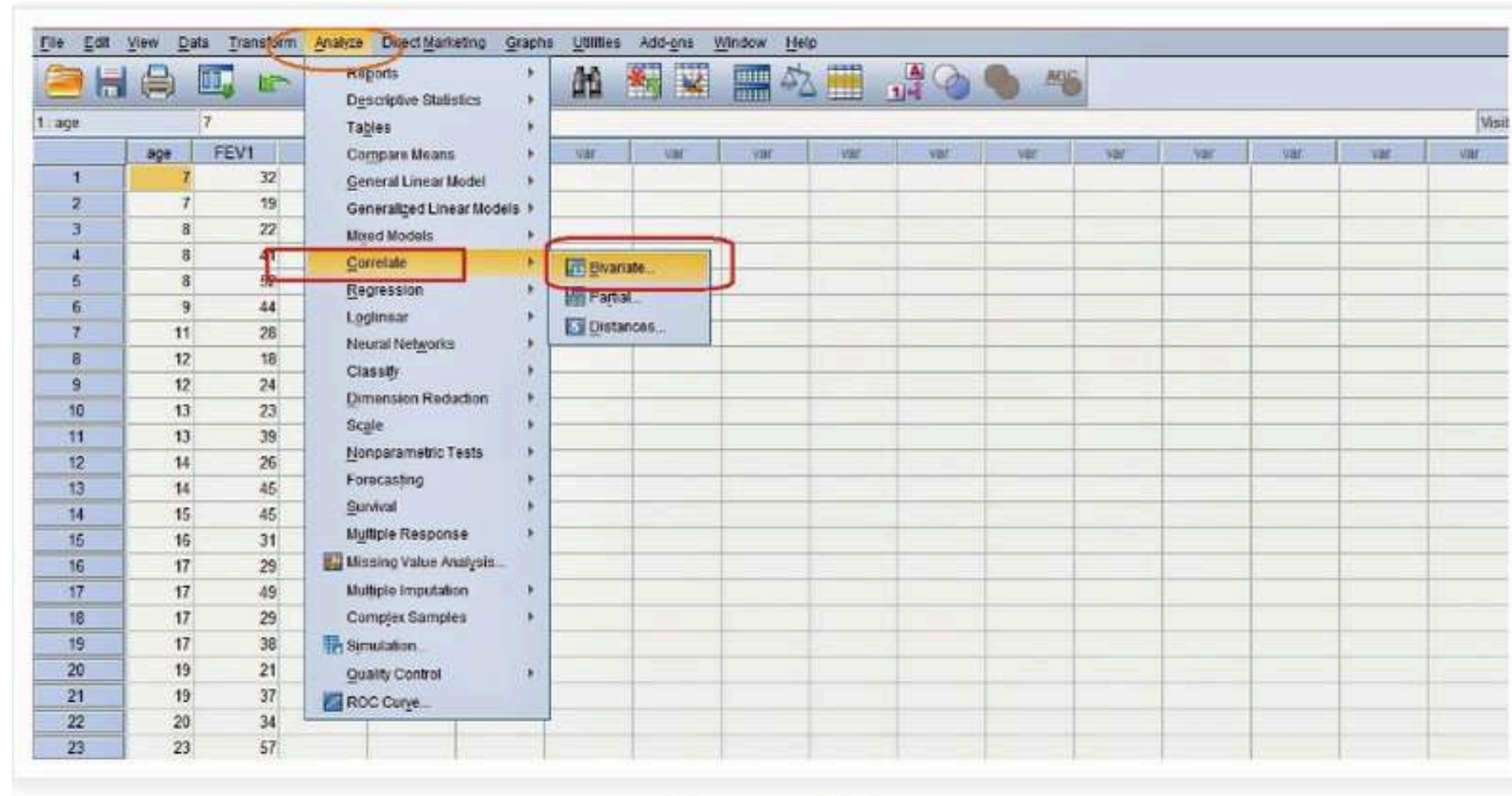
ประเภท	ตัวอย่าง	วัตถุประสงค์
1. การทดสอบความแตกต่าง (Test of Difference)	t-test, ANOVA (Analysis of Variance), MANOVA	ตรวจสอบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันหรือไม่
2. การทดสอบความสัมพันธ์ (Test of Relationship)	Pearson's r, Spearman's rho, Chi-square	ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
3. การพยากรณ์หรือวิเคราะห์อิทธิพล (Prediction/Regression)	Simple/Multiple Regression, Logistic Regression	วิเคราะห์ผลของตัวแปรอิสระที่มีต่อ ตัวแปรตาม
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)	Exploratory/Confirmatory Factor Analysis (EFA/CFA)	ใช้วิเคราะห์โครงสร้างของตัวแปร
5. การวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้าง (SEM: Structural Equation Modeling)	LISREL, AMOS, PLS-SEM	ใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและโมเดลทางทฤษฎี

ตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 400 คน

- ใช้ T-TEST เพื่อเปรียบเทียบ “ความพึงพอใจ” ระหว่าง ชายและหญิง
- ใช้ PEARSON'S R เพื่อวัด “ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับประสิทธิภาพในการทำงาน”
- ใช้ REGRESSION ANALYSIS เพื่อทำนาย “ผลการปฏิบัติงานจากภาวะผู้นำ”

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ด้วย SPSS

สหสัมพันธ์ (Correlation) คือ การวัด “ความสัมพันธ์เชิงเส้น” ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณสองตัว ว่ามีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันหรือตรงข้ามกันเพียงใด

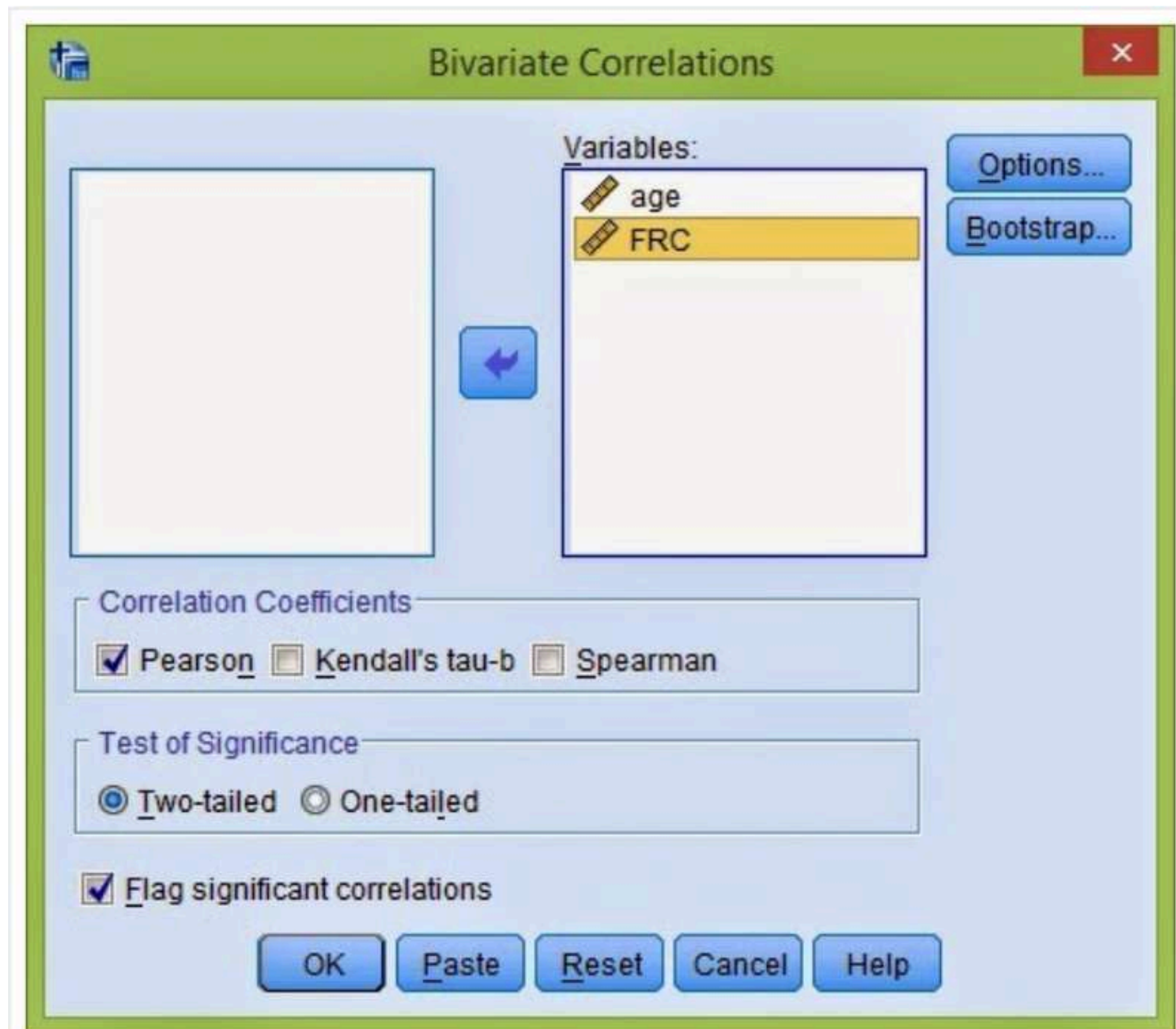


ขั้นตอนที่ 1

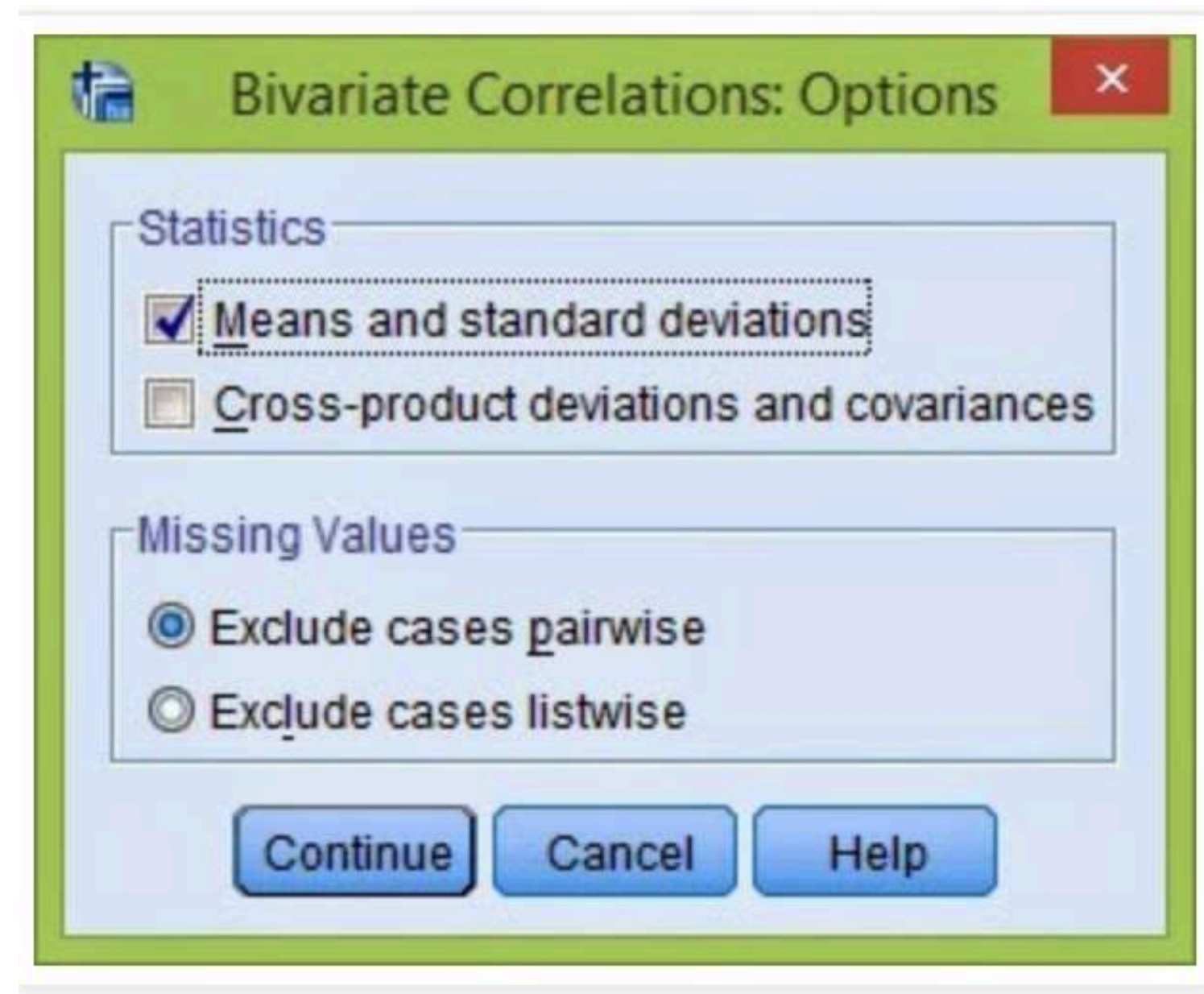
ยกตัวอย่าง

- เมื่อนักวิจัยต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ (age) กับประสิทธิภาพในการทำงาน (FRC)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ด้วย SPSS



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ด้วย SPSS

```
CORRELATIONS
/VARIABLES=age FRC
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
age	14.48	5.059	25
FRC	155.40	43.719	25

Correlations

		age	FRC
age	Pearson Correlation	1	-.639**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	25	25
FRC	Pearson Correlation	-.639**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	25	25

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

- จากการวิเคราะห์ พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงาน (FRC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.64$, $P\text{-value} = 0.001$) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในทิศทางตรงข้ามหรือแปรผกผันกัน
- โดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง $+1$
 - $r = +1$: สัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ในทิศทางเดียวกัน (เพิ่ม-เพิ่ม)
 - $r = -1$: สัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ในทิศทางตรงข้าม (เพิ่ม-ลด)
 - $r = 0$: ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปร

การตีความผลการวิเคราะห์

- **ค่าความสัมพันธ์** ($r = -0.64$) แสดงถึง “ความสัมพันธ์เชิงเส้นในทิศทางตรงข้าม” (Negative Correlation) หมายความว่า เมื่อ อายุเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานมีแนวโน้มลดลง และระดับความสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ “ปานกลางถึงค่อนข้างสูง”
- **ค่านัยสำคัญทางสถิติ** ($p\text{-value} = 0.001$) เนื่องจาก $p < 0.05$ แสดงว่าความสัมพันธ์ที่พบนี้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ได้เกิดจากความบังเอิญทางสถิติ
- **การสรุปผลเชิงความหมาย** ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า “อายุของบุคลากรมีความสัมพันธ์ทางลบกับประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ” หรือกล่าวได้ว่า “เมื่ออายุของบุคลากรเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานมีแนวโน้มลดลง” ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยด้านร่างกาย พลังงานการทำงาน หรือความพร้อมในการปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ลดลงตามอายุ

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ด้วย SPSS



```
CORRELATIONS
/VARIABLES=age FRC
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

[DataSet0]

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
age	14.48	5.059	25
FRC	155.40	43.719	25

Correlations

		age	FRC
age	Pearson Correlation	1	-.639**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	25	25
FRC	Pearson Correlation	-.639**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	25	25

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

สรุปเชิงสถิติ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ทิศทางความสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์	ค่า p	สรุปทางสถิติ
อายุ กับ ประสิทธิภาพการทำงาน	-0.64	ตรงข้าม (Negative)	ปานกลางค่อนข้างสูง	0.001	มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า

- การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (PEARSON'S R) ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรสองตัวที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ
- ผลที่ได้ (R = -0.64, P = 0.001) แสดงว่า อายุและประสิทธิภาพในการทำงานมีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานมีแนวโน้มลดลงในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์ข้อมูล

- พิจารณาวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจน เพื่อให้เข้าใจประเด็นปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์
- วิเคราะห์แต่ละประเด็นว่าต้องการข้อมูลประเภทใด และควรใช้สถิติใดในการตอบคำถามวิจัย
- ตรวจสอบความเหมาะสมของสถิติกับลักษณะข้อมูลก่อนนำมาวิเคราะห์
- จัดหมวดหมู่และจำแนกข้อมูลตามประเด็นปัญหาที่ศึกษา
- คำนวณค่าสถิติให้ตรงกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย
- แปลความหมายของข้อมูลเป็นระยะ เพื่อให้เข้าใจแนวโน้มก่อนสรุปผล
- ออกแบบตารางหรือกราฟให้กระชับ ชัดเจน และสื่อสารข้อมูลได้ตรงประเด็น
- หากนำเสนอด้วยกราฟ ควรเลือกแบบที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และสะท้อนสาระสำคัญของข้อมูลได้ชัดเจน



การตีความหมายข้อมูล

- หมายถึง กระบวนการที่ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ ไม่ว่าจะเป็ ข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ เพื่อมาทำความเข้าใจ แผลผล และเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐาน หรือกรอบแนวคิดของการวิจัย
- เพื่ออธิบาย “สิ่งที่ข้อมูลต้องการบอก” และ “เหตุผลที่อยู่เบื้องหลังตัวเลข หรือคำตอบเหล่านั้น”
- การตีความข้อมูลคือการเปลี่ยน “ผลการวิเคราะห์” ให้กลายเป็น “ความหมายเชิงวิชาการ” ที่ตอบโจทย์การวิจัยได้อย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ
- การตีความหมายข้อมูลเป็นกระบวนการเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ให้กลายเป็น “ความรู้เชิงเหตุผล” โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐาน ทฤษฎี และบริบทของการวิจัย
- เพื่อให้สามารถสรุปผลได้อย่าง ถูกต้อง สมเหตุสมผล และนำไปใช้ประโยชน์ ได้จริง



ขั้นตอนในการตีความหมายข้อมูล

1. เชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับวัตถุประสงค์และสมมติฐาน

- ผู้วิจัยต้องทบทวนว่าผลที่ได้ตอบคำถามวิจัยได้ครบถ้วนหรือไม่ และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่
- ตัวอย่าง
 - ผลการวิเคราะห์พบว่า “ภาวะผู้นำมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน” ต้องตีความว่า ภาวะผู้นำที่ดีส่งผลให้บุคลากรมีแรงจูงใจและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามทฤษฎีแรงจูงใจของ Herzberg

2. พิจารณาค่าทางสถิติในเชิงความหมาย

- ไม่เพียงระบุว่า “มีนัยสำคัญทางสถิติ” แต่ควรอธิบายเชิงเหตุผลด้วยว่า “เพราะอะไร” หรือ “อย่างไร” ความสัมพันธ์หรือความแตกต่างนั้นจึงเกิดขึ้น
- ตัวอย่าง
 - ค่า $r = -0.64$ หมายถึงอายุที่เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับประสิทธิภาพที่ลดลง → อาจเกิดจากความเหนื่อยล้า หรือการปรับตัวต่อเทคโนโลยีใหม่ที่ลดลง

3. เปรียบเทียบกับงานวิจัยหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- การตีความที่ดีควรเชื่อมโยงผลการวิจัยกับแนวคิดหรือผลการศึกษาที่ผ่านมา เพื่อยืนยันหรืออธิบายความแตกต่างอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ
- ตัวอย่าง
 - ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins (2020) ที่ระบุว่า “แรงจูงใจและภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบุคลากร”



ขั้นตอนในการตีความหมายข้อมูล

4. พิจารณาปัจจัยแวดล้อมและข้อจำกัดของข้อมูล

- ผลการวิจัยอาจได้รับอิทธิพลจากบริบท เช่น ลักษณะองค์กร วัฒนธรรม หรือสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ
- ผู้วิจัยควรตีความโดยคำนึงถึงบริบทเหล่านี้ เพื่อป้องกันการสรุปที่เกินจริง

5. สรุปความหมายในเชิงนโยบายหรือการประยุกต์ใช้

- หลังตีความผลในเชิงวิชาการแล้ว ควรเชื่อมโยงผลการวิจัยสู่แนวทางปฏิบัติหรือนโยบาย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารจัดการจริง
- ตัวอย่าง
 - จากผลการวิจัยเรื่อง “แรงจูงใจของข้าราชการ” → อาจเสนอให้หน่วยงานปรับระบบรางวัลหรือการประเมินผลให้สอดคล้องกับแรงจูงใจเชิงจิตใจมากขึ้น

ตัวอย่างการตีความผลเชิงสถิติ

ผลการวิเคราะห์	การตีความหมายข้อมูล
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ = 4.35 (ระดับมาก)	แสดงว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการของเทศบาลอยู่ในระดับสูง ซึ่งสะท้อนประสิทธิภาพของระบบบริการภาครัฐ
$r = 0.72, p < 0.01$	มีความสัมพันธ์ทางบวกสูงอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าการสื่อสารภายในที่ดีส่งผลให้การทำงานร่วมกันของบุคลากรมีประสิทธิภาพ
$t = 2.87, p = 0.004$	กลุ่มที่ได้รับการอบรมมีผลการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้อบรมอย่างมีนัยสำคัญ → การอบรมมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานจริง



การอภิปรายผลการวิจัย

- หมายถึง กระบวนการที่ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาพิจารณา “อธิบายเหตุผล” ว่าทำไมจึงเกิดผลลัพธ์เช่นนั้น
- โดยเชื่อมโยงกับ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และบริบทของการศึกษา
- เพื่อให้เข้าใจความหมายของผลการวิจัยอย่างลึกซึ้งและครบถ้วน
- เป็นการตีความเชิงอธิบาย ที่ก้าวไปไกลกว่าการรายงานตัวเลขหรือผลสถิติ
- โดยเน้น เหตุ-ผล และ ความเชื่อมโยงเชิงแนวคิด เพื่อยืนยันหรือโต้แย้งผลที่พบในงานวิจัย



จุดมุ่งหมายของการอภิปรายผล

- อธิบายเหตุผลของผลที่เกิดขึ้น ทำไมผลการวิจัยจึงเป็นเช่นนั้น
- เปรียบเทียบกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไร
- ตีความผลในบริบทของการวิจัย เชื่อมโยงกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง องค์กร หรือพื้นที่ศึกษา
- ชี้ให้เห็นคุณค่าทางวิชาการและการประยุกต์ใช้ ผลการวิจัย สะท้อนแนวคิดหรือแนวทางปฏิบัติอย่างไร
- เสนอแนะแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต เพื่อขยายหรือปรับปรุงการศึกษาในประเด็นที่เกี่ยวข้อง



หลักการอภิปรายผลที่ดี

- **อ้างอิงผลการวิเคราะห์อย่างชัดเจน** ต้องเริ่มต้นด้วยการระบุผลลัพธ์สำคัญก่อน
 - เช่น “จากผลการวิเคราะห์พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01”
- **อธิบายเหตุผลเชิงตรรกะและทฤษฎี**
 - เช่น “เนื่องจากผู้นำที่มีภาวะผู้นำเชิงเปลี่ยนแปลงมักสร้างแรงจูงใจและแรงบันดาลใจให้กับผู้ตาม ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น (Bass, 1990)”
- **เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**
 - เช่น “ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิระ หงส์ลดาธมภ์ (2562) ที่พบว่า ภาวะผู้นำส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพองค์กร”



หลักการอภิปรายผลที่ดี

- **อภิปรายในกรณีผลไม่ตรงสมมติฐาน** ให้พิจารณาปัจจัยแทรกซ้อน
 - เช่น บริบทองค์กร ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง หรือช่วงเวลาการเก็บข้อมูลเพื่ออธิบายอย่างมีเหตุผล ไม่ใช่เพียงระบุว่า “ไม่สอดคล้อง” เท่านั้น
- **เชื่อมโยงผลกับการประยุกต์ใช้จริง**
 - เช่น “องค์กรควรส่งเสริมภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มแรงจูงใจและความผูกพันในการทำงานของบุคลากร”

ตัวอย่างการเขียนอภิปรายผล

- จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในระดับสูง ($r = 0.72, p < .01$) สอดคล้องกับแนวคิดของ Bass (1990) ที่ระบุว่าภาวะผู้นำเชิงเปลี่ยนแปลงช่วยกระตุ้นแรงจูงใจภายในของผู้ตามให้เกิดความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายขององค์กร ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานของ จิระ หงส์ลดาธมภ์ (2562) ซึ่งพบว่า ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และสร้างแรงบันดาลใจให้ทีมงาน จะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานในระดับสูง ดังนั้น องค์กรภาครัฐควรพัฒนาโปรแกรมการอบรมผู้นำเชิงกลยุทธ์ เพื่อยกระดับขีดความสามารถของบุคลากรและเพิ่มประสิทธิภาพองค์กรโดยรวม



โครงสร้างการอภิปรายผล

องค์ประกอบ	คำอธิบาย
1. ผลการวิจัยที่ได้	ระบุผลสำคัญจากการวิเคราะห์
2. การตีความเชิงเหตุผล	อธิบายว่าทำไมจึงได้ผลเช่นนั้น
3. การเชื่อมโยงทฤษฎี/งานวิจัยอื่น	ยืนยันหรือโต้แย้งผลด้วยหลักฐานทางวิชาการ
4. บริบทของงานวิจัย	เชื่อมโยงกับกลุ่มตัวอย่างหรือพื้นที่ศึกษา
5. ข้อเสนอเชิงนโยบายหรือปฏิบัติ	แปลงผลการวิจัยสู่การใช้งานจริง
6. ข้อเสนอแนะต่อการวิจัยในอนาคต	เสนอประเด็นหรือแนวทางที่ควรศึกษาต่อ



ข้อควรคำนึงในการเขียนอภิปรายผล

- **อภิปรายตามวัตถุประสงค์หรือสมมติฐาน** ควรเรียงประเด็นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานของการวิจัย และอยู่ภายในขอบเขตของการศึกษา
- **ยึดหลักเหตุผลและข้อเท็จจริง** ผู้วิจัยต้องไม่ใส่อคติส่วนตัว ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และเหตุผลทางวิชาการเป็นพื้นฐานในการอภิปราย
- **กรณีผลสอดคล้องกับสมมติฐาน** ให้อธิบายโดยเชื่อมโยงกับแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้สร้างกรอบแนวคิด เพื่อยืนยันความถูกต้องของผลที่ได้
- **กรณีผลไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน** ต้องหาคำอธิบายเชิงเหตุผล เช่น ปัจจัยแทรกซ้อน กระบวนการวิจัย หรือความไม่เหมาะสมของตัวแปรกับทฤษฎีที่ใช้



การเขียนอภิปรายผลให้นำอ่าน

การอภิปรายผลที่ดีควรสื่อสารให้เข้าใจง่าย มีลำดับขั้นตอนชัดเจน และครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

- **เลือกอภิปรายเฉพาะประเด็นสำคัญ** ไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงทุกผลการวิจัย แต่ควรเน้นเฉพาะข้อค้นพบที่มีความหมายหรือมีนัยสำคัญต่อวัตถุประสงค์
- **เรียงลำดับการอภิปรายอย่างเป็นระบบ** เริ่มจากผลการวิจัยเชิงปริมาณ แล้วต่อกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเสริมเหตุผลเชิงลึก
- **ใช้เหตุผลเชื่อมโยงและอ้างอิงแหล่งวิชาการ** ควรอธิบายอย่างมีตรรกะ และอ้างอิงผลงานวิชาการอื่นอย่างน้อย 3 แหล่งต่อประเด็น เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ
- **เชื่อมโยงกับทฤษฎีและกรอบแนวคิดการวิจัย** การอภิปรายควรอธิบายข้อค้นพบโดยอิงแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบของการศึกษา



ข้อเสนอแนะของการวิจัย

(Research Recommendations)

- หมายถึง แนวทางที่ผู้วิจัยเสนอเพื่อให้เกิดการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาต่อไปในอนาคต
- โดยอาศัย “ข้อค้นพบ” และ “ข้อจำกัด” ของการวิจัยเป็นพื้นฐานในการเสนอความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
- ข้อเสนอแนะเป็น “สะพานเชื่อม” ระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริง ทั้งในเชิงนโยบาย ปฏิบัติ และวิชาการ

หลักการเขียนข้อเสนอแนะที่ดี

- **ตั้งอยู่บนพื้นฐานของข้อค้นพบจริง** ไม่ควรเสนอโดยไม่มีข้อมูลสนับสนุน
- **มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ** สอดคล้องกับบริบทขององค์กรหรือหน่วยงาน
- **มีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง** ระบุว่าใครควรทำ อะไร และทำอย่างไร
- **ไม่ซ้ำซ้อนกับผลการวิจัย** ควรต่อยอดหรือเสนอแนวทางเพิ่มเติม
- **ใช้ภาษาสุภาพและเชิงสร้างสรรค์** เสนอในลักษณะของ “แนวทางพัฒนา” ไม่ใช่ “การวิพากษ์”



ประเภทของข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงการนำไปใช้

- เป็นข้อเสนอที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติจริง โดยอ้างอิงจากผลการวิจัย มักเสนอให้หน่วยงาน องค์กร หรือผู้บริหารนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนา
- ตัวอย่างเช่น
 - หน่วยงานภาครัฐควรจัดอบรมภาวะผู้นำให้แก่ผู้บริหารระดับกลาง เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากร
 - ควรใช้ผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชนเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการให้บริการให้รวดเร็วและโปร่งใสมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการหรือข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

- เป็นข้อเสนอเพื่อพัฒนาการศึกษาในอนาคต โดยพิจารณาจากข้อจำกัดของการวิจัยเดิม
 - เช่น การขยายขอบเขตตัวแปร กลุ่มตัวอย่าง หรือการใช้ระเบียบวิธีที่ต่างออกไป
- ตัวอย่างเช่น
 - งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของบุคลากร เพื่อเสริมความเข้าใจเชิงลึกมากขึ้น
 - ควรใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods) เพื่อเปรียบเทียบผลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างครบมิติ



ตัวอย่างการเขียนข้อเสนอแนะ

ตัวอย่างที่ 1: เชิงการนำไปใช้

- จากผลการวิจัยที่พบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารมีผลต่อความผูกพันในงานของบุคลากร องค์กรควรจัดโครงการพัฒนาผู้นำเชิงกลยุทธ์ (Strategic Leadership Development) เพื่อสร้างแรงจูงใจและความผูกพันในองค์กรอย่างยั่งยืน

ตัวอย่างที่ 2: เชิงวิชาการ

- งานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยภายในองค์กรเท่านั้น ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตควรขยายไปศึกษาปัจจัยภายนอก เช่น วัฒนธรรมองค์กรและนโยบายรัฐ เพื่อให้เข้าใจภาพรวมมากขึ้น

ตัวอย่างที่ 3: เชิงการวิจัยในอนาคต

- **ขยายขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง** งานวิจัยครั้งนี้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะบุคลากรในองค์กรภาครัฐระดับจังหวัด การวิจัยในอนาคตควรขยายไปยังหน่วยงานภาครัฐระดับชาติ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการบริหารจัดการและพฤติกรรมองค์กรในบริบทที่ต่างกัน
- **เพิ่มตัวแปรหรือตัวแปรแทรกใหม่ในการศึกษา** ควรศึกษาตัวแปรอื่นที่อาจมีอิทธิพล เช่น วัฒนธรรมองค์กร ความพึงพอใจในการทำงาน หรือแรงจูงใจภายใน เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบุคลากรอย่างครอบคลุมมากขึ้น



ตัวอย่างการเขียนข้อเสนอแนะ

ตัวอย่างที่ 3: เชิงการวิจัยในอนาคต (ต่อ)

- **ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่แตกต่าง** งานวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ การศึกษาครั้งต่อไปอาจใช้ระเบียบวิธีเชิงคุณภาพ หรือแบบผสม (Mixed Methods) เพื่อให้เข้าใจปรากฏการณ์เชิงลึกและได้มุมมองที่หลากหลายมากขึ้น
- **ศึกษาในบริบทที่แตกต่างกัน** ควรศึกษาในบริบทขององค์กรภาคเอกชนหรือภาคประชาสังคม เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการบริหารและวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การทำงานในแต่ละภาคส่วน
- **ศึกษาเชิงเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม** ควรทำการเปรียบเทียบระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับเอกชน หรือระหว่างภูมิภาค เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างด้านภาวะผู้นำ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หรือประสิทธิภาพการทำงาน
- **ปรับปรุงเครื่องมือวิจัย** ควรพัฒนาแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ให้มีความละเอียดและครอบคลุมมิติของตัวแปรมากขึ้น รวมทั้งควรทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) และความตรง (Validity) ในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย
- **ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ** การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้เทคนิคทางสถิติขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) เพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรตามกรอบแนวคิดทางทฤษฎี



ข้อควรระมัดระวังในการให้ข้อเสนอแนะ

- **ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของผลการวิจัยจริง** ข้อเสนอแนะควรมาจาก “ข้อค้นพบที่พิสูจน์แล้ว” ไม่ใช่ความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย เพื่อให้มีน้ำหนักทางวิชาการและสอดคล้องกับหลักฐานเชิงประจักษ์
- **ไม่ควรเสนอเกินขอบเขตของการวิจัย** ควรยึดอยู่ในกรอบตัวแปร วัตถุประสงค์ และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา การเสนอแนวทางที่อยู่นอกเหนือขอบเขตอาจทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน
- **หลีกเลี่ยงข้อเสนอแนะที่เป็นไปไม่ได้ในทางปฏิบัติ** ข้อเสนอแนะควรมีความเป็นไปได้จริงในเชิงนโยบายหรือเชิงบริหาร และสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานหรือกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา
- **ใช้ภาษาที่สุภาพและเชิงสร้างสรรค์** หลีกเลี่ยงถ้อยคำที่ตำหนิหรือกล่าวโทษหน่วยงาน แต่ควรเสนอแนวทาง “เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง” อย่างเป็นกลางและสร้างสรรค์



ข้อควรระมัดระวังในการให้ข้อเสนอแนะ

- **ไม่ควรคัดลอกข้อความจากส่วนอื่นของรายงาน** ข้อเสนอแนะควรเขียนขึ้นใหม่โดยอ้างอิงจากการวิเคราะห์และอภิปรายผล เพื่อสะท้อนการคิดเชิงวิเคราะห์ของผู้วิจัยเอง
- **ควรแยกข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติออกจากข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ** เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่า ข้อเสนอใดใช้ได้กับ “การบริหารจริง” และ ข้อเสนอใดมุ่งสู่ “การวิจัยต่อยอดทางวิชาการ”
- **หลีกเลี่ยงการใช้ถ้อยคำกว้างเกินไป** ข้อเสนอแนะที่ดีควร “เฉพาะเจาะจง” ระบุว่า ใครควรทำอะไร ทำอย่างไร และทำเพื่ออะไร เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง



สรุป

การได้มาซึ่งข้อมูล ผู้วิจัยจะต้องทำความเข้าใจกับในประเด็นของวัตถุประสงค์ของการวิจัยและประชากรที่เป็นเป้าหมาย เพื่อจะได้สร้างเครื่องมือการเก็บข้อมูลที่ตรงประเด็นและเหมาะสมกับประชากรเป้าหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก ผู้วิจัยจะต้องมั่นใจว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งข้อมูลใหม่และข้อมูลที่รวบรวมจากข้อมูลที่มีอยู่แล้วสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมติฐานสอดคล้องกับวิธีการวิเคราะห์ที่จะใช้ และการรายงานผลที่จะต้องทำในขั้นสุดท้าย



Thank You

