

รศ.ดร.นัทนิตา โชติพิทยานนท์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางด้าน รัฐประศาสนศาสตร์

บทที่ 7



ตัวแปรในการวิจัย (Variables)

- หมายถึง คุณลักษณะของสิ่งที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา ซึ่งมีค่าแปรเปลี่ยนแตกต่างกันไปตามแต่ละหน่วยของสิ่งนั้นๆ โดยค่าการวัดที่ได้หรือลักษณะของสิ่งเหล่านั้นจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิจัย
- หมายถึง สิ่งที่สามารถ “เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างกันได้” เช่น พฤติกรรม ความคิดเห็น เพศ อายุ รายได้ หรือระดับความพึงพอใจ ใช้เพื่อวัด วิเคราะห์ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ต่าง ๆ



ความสำคัญของตัวแปร

- ตัวแปร เป็นสิ่งเชื่อมโยงระหว่างแนวคิด ทฤษฎี และการวัดผลจริง
- ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถแปลงแนวคิดเชิงนามธรรมให้วัดและสังเกตได้จริง
- เชื่อมโยงระหว่าง ตัวแปร – สมมติฐาน – การเก็บข้อมูล – การวิเคราะห์ผล
- ใช้เป็นพื้นฐานในการเลือกสถิติที่เหมาะสม ตามระดับการวัดผลของข้อมูล
- ทำให้การทดสอบสมมติฐานมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และตีความได้อย่างเป็นระบบ
- ตัวแปรทำหน้าที่เชื่อมโยงทฤษฎีกับข้อมูลจริง เพื่อให้การวัด วิเคราะห์ และทดสอบสมมติฐานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีความหมายทางวิชาการ



การนิยามตัวแปร

- การนิยามตัวแปร คือ การให้ความหมายที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่ออธิบายว่าตัวแปรนั้นหมายถึงอะไร มีลักษณะอย่างไร และสามารถวัดได้อย่างไร

ลักษณะของการนิยามตัวแปร

- **นิยามเชิงแนวคิด** (Conceptual Definition) อธิบายความหมายทั่วไปหรือองค์ประกอบของตัวแปร
 - เช่น เพศ หมายถึง ลักษณะทางกายภาพของบุคคล แบ่งเป็นชายและหญิง
- **นิยามเชิงปฏิบัติการ** (Operational Definition) อธิบายวิธีการวัดหรือสังเกตตัวแปรในทางปฏิบัติ ประกอบด้วย
 - องค์ประกอบของตัวแปร
 - พฤติกรรมที่แสดงออกจากตัวแปร
 - สถานการณ์หรือสิ่งเร้าที่ใช้วัด กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา และพฤติกรรมนั้นสามารถวัดได้
 - เกณฑ์บ่งชี้หรือวิธีประเมินผล ว่าพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นมีความหมายเช่นไร

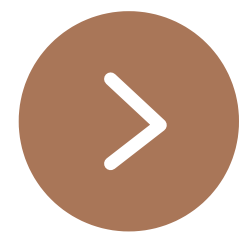


ข้อคำนึงในการกำหนดตัวแปรในการวิจัย

- **สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปัญหาวิจัย** ตัวแปรที่เลือกต้องตอบคำถามหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้โดยตรง และไม่ออกนอกประเด็น
- **มีพื้นฐานจากทฤษฎี แนวคิด หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** เพื่อให้การกำหนดตัวแปรมีความสมเหตุสมผล และสามารถอธิบายได้ด้วยหลักวิชาการ
- **สามารถวัดหรือสังเกตได้จริง** ตัวแปรต้องอยู่ในรูปที่สามารถเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ เช่น ผ่านแบบสอบถาม การสังเกต หรือเครื่องมือวัด
- **ชัดเจน ไม่ซ้ำซ้อน และมีขอบเขตแน่นอน** แต่ละตัวแปรควรมีความหมายเฉพาะเจาะจง ไม่กำกวม และไม่ทับซ้อนกัน
- **มีความสัมพันธ์กันเชิงเหตุผล** โดยเฉพาะในงานวิจัยเชิงสหสัมพันธ์หรือเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามควรมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่อธิบายได้
- **กำหนดระดับการวัดข้อมูลที่ชัดเจน** เช่น นามบัญญัติ (Nominal), เรียงอันดับ (Ordinal), อนุภาค (Interval), หรืออัตราส่วน (Ratio) เพื่อให้เลือกใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ได้



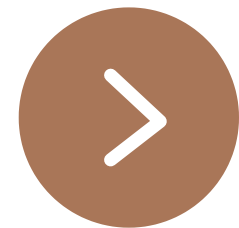
ประเภทสมมติฐาน



ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

คือ ตัวแปรสาเหตุ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อสิ่งอื่น

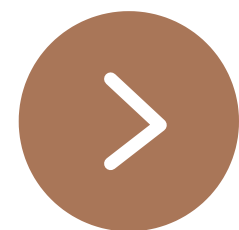
- เช่น ภาวะผู้นำ, แรงจูงใจในการทำงาน, การฝึกอบรม



ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

คือ ตัวแปรผล หรือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงตามตัวแปรอิสระ

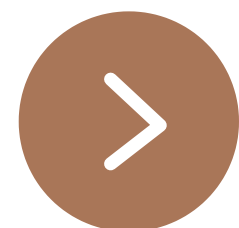
- เช่น ประสิทธิภาพการทำงาน, ความพึงพอใจของบุคลากร



ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

คือ ตัวแปรที่ผู้วิจัยควบคุมไว้ไม่ให้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรหลัก

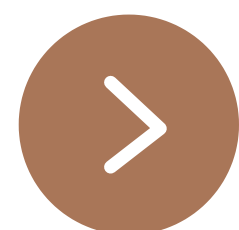
- เช่น เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา



ตัวแปรแทรกซ้อน / ตัวแปรส่งผ่าน (Intervening / Moderating Variable)

คือ ตัวแปรที่เข้ามามีอิทธิพลหรือเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

- เช่น การสนับสนุนจากผู้บริหาร, บรรยากาศในองค์กร



ตัวแปรภายนอก (Extraneous Variable)

คือ ตัวแปรอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้วิจัย แต่มีผลต่อผลลัพธ์ของการวิจัย

- เช่น เหตุการณ์ภายนอก สภาพเศรษฐกิจ หรือปัจจัยทางสังคม

สรุปตัวแปร คือ สิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ใช้อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในการวิจัย เช่น ตัวแปรอิสระ (เหตุ) ตัวแปรตาม (ผล) และตัวแปรควบคุม/แทรกซ้อน/ ตัวแปรภายนอก (เงื่อนไขประกอบ)

ตัวแปรอิสระ

(Independent Variable : IV)

- เป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษา ถูกกำหนดขึ้นตามหลักการและเหตุผลจากการทบทวนวรรณกรรม
- เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อนและมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามซึ่งเป็นผลที่คาดคะเนว่าจะได้รับ จากการทดลอง การวิจัย หรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรอิสระ



01

ลักษณะสำคัญ

- เป็นตัวกระตุ้น หรือสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง
- เป็นตัวแปรหลัก ที่ใช้ทดสอบสมมติฐานว่ามีผลต่อสิ่งใดหรือไม่
- เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยคาดว่า มีอิทธิพลทำให้ ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลง

02

ประเภทของตัวแปรอิสระ

- **จัดการได้** ผู้วิจัยกำหนดระดับ/สภาพ
 - ตัวอย่าง: รูปแบบการอบรมภาวะผู้นำ (ไม่มีอบรม/อบรมพื้นฐาน/อบรมเชิงสอนงาน)
- **วัดได้** มีอยู่ตามธรรมชาติ วัดแล้วใช้วิเคราะห์
 - ตัวอย่าง: สโตล์ภาวะผู้นำ, ระดับการกระจายอำนาจ, ภาระงานต่อคน
- **เชิงนโยบาย/สภาพแวดล้อม** โครงสร้าง/กติกามีผลต่อองค์การ
 - ตัวอย่าง: ความชัดเจนของนโยบาย, ความซับซ้อนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

03

ตัวอย่างในรัฐประศาสนศาสตร์

“ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่น (IV) กับ ประสิทธิภาพการบริหารงานท้องถิ่น (DV)”

- H_1 : ภาวะผู้นำเชิงเปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับประสิทธิภาพการบริหาร

“ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน (IV) กับ คุณภาพนโยบายสาธารณะ (DV)”

- H_1 : ระดับการมีส่วนร่วมส่งผลต่อการยอมรับนโยบาย

ตัวแปรตาม

(Dependent Variable : DV)

- เป็นตัวแปรที่ต้องการศึกษาผลที่เกิดขึ้น มีค่าความแปรเปลี่ยนไปตามตัวแปรอิสระ เป็นคำตอบหรือผลลัพธ์ของสิ่งที่ต้องการศึกษา
- คือ ผลลัพธ์/สิ่งที่เปลี่ยนแปลง ตามอิทธิพลของตัวแปรอื่น (เช่น ตัวแปรอิสระ หรือเงื่อนไขต่าง ๆ) เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการอธิบาย ทำนาย หรือเพิ่มพูนผลลัพธ์นั้น



ลักษณะสำคัญ

01

- เป็นผลลัพธ์ ของสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการทราบ
- ผลลัพธ์จากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระ
- อยู่ภายใต้อิทธิพลของตัวแปรอิสระ ตัวแปรตามจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับของตัวแปรอิสระ
- ต้องสามารถวัดหรือประเมินค่าได้ว่าเป็นรูปธรรม
- สัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย
- สามารถใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นได้

02

ประเภทของตัวแปรตาม

- **ตัวแปรตามเชิงคุณภาพ** ไม่สามารถวัดเป็นตัวเลขได้โดยตรง แต่แบ่งเป็น ประเภท กลุ่ม หรือระดับ มักใช้ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการสำรวจที่ใช้การจำแนกแบบ “นามบัญญัติ” (Nominal)
 - ตัวอย่าง: ประเภทของการบริหารงาน (แบบรวมศูนย์ / กระจายอำนาจ)
- **ตัวแปรตามตามเชิงปริมาณ** สามารถวัดได้เป็น ตัวเลขหรือตัวชี้วัดเชิงปริมาณ และสามารถนำไปคำนวณทางสถิติได้ เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน หรือร้อยละ
 - ตัวอย่าง: ระดับความพึงพอใจ, ระดับความคิดเห็น (Likert 5 ระดับ)
 - คะแนนประสิทธิภาพการบริหารงาน (0-100 คะแนน)

03

ตัวอย่างในรัฐประศาสนศาสตร์

- หัวข้อการวิจัย “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”
ตัวแปรตาม (DV) คือ ประสิทธิภาพการบริหารงาน
 - วิธีวัดผล จากแบบสอบถาม วัดผล 3 มิติ (ผลสัมฤทธิ์ ความคุ้มค่า ความรวดเร็ว)
- หัวข้อการวิจัย “การบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความพึงพอใจของบุคลากรในองค์การภาครัฐ”
ตัวแปรตาม (DV) คือ ความพึงพอใจในการทำงาน
 - วิธีวัดผล จากแบบสอบถาม แบบสอบถาม Likert 5 ระดับ

ตัวแปรควบคุม

(Control variables : CV)

- สิ่งนี้อาจส่งผลทำให้การทดลองคลาดเคลื่อน ดังนั้น จึงต้องควบคุมให้เหมือนกัน เท่ากัน ในการวิจัย เพื่อช่วยลดอิทธิพลแทรกซ้อน เพื่อให้ผลของตัวแปรอิสระ (IV) ต่อ ตัวแปรตาม (DV) ชัดเจนขึ้น
- ตัวแปรที่อาจมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม แต่ผู้วิจัย ไม่ได้สนใจศึกษาผลโดยตรงของมัน จึงต้อง “ควบคุม” เพื่อให้ผลของการวิเคราะห์สะท้อนความสัมพันธ์ที่แท้จริงระหว่างตัวแปรหลัก
- ควบคุมได้โดยการสุ่มตัวอย่าง การออกแบบการวิจัย หรือการใช้สถิติ เช่น ใช้ Multiple Regression เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ



ลักษณะสำคัญ

01

- เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ (DV) แม้ไม่ได้อยู่ในวัตถุประสงค์หลัก แต่สามารถทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนได้หากไม่ควบคุม
 - เช่น: อายุ หรือประสบการณ์ อาจมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
- ไม่ใช่ตัวแปรตามหรืออิสระโดยตรง
- มักเกี่ยวข้องกับลักษณะของบุคคลหรือหน่วยงาน
 - เช่น อายุ เพศ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา ประเภทองค์การ หรือระยะเวลาการทำงาน

02

ประเภทของตัวแปรควบคุม

- **ตัวแปรควบคุมภายนอก** ปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลต่อผลลัพธ์
 - เช่น สิ่งแวดล้อม / นโยบาย / เจื้อนโซบริหาร
- **ตัวแปรควบคุมภายใน** ปัจจัยภายในตัวบุคคลหรือหน่วยงานที่อาจมีอิทธิพล
 - เช่น อายุ / เพศ / การศึกษา / ประสบการณ์ทำงาน / ระดับตำแหน่ง

03

ตัวอย่างในรัฐประศาสนศาสตร์

- หัวข้อการวิจัย “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”
 - ตัวแปรอิสระ คือ ภาวะผู้นำ, วัฒนธรรมองค์การ
 - ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการบริหารงาน
 - ตัวแปรควบคุม คือ อายุ, ระดับการศึกษา, ประสบการณ์การทำงาน
- หัวข้อการวิจัย “การบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความพึงพอใจของบุคลากรภาครัฐ”
 - ตัวแปรอิสระ คือ แรงจูงใจในการทำงาน
 - ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของบุคลากร
 - ตัวแปรควบคุม คือ เพศ, ตำแหน่ง, ประเภทหน่วยงาน

ตัวแปรแทรกซ้อน

(Extraneous variables : EV)

- เป็นตัวแปรที่ไม่ต้องการศึกษา แต่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาวิจัย และส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการวิจัย ตัวแปรที่แทรกเข้ามาโดยไม่ตั้งใจ และ อาจเป็นสาเหตุจริง ๆ ของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม
- คือ ตัวแปรที่อยู่นอกเหนือจากตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม แต่สามารถส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรทั้งสอง ทำให้ผลการวิจัยอาจคลาดเคลื่อนหรือไม่สะท้อนความจริง
- มักจัดการด้วยการสุ่มตัวอย่าง กำหนดขอบเขตการวิจัยให้ชัดเจน หรือควบคุมทางสถิติ เช่น ใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis)



ลักษณะสำคัญ

01

- ไม่ได้อยู่ในกรอบแนวคิดการวิจัยโดยตรง แต่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการศึกษาโดยไม่ตั้งใจ
- เป็นแหล่งของความคลาดเคลื่อน (Error) ทำให้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติไม่ถูกต้อง หรือค่าความสัมพันธ์ผิดเพี้ยน
- มีทั้งตัวแปรภายนอกและภายใน เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล (อายุ อารมณ์ แรงจูงใจ) หรือปัจจัยเชิงสถานการณ์ (เวลา สภาพแวดล้อม)
- ควบคุมได้ยากกว่าตัวแปรควบคุม อาจตรวจพบภายหลังการวิเคราะห์
- อาจทำให้เกิดความสัมพันธ์เทียม ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ทั้งที่จริงอาจไม่มีผลกันโดยตรง

02

ประเภทของตัวแปรแทรกซ้อน

- **ตัวแปรแทรกซ้อนภายนอก** ปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ แต่มีผลต่อผลลัพธ์การวิจัย เช่น สิ่งแวดล้อมทางสังคม การเมือง หรือเศรษฐกิจ
- **ตัวแปรแทรกซ้อนภายใน** ปัจจัยที่เกิดจากภายในตัวบุคคลหรือหน่วยงานที่ศึกษา เช่น อารมณ์ ทัศนคติ หรือแรงจูงใจของผู้ให้ข้อมูล
- **ตัวแปรสื่อกลาง** ที่เกิดขึ้นระหว่าง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ทำหน้าที่ “อธิบายกลไก” ว่าทำไมตัวแปรต้นจึงส่งผลต่อตัวแปรตาม
 - ตัวอย่าง: ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (IV) → แรงจูงใจในการทำงาน (Mediating) → ประสิทธิภาพการทำงาน (DV)

03

ตัวอย่างในรัฐประศาสนศาสตร์

- หัวข้อการวิจัย “ภาวะผู้นำของผู้บริหารกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน”
 - ตัวแปรอิสระ คือ ภาวะผู้นำ
 - ตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
 - ตัวแปรแทรกซ้อน คือ ความไว้วางใจในผู้บริหาร, แรงจูงใจในการทำงาน
- หัวข้อการวิจัย “วัฒนธรรมองค์การกับความผูกพันของบุคลากรภาครัฐ”
 - ตัวแปรอิสระ คือ วัฒนธรรมองค์การ
 - ตัวแปรตาม คือ ความผูกพันในองค์การ
 - ตัวแปรแทรกซ้อน คือ ความพึงพอใจในการทำงาน

ตัวอย่างตัวแปรในการวิจัย

- ตัวแปรอิสระ คือปัจจัยเชิงสาเหตุที่มาอธิบายความเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นก่อนเปลี่ยนแปลงยาก
- ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยเชิงผลลัพธ์ที่ผันแปรตามตัวแปรอิสระ เกิดขึ้นทีหลังเปลี่ยนแปลงง่าย
- ตัวแปรแทรกซ้อน คือ ตัวแปรที่แทรกอยู่ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีผลให้ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลง



ลักษณะของตัวแปร

- **ตัวแปรเชิงคุณภาพ หรือ ตัวแปรเชิงจิตวิสัย** คือ ตัวแปรที่ประกอบด้วยข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้ แต่เป็นการบอกลักษณะ คุณสมบัติ หรือความคิดเห็น ของสิ่งที่ศึกษา ซึ่งมักอาศัยการตีความหรือการให้ค่าระดับ (ranking, labeling) จึงเรียกว่า “เชิงจิตวิสัย” เพราะสะท้อนมุมมองหรือความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูล เช่น เพศ เชื้อชาติ ความคิดเห็น ทักษะ การมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำ เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นนามธรรม
 - ตัวอย่างเช่น เพศ จะประกอบด้วยเพศต่าง ๆ ไม่มีหน่วยวัด แต่สามารถแทนค่าเป็นตัวเลขโดยไม่สามารถนำมาคำนวณแทนได้ เช่น เพศชาย ให้แทนค่าเป็นหมายเลข 1 เพศหญิงให้แทนค่าเป็นหมายเลข 2 เป็นต้น
 - ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของบุคคล
 - ใช้บ่อยในงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)
 - เมื่อแปลงเป็นค่าระดับ (Ranking 1-5) จะใช้ได้ในงานวิจัยเชิงปริมาณด้วย
- **ตัวแปรเชิงปริมาณ หรือ ตัวแปรเชิงวัตถุวิสัย** คือ ตัวแปรที่ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นตัวเลข สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรง เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นรูปธรรม สามารถวัดข้อมูลสามารถแสดงออกมาในรูปสถิติได้ ใช้แทนขนาดหรือปริมาณ มีค่าที่สามารถเปรียบเทียบ คำนวณทางสถิติได้ เช่น ผลรวม ค่าเฉลี่ย หรือร้อยละ เรียกว่า “เชิงวัตถุวิสัย” เพราะเป็นสิ่งที่ สังเกตหรือวัดได้โดยไม่ขึ้นกับความคิดเห็นส่วนบุคคล เป็นค่าที่สามารถนำมาจัดลำดับหรือเปรียบเทียบขนาดกันได้
 - ตัวอย่างเช่น ระดับอายุ ประกอบด้วยอายุต่าง ๆ หน่วยนับเป็นปี / ระดับคะแนน จำนวนต่าง ๆ เป็นต้น
 - สามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติได้ทั้งเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน
 - ใช้มากในงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)



ตัวอย่างตัวแปรเชิงคุณภาพ หรือ ตัวแปรเชิงจิตวิสัย

ตัวแปรเชิงคุณภาพ	ลักษณะข้อมูล	วิธีวัด
เพศของข้าราชการ	ชาย / หญิง / อื่น ๆ	นามบัญญัติ (Nominal)
ทัศนคติของประชาชนต่อการบริหารงานภาครัฐ	เชิงบวก / ปานกลาง / เชิงลบ	แบบสอบถาม 5 ระดับ (Likert Scale)
ความพึงพอใจในการให้บริการของเทศบาล	มากที่สุด → น้อยที่สุด	การจัดลำดับ (Ordinal) / แบบสอบถาม 5 ระดับ (Likert Scale)
วัฒนธรรมองค์กร	เน้นอำนาจ / เน้นนวัตกรรม / เน้นทีม	การจำแนกกลุ่ม
เจตคติต่อการมีส่วนร่วมทางการเมือง	เห็นด้วย / ไม่แน่ใจ / ไม่เห็นด้วย	แบบสอบถามเจตคติ



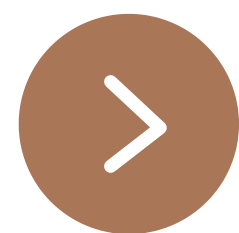
ตัวอย่างตัวแปรเชิงปริมาณ หรือ ตัวแปรเชิงวัตถุวิสัย

ตัวแปรเชิงปริมาณ	ลักษณะข้อมูล	วิธีวัด
จำนวนประชากรในเขตเทศบาล	หน่วย: คน	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงอัตราส่วน (Ratio)
งบประมาณประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	หน่วย: ล้านบาท	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงอัตราส่วน (Ratio)
รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชาชนในพื้นที่	หน่วย: บาทต่อเดือน	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงอัตราส่วน (Ratio)
คะแนนประสิทธิภาพของการบริหารงาน	คะแนนเต็ม 100	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงช่วงห่าง (Interval)
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน	หน่วย: ปี	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงอัตราส่วน (Ratio)
ความถี่ในการตรวจเยี่ยมชุมชนของผู้บริหารท้องถิ่น	หน่วย: ครั้ง/เดือน	แบบสอบถาม → ข้อมูลเชิงอัตราส่วน (Ratio)

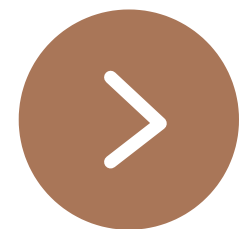


ระดับการวัดผลตัวแปร ตามประเภทของข้อมูล

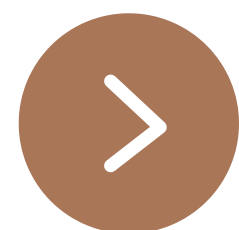
- ระดับการวัดตัวแปร (Scale of Measurement) คือ วิธีการระบุค่าหรือระดับของข้อมูล ที่สะท้อนถึงความแตกต่างของตัวแปร ซึ่งแต่ละระดับมีความละเอียดและความซับซ้อน แตกต่างกันไป ระดับการวัดแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่



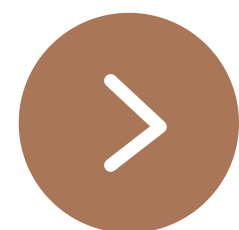
**การวัดแบบจัดประเภทหรือแบ่งกลุ่ม
(Nominal Scale)**



**การวัดแบบอันดับ
(Ordinal Scale)**



**การวัดระดับช่วงห่าง
(Interval Scale)**



**การวัดระดับอัตราส่วน
(Ratio Scale)**



การวัดแบบจัดประเภทหรือแบ่งกลุ่ม

(Nominal Scale)

- เป็นการวัดที่ใช้ จำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่มหรือประเภท โดยไม่มีลำดับหรือค่ามากน้อย เพียงเพื่อ “ระบุชื่อ” หรือ “บอกความแตกต่าง” เท่านั้น



01

ลักษณะสำคัญ

- ไม่มีค่ามากหรือน้อย
- ไม่มีลำดับ ไม่สามารถจัดเรียงลำดับก่อนหลัง หรือสูงต่ำได้
- ใช้แทน “ชื่อหรือรหัส” ของกลุ่มข้อมูล
- ใช้สถิติพื้นฐาน เช่น นับจำนวน (frequency) และ หาค่าร้อยละ (%) ได้
- เป็นนามมาตรา หรือนามบัญญัติ ซึ่งจัดแบ่งเป็นประเภทหรือกลุ่ม โดยระบุความแตกต่างเป็นชื่อ หรือสัญลักษณ์เท่านั้น มิได้บ่งชี้ถึงความแตกต่างในคุณค่า หรือคุณภาพใดๆ แต่ละหน่วยมีความเป็นอิสระจากกันอย่างเด็ดขาด

02

ตัวอย่างในงานรัฐประศาสนศาสตร์

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อมูล
เพศของเจ้าหน้าที่	ชาย = 1, หญิง = 2
ประเภทหน่วยงาน	กระทรวง / กรม / เทศบาล
สถานภาพสมรส	โสด / สมรส / หย่า
ประเภทของบริการ	บริการทั่วไป / บริการเฉพาะด้าน

การวัดแบบอันดับ

(Ordinal Scale)

- เป็นการวัดที่ จัดลำดับได้ ว่าจะได้อยู่ “มากกว่า” หรือ “น้อยกว่า” แต่ ไม่สามารถบอกได้ว่ามากกว่ากันเท่าไร
- ระบุความแตกต่างโดยให้เป็นชื่อหรือสัญลักษณ์สามารถจัดลำดับที่ และแสดงความมากน้อย แต่ไม่สามารถนำผลมา บวก ลบ คูณหาร กันได้



01

ลักษณะสำคัญ

- มีการ “จัดอันดับ” หรือ “เรียงลำดับ”
- ช่องว่างระหว่างลำดับไม่เท่ากัน
- ใช้สถิติ เช่น ค่ามัธยฐาน (Median) และ สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman's rho)

02

ตัวอย่างในงานรัฐประศาสนศาสตร์

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อมูล
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา - มัธยมศึกษา - ปริญญาตรี - ปริญญาโท - ปริญญาเอก
ระดับความพึงพอใจต่อบริการภาครัฐ	น้อย - ปานกลาง - มาก
ระดับทัศนคติต่อผู้บริหาร	เชิงลบ - เป็นกลาง - เชิงบวก
ระดับประสิทธิภาพการทำงาน	ระดับต้น - กลาง - สูง
ระดับความเร่งด่วนของโครงการ	ต่ำ - ปานกลาง - สูง

การวัดระดับช่วงห่าง

(Interval Scale)

- เป็นการวัดที่ค่าตัวเลขมี “ระยะห่างเท่ากัน” ช่วงห่างระหว่างหน่วยจะต้องเท่ากัน
- อาจกำหนดตัวเลขแทนสิ่งของหรือวัตถุหรือพฤติกรรมได้และความแตกต่างระหว่างตัวเลขจะแทนความแตกต่างของกลุ่มหรือสิ่งที่วัดได้
- ไม่มีค่าศูนย์แท้หรือ “ศูนย์สมบูรณ์” (Absolute Zero) แต่เป็นศูนย์สมมติ เช่น นักศึกษาสอบได้ศูนย์ (0) ไม่หมายความว่าไม่มีความรู้เลย ศูนย์ (0) องศาเซลเซียสไม่ได้หมายความว่าไม่มีความร้อน
- แสดงปริมาณมากน้อย คือ นำมาบวก ลบได้ แต่คูณหารไม่ได้



01

ลักษณะสำคัญ

- มีการเรียงลำดับ และมี “ช่วงห่างเท่ากัน”
- ศูนย์ (0) เป็นเพียงค่าทางคณิตศาสตร์ ไม่ใช่ “ไม่มีค่า”
- ใช้สถิติได้ครบ เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's r)

02

ตัวอย่างในงานรัฐประศาสนศาสตร์

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อมูล
คะแนนความคิดเห็นจากแบบสอบถาม 1-5	1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด → 5 = เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนประเมินคุณภาพการให้บริการ	1 = คุณภาพน้อยที่สุด → 5 = คุณภาพมากที่สุด
ดัชนีความโปร่งใส ITA ของหน่วยงาน	0-100 คะแนน
คะแนนประสิทธิภาพการบริหารงาน	1 = มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด → 5 = มีประสิทธิภาพมากที่สุด
คะแนนความพึงพอใจ	1 = พึงพอใจน้อยที่สุด → 5 = พึงพอใจมากที่สุด

ตัวอย่าง: การวัดระดับช่วงห่าง (Interval Scale)

ตัวอย่าง “ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลนครนนทบุรี”

เครื่องมือวัด : แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ

โดยผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบตามระดับความพึงพอใจของตนเองในแต่ละประเด็น

คะแนนที่กำหนด	คำอธิบาย	ระดับความพึงพอใจ	ช่วงคะแนนเฉลี่ย	การแปลผล
5	พึงพอใจมากที่สุด	มากที่สุด	4.51 – 5.00	ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับสูงมาก
4	พึงพอใจมาก	มาก	3.51 – 4.50	ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับสูง
3	พึงพอใจปานกลาง	ปานกลาง	2.51 – 3.50	ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
2	พึงพอใจน้อย	น้อย	1.51 – 2.50	ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับต่ำ
1	พึงพอใจน้อยที่สุด	น้อยที่สุด	1.00 – 1.50	ประชาชนมีความพึงพอใจในระดับต่ำมาก



การวัดระดับอัตราส่วน

(Ratio Scale)

- เป็นการวัดที่ละเอียดที่สุด มีทั้ง ลำดับ ช่วงห่างเท่ากัน และสามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ทุกชนิด เช่น บวก ลบ คูณ หาร
- มาตรฐานของการวัดที่มีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ประการ คือ
 - เป็นตัวเลขที่แสดงปริมาณมากน้อย (Magnitude)
 - ความแตกต่างระหว่างแต่ละหน่วยเท่ากัน (Equal intervals)
 - มีศูนย์แท้ (Absolute zero)



01

ลักษณะสำคัญ












- มีศูนย์แท้ หมายถึง “ไม่มีสิ่งนั้นจริง ๆ”
- ใช้สถิติขั้นสูงได้ทั้งหมด
- นิยมใช้ในข้อมูลที่เป็น “ปริมาณจริง” เช่น จำนวน คน เวลา หรือเงิน

02

ตัวอย่างในงานรัฐประศาสนศาสตร์

ตัวแปร	ตัวอย่างข้อมูล
รายได้เฉลี่ยของประชาชน	บาท/เดือน
จำนวนประชากรในเขตเทศบาล / จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน	คน
อายุของข้าราชการ	ปี
งบประมาณรายปีขององค์การ	ล้านบาท
เวลาในการให้บริการประชาชน	นาที หรือ ชั่วโมง

ตารางสรุประดับการวัดตัวแปร

ระดับการวัด	ลักษณะข้อมูล	มีลำดับ	มีระยะห่างเท่ากัน	มีศูนย์แท้	ตัวอย่าง
Nominal	จำแนกประเภท				เพศ, ประเภทหน่วยงาน
Ordinal	จัดอันดับได้				ความพึงพอใจ (น้อย-มาก)
Interval	ช่วงห่างเท่ากัน				คะแนนทัศนคติ, คะแนนประเมิน, Likert Scale 5 ระดับ
Ratio	มีศูนย์แท้				รายได้, เวลา, อายุ, จำนวนคน

กรอบแนวคิด การวิจัย (Conceptual Framework)

- คือ การประมวลความคิดรวบยอดของงานวิจัยที่แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ดังนั้นหลักสำคัญในการเขียนกรอบแนวคิด คือ จะต้องอิงแนวคิด หลักการหรือทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบการทำวิจัย และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
- คือ “แผนภาพ” หรือ “แนวทางทางความคิด” ที่ผู้วิจัยใช้ในการกำหนดขอบเขตของการศึกษา เพื่อแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และใช้เป็นแนวทางในการ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และตีความผลการวิจัย
- ประกอบด้วย
 - ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)
 - ตัวแปรตาม (Dependent Variable)
 - ตัวแปรควบคุม / แทรกซ้อน (ถ้ามี)



CONCEPTUAL FRAMEWORK

ความสำคัญของกรอบแนวคิดการวิจัย

- ช่วยให้เห็นภาพรวมของประเด็นการศึกษาย่างชัดเจน
- เป็นแนวทางในการกำหนด สมมติฐาน, วัตถุประสงค์, และ แบบสอบถาม
- ช่วยจำกัดขอบเขตของการวิจัย ไม่ให้เนื้อหาเบี่ยงเบนจากประเด็นหลัก
- แสดงให้ผู้อ่านเข้าใจทันทีว่า “ผู้วิจัยศึกษาอะไร” และ “ตัวแปรใดสัมพันธ์กับตัวแปรใด”
- เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติหรือเชิงเนื้อหา

รูปแบบของกรอบแนวคิดการวิจัย

- กรอบแนวคิดเชิงพรรณนา (Descriptive Framework) ใช้ในงานวิจัยที่มุ่งอธิบายลักษณะของปรากฏการณ์ ไม่มีการกำหนดความสัมพันธ์เชิงเหตุผล
- กรอบแนวคิดเชิงความสัมพันธ์ (Correlational Framework) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม
- กรอบแนวคิดเชิงสาเหตุ (Causal Framework) ใช้ในงานวิจัยเชิงทดลองหรือเชิงปริมาณขั้นสูง แสดงทิศทางของอิทธิพล (ตัวแปรอิสระ → ตัวแปรตาม)



การเลือกกรอบแนวคิดในการวิจัย

01

ความตรงประเด็น กรอบแนวคิดที่ตรงประเด็นในด้านเนื้อหา โดยพิจารณาได้จากเนื้อหาของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม

02

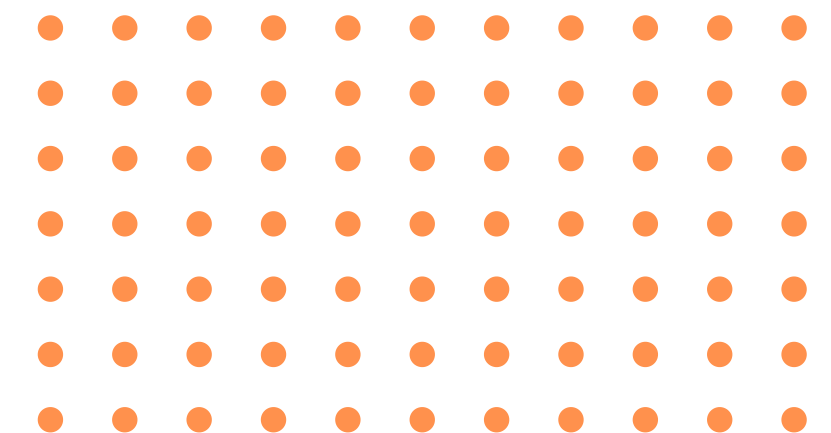
เข้าใจง่ายและไม่สลับซับซ้อน หากมีทฤษฎีหลายทฤษฎีที่จะนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิด ผู้วิจัยควรเลือกทฤษฎีที่ง่ายที่สุดที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษาได้

03

ความสอดคล้องกันที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สอดคล้องกับเนื้อหาของงานวิจัย

04

มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติ ซึ่งการวิจัยนั้นควรมีกรอบแนวคิดที่สะท้อนถึงประโยชน์ที่สามารถนำไปใช้ในการวิจัย



แหล่งที่มาของ กรอบแนวคิด

- 1.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.กรอบแนวคิดของผู้วิจัยเอง
ที่สังเคราะห์ขึ้นเอง



การเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย



เขียนแบบบรรยาย

- เขียนแบบบรรยายต่อเนื่องกันโดยไม่แยกหัวข้อ ความยาวของการเขียนประมาณ 1 หน้ากระดาษ



เขียนเป็นแผนภูมิ

- แสดงความสัมพันธ์และทิศทางระหว่างตัวแปรที่ศึกษา



เขียนเป็นแผนภูมิประกอบคำบรรยาย

- เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น ถ้ามีตัวแปรหลายตัวหรือตัวแปรมีความสัมพันธ์สลับซับซ้อน



หลักสำคัญของการเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย

01

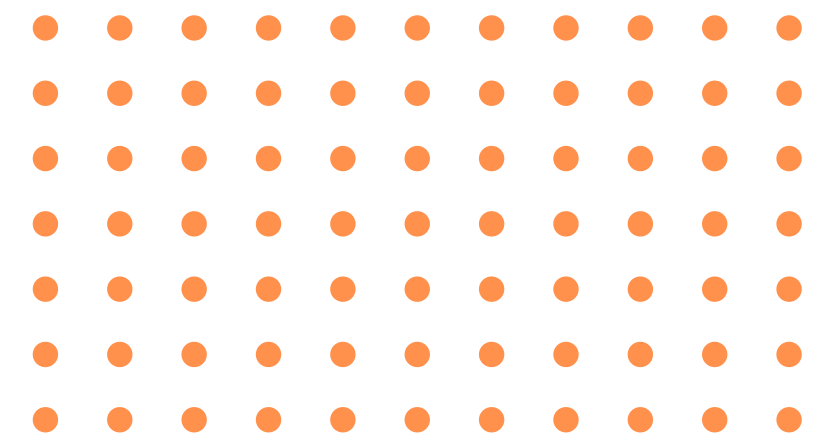
กำหนดตัวแปรอิสระ
ไว้ด้านซ้ายมือ พร้อมทั้ง
ใส่กรอบสี่เหลี่ยม
ไว้ เพื่อให้สามารถ
แยกแยะตัวแปรที่
ต้องการศึกษาได้

02

กำหนดตัวแปรตาม ไว้
ด้านขวามือ พร้อมทั้ง
ใส่กรอบสี่เหลี่ยมไว้
เพื่อให้สามารถ
แยกแยะตัวแปรที่
ต้องการศึกษาได้

03

เขียนลูกศรชี้จาก
ตัวแปรอิสระแต่ละตัว
มายังตัวแปรตามให้
ครบทุกคู่ที่ต้องการ
ศึกษา



ตัวอย่างตัวแปรและกรอบแนวคิดการวิจัย

วิจัยเรื่อง ระดับการบริหารแบบมีส่วนร่วมและประสิทธิผลของโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล

ตัวแปรอิสระคือ การบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การกระจายอำนาจในการบริหาร การให้อำนาจในการตัดสินใจ การไว้วางใจซึ่งกันและกันในองค์การ

ตัวแปรตามคือ ประสิทธิภาพของสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล ประกอบด้วย ความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก ความสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนานักเรียนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถแก้ปัญหาภายในโรงเรียน

การบริหารแบบมีส่วนร่วม

- การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น
- การกระจายอำนาจในการบริหาร
- การให้อำนาจในการตัดสินใจ
- การไว้วางใจซึ่งกันและกันในองค์การ

ประสิทธิผลของสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล

- ความสามารถผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
- ความสามารถพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก
- ความสามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนานักเรียนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม
- ความสามารถแก้ปัญหาภายในโรงเรียน



ตัวอย่างตัวแปรและกรอบแนวคิดการวิจัย

วิจัยเรื่อง ความพึงพอใจต่อการได้รับสวัสดิการสังคมของผู้สูงอายุในเขต
บางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตตัวแปร ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว และลักษณะที่
พักอาศัย ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการได้รับสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล
ด้านรายได้ ด้านที่พักอาศัย ด้านครอบครัวผู้ดูแลและการคุ้มครอง ด้านการสร้างบริการและเครือข่ายเกื้อหนุน
และด้านการให้บริการ

ปัจจัยส่วนบุคคล

- เพศ
- สถานภาพ
- ระดับการศึกษา
- โรคประจำตัว
- ลักษณะที่พักอาศัย

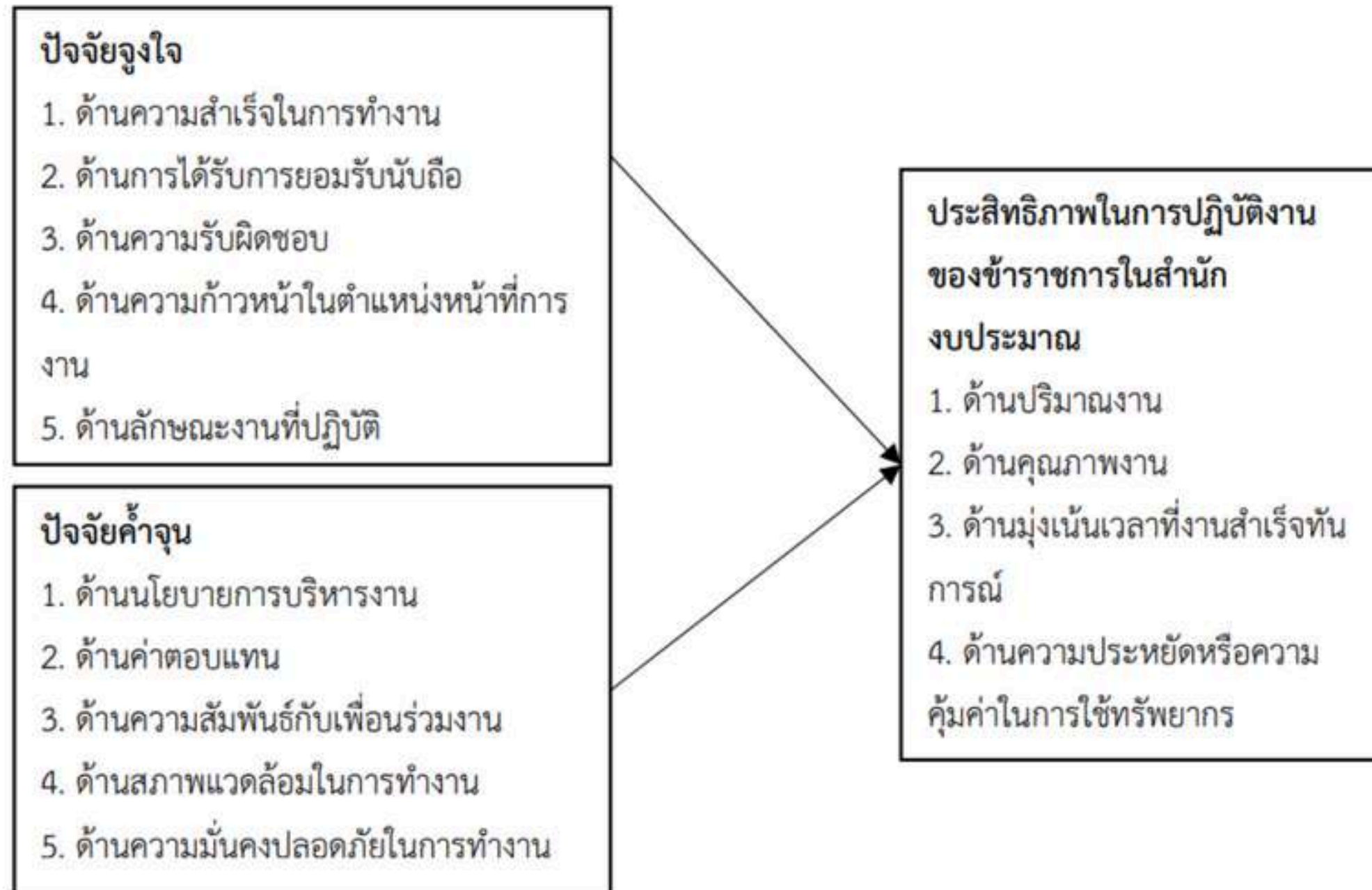
ความพึงพอใจต่อการได้รับสวัสดิการ สังคม

- ด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล
- ด้านรายได้
- ด้านที่พักอาศัย
- ด้านครอบครัวผู้ดูแลและการ
คุ้มครอง
- ด้านการสร้างบริการและเครือข่าย
เกื้อหนุน
- ด้านการให้บริการ



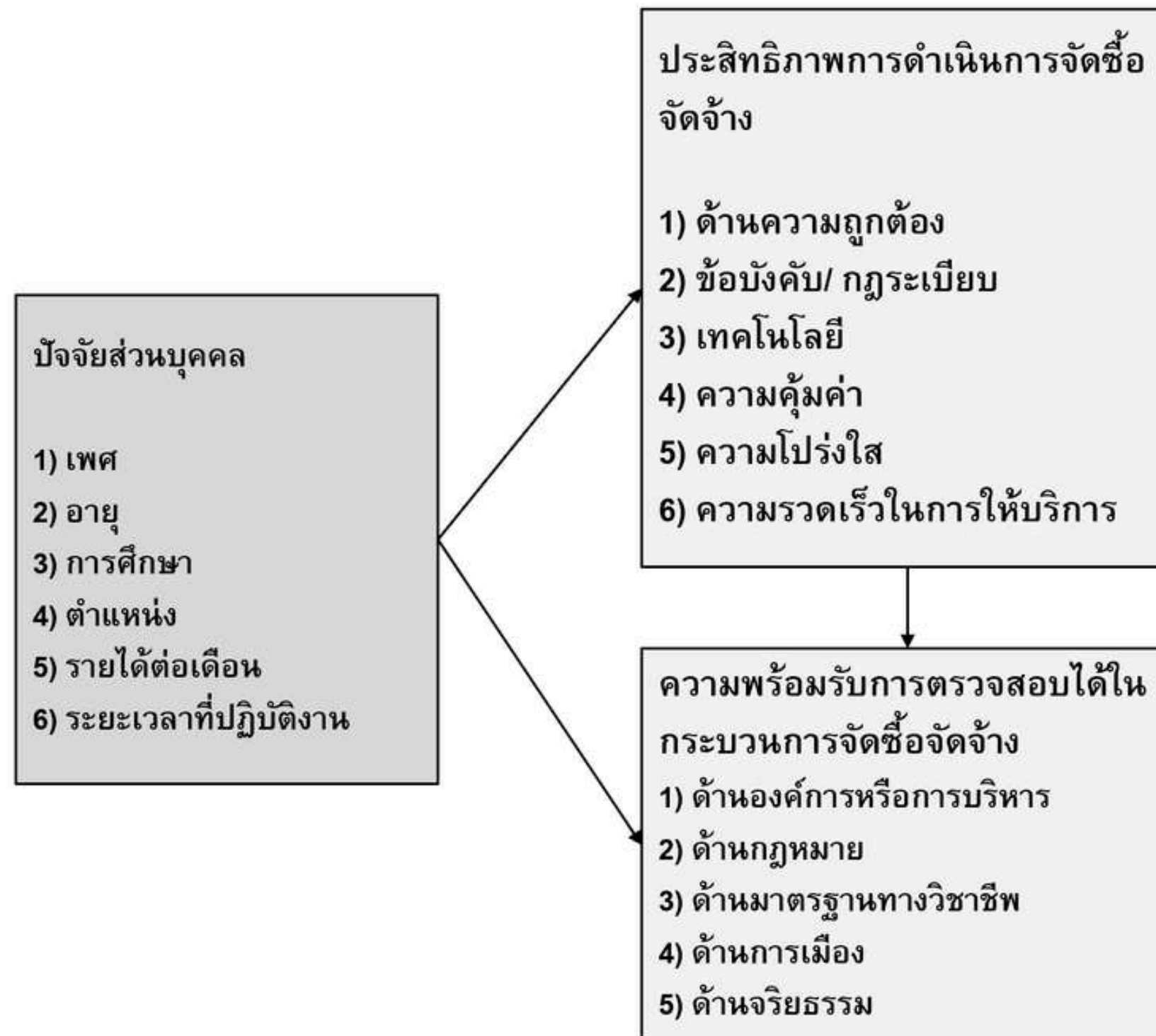
ตัวอย่างตัวแปรและกรอบแนวคิดการวิจัย

วิจัยเรื่อง ปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุนที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงบประมาณ



ตัวอย่างตัวแปรและกรอบแนวคิดการวิจัย

วิจัยเรื่อง ความพร้อมรับการตรวจสอบได้ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานรัฐ กรณีศึกษา กรมทรัพยากรธรณี



บทสรุป

ในการศึกษาวิจัย สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของงานวิจัยและความรู้ความสามารถของผู้วิจัยในเรื่องที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีหลายประเภท จำแนกได้ตามระดับการวัด หรือการวัดเชิงจิตพิสัยหรือวัตถุวิสัย หรือจำแนกตามบทบาทว่าเป็น **ตัวแปรอิสระ** **ตัวแปรตาม** **ตัวแปรแทรกซ้อน** หรือ **ตัวแปรควบคุม** ที่มีบทบาทหลายประเภทแตกต่างกันไป และนอกจากลักษณะของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยควรเข้าใจลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งนี้ เพราะประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในความเป็นไปได้ และเป็นไปไม่ได้ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งความรู้ดังกล่าวเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อข้อค้นพบ ทั้งที่เป็นไปตามคาดหวัง หรือไม่เป็นไปตามความหวัง

