



งานวิจัยง่ายนิดเดียว



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานวิจัย

จัดทำโดย
กลุ่มวิจัยและพัฒนากการปฏิรูปที่ดิน



ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย

1 ความหมายและเหตุผลในการทำวิจัย



การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความจริง
อย่างมีระบบและเป็นวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์หลัก

1 เสริมสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ
(ค้นพบสิ่งใหม่ พัฒนาทฤษฎี)



2 แก้ไขปัญหาในสังคม
(ช่วยให้น่าใช้และรับมือกับ
ปรากฏการณ์ต่างๆ)



2 ระดับประโยชน์ของการวิจัย (4 Levels of Utility)



1 Descriptive
(การพรรณนา)

บอกเล่าว่าคืออะไรขึ้น
(What)



2 Explanatory
(การอธิบาย)

อธิบายความสัมพันธ์
เชิงเหตุและผล (Why)



3 Predictive
(การทำนาย/คาดการณ์)

ทำนายแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น
ในอนาคต (Predict)



4 Control
(การควบคุม)

กำกับหรือลดความไม่ให้เกิด/
ให้เกิดปรากฏการณ์ตามต้องการ
(Control)



วิจัยบางเรื่องผสมศาสตร์ส่วนใหญ่ทำได้ในระดับ Descriptive & Explanatory
แต่วิจัยทางวิทยาศาสตร์สามารถไปถึงระดับ Predictive & Control
ได้อย่างสมบูรณ์กว่า

3 วงจรความสัมพันธ์ & วิธีการวิจัย (Research Approaches)



Inductive Research (การวิจัยแบบอุปนัย)

เก็บข้อมูลย่อยๆ มาหาทฤษฎีจากข้อเท็จจริง
เพื่อนำไปสรุปสร้างทฤษฎีหรือหลักการใหม่

สร้างองค์ความรู้ใหม่



Deductive Research (การวิจัยแบบนิรนัย)

ใช้ทฤษฎีที่มีอยู่แล้วเป็นกรอบแนวคิด/
สมมติฐาน แล้วทำการทดสอบกับข้อมูล

ทดสอบทฤษฎีที่มีอยู่



4 ขั้นตอนกระบวนการทำวิจัย (Research Process)

1 กำหนดปัญหาการวิจัย
(Problem Formulation)



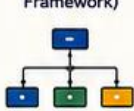
เลือกหัวข้อ/ประเด็น
ที่สนใจ เช่น
• ปัญหา (What)
• ไรอัน (Who)
• เวลา (เมื่อไร)
• สถานที่ (Where)

2 ทบทวนวรรณกรรม
(Literature Review)



• อ่านตำรา
• งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
• ทฤษฎี/แนวคิดหลัก
• หอวังของงานวิจัย

3 สร้างกรอบแนวคิด
(Conceptual Framework)



• กำหนดตัวแปรต้น
• กำหนดตัวแปรตาม
• กำหนดตัวแปรแทรกซ้อน

4 สร้างเครื่องมือวิจัย
(Research Tools)



• แบบสอบถาม
• การสัมภาษณ์
• การสังเกต
• แบบทดสอบ
• อื่นๆ

5 การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูล
(Sampling & Data Collection)



• กำหนดประชากร
• เลือกกลุ่มตัวอย่าง
• เก็บข้อมูลตามแผน
• คำนึงถึงจริยธรรม

6 วิเคราะห์ข้อมูล
(Data Analysis)



• ตรวจสอบข้อมูล
• วิเคราะห์ด้วยสถิติ
ที่เหมาะสม
• แปลผลข้อมูล

7 นำเสนอผลการวิจัย
(Research Report)



• เขียนรายงานการวิจัย
• สรุปผล อภิปรายผล
• ข้อความแนะ
• เสนอแนะต่อ

5 ประเภทของการวิจัย (Types of Research)

Basic vs. Applied

วิจัยพื้นฐาน (Basic Research)
สร้างความรู้เพื่อ
โดยไม่มีผลประโยชน์

วิจัยประยุกต์ (Applied Research)
นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา
หรือพัฒนาผลิตภัณฑ์

VS

Qualitative vs. Quantitative

วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative)
เน้นความเข้าใจเชิงลึก
ของปรากฏการณ์
เชิงลึก

วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative)
เน้นตัวเลข สถิติ
การวัดผล ที่ชัดเจน

VS

Field vs. Documentary

วิจัยภาคสนาม (Field Research)
ลงพื้นที่
เก็บข้อมูล
จากแหล่งปฐมภูมิ

วิจัยเอกสาร (Documentary Research)
ค้นคว้าจากเอกสาร
ข้อมูลทุติยภูมิ

VS

Cross-sectional vs. Longitudinal



วิจัยตัดขวาง (Cross-sectional)
ศึกษาหนึ่งช่วงเวลา
เก็บข้อมูลครั้งเดียว

VS

วิจัยตามยาว (Longitudinal)
ศึกษาต่อเนื่องในระยะยาว
ติดตามการเปลี่ยนแปลง



Experimental vs. Non-experimental



วิจัยทดลอง (Experimental)
ผู้วิจัยควบคุมตัวแปร
กำหนดเงื่อนไขการทดลอง

VS

วิจัยแบบไม่ทดลอง (Non-experimental)
ศึกษาสภาพธรรมชาติ
ไม่ควบคุมตัวแปร



ชุดองค์ความรู้ : เรื่อง ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย ตอนที่ 1
โดย : กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
บันไดโนน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 14).
อ้างอิง : 1. ความรู้เบื้องต้นของการวิจัย [วิดีโอ]. ยูทูบ.
<https://youtu.be/vYOjYajFuaE?si=zrWs0ZDmgnqVVFMY>



การสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวทางสำคัญในการกำหนดทิศทางและพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ



1 ความหมายและความสำคัญของกรอบแนวคิดการวิจัย



กรอบแนวคิดการวิจัย คืออะไร?
เปรียบเสมือน “พิมพ์เขียว” (Blueprint)
หรือแผนผังในการสร้างบ้าน

★ ความสำคัญ

ใช้กำหนดทิศทางในการตอบโจทย์ปัญหาการวิจัย
ช่วยบรรยายและพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ

ชื่อเรียกอื่นๆ ที่มีความหมายเดียวกัน

Research Model

(ตัวแบบการวิจัย)



Conceptual Framework

(กรอบแนวคิดในการวิจัย)



Theoretical Framework

(กรอบแนวคิดทางทฤษฎี)
มีรากฐานอ้างอิง
มาจากทฤษฎี



ที่มาของการสร้างกรอบแนวคิด

เราสามารถสร้างเองได้ แต่เพื่อความปลอดภัยควร
ทบทวนวรรณกรรม อ่านทฤษฎี หรือศึกษากรอบแนวคิด
ของงานวิจัยชิ้นเดิมแล้วนำมาพัฒนาต่อยอด



2 องค์ประกอบสำคัญของกรอบแนวคิด (2 ส่วนหลัก)

1 ตัวแปร (Variables)

ต้องมียอย่างน้อย 2 ตัวขึ้นไป
และอย่างน้อย 2 ประเภทขึ้นไป



2 เครือข่ายความสัมพันธ์ (Network of Association)

แผนภูมิหรือแผนภาพแสดงการเชื่อมโยง
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร



3 ทำความเข้าใจคำว่า “ตัวแปร” (Variable)

ที่มา	มาจาก Vary (แปรผันได้) + Able (มีความสามารถ)
คำจำกัดความ	ตัวแปร คือ สิ่งที่สามารถแปรผันหรือเปลี่ยนค่า ในตัวเองได้อย่างน้อย 2 ค่าขึ้นไป

ความแตกต่างระหว่าง Concept และ Variable

Concept (แนวคิด)

เป็นนามธรรม
สังเกตและวัดผล
ได้ยาก



Variable (ตัวแปร)

เป็นรูปธรรม
สามารถสังเกต (Observe)
และวัดค่าได้ (Measure)



4 ประเภทของตัวแปรในงานวิจัย (4 ประเภท)

1 ตัวแปรอิสระ / ตัวแปรต้น (Independent Variable - IV)

ปัจจัยที่เป็น “เหตุ”
หรือเกิดขึ้นก่อน

ตัวอย่าง

การออกผลิตภัณฑ์ใหม่



2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable - DV)

ปัจจัยที่เป็น “ผล”
ที่ตามมาจากตัวแปรอิสระ

ตัวอย่าง

ราคาหุ้นของบริษัท
ปรับตัวสูงขึ้น



3 ตัวแปรกด / ตัวแปรควบคุม (Suppressor / Moderating Variable)

ตัวแปรภายนอกที่ไม่ใช่เหตุและไม่ใช่ผล
แต่กลดหรือส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ทำให้
ความสัมพันธ์ที่ควรจะเกิด
ไม่ปรากฏชัดเจน

ตัวอย่าง

- ตัวแปรอิสระ: จำนวนหนังสือที่มีในบ้าน
- ตัวแปรตาม: ทักษะการอ่านของเด็ก
- ตัวแปรกด: ระดับการรู้หนังสือของพ่อแม่ (ถ้าพ่อแม่อ่านหนังสือไม่ออก หรือเป็นครอบครัวที่พ่อแม่ไม่อ่านหนังสือเลย ความสัมพันธ์จะมีลักษณะแบบนี้ ไม่ใช่เป็นจริง)



4 ตัวแปรแทรก (Intervening Variable)

ตัวแปรที่แทรกอยู่ตรงกลางระหว่าง
ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม
ทำหน้าที่เป็น “ตัวแปรตาม” ของ
ตัวแปรอิสระ และเป็น “ตัวแปรอิสระ”
ของตัวแปรตาม

ตัวอย่าง

- ตัวแปรอิสระ: นโยบาย/งบประมาณช่วยเหลือของรัฐบาล
- ตัวแปรแทรก: กลไกขั้นตอนระบบราชการ (ความล่าช้า/ขั้นตอน)
- ตัวแปรตาม: ความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตของประชาชน



5 ตัวอย่างการนำไปใช้ในกรอบแนวคิด (Research Model Example)

กรณีศึกษา: การตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ (Online Shopping Decision)



ตัวแปรอิสระ (IV)

- 1 การออกแบบเว็บไซต์/แอปพลิเคชัน (Website Design)
- 2 ความน่าเชื่อถือ สินค้าตรงปก (Reliability)
- 3 การให้บริการลูกค้า/ตอบแชต (Customer Service)
- 4 ความไว้วางใจในแบรนด์ (Trust)

ตัวแปรตาม (DV)

การตัดสินใจซื้อ
สินค้าออนไลน์
(Online Shopping Decision)



ชุดองค์ความรู้:
เรื่อง การสร้างกรอบแนวคิดวิจัย
ตอนที่ 2



โดย : กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
อ้างอิง : ปันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 16).
2.การสร้างกรอบแนวคิดวิจัย [วิดีโอ]. ยูทูบ.
<https://youtu.be/nfC1yBBVXGU?si=pbv8Lj8k9ddEhZbl>





การวัดค่าตัวแปรในการวิจัย (Variable Measurement)



1 ระดับการวัดของตัวแปร (Level of Measurement)

แบ่งออกเป็น 4 ระดับ เรียงลำดับจากระดับไม่มีประดิษฐ์สูง

1 นามบัญญัติ (Nominal Scale)	ลักษณะ	ตัวอย่าง	สถิติที่ใช้:
	บอกได้เพียงความแตกต่าง เชิงคุณภาพ แต่ ไม่สามารถเรียงลำดับได้	- เพศ (ชาย/หญิง) - อาชีพ - ศาสนา	- การแจกแจงความถี่ - ร้อยละ (%) - ฐานนิยม (Mode)
2 เรียงลำดับ (Ordinal Scale)	ลักษณะ	ตัวอย่าง	สถิติที่ใช้:
	บอกความแตกต่าง และ สามารถจัดเรียงลำดับ มาก-น้อย ได้	- ระดับการศึกษา (ประถม / มัธยม / อุดมศึกษา) - ตำแหน่งทางวิชาการ	- มัธยฐาน (Median) - ฐานนิยม (Mode) - ร้อยละ (%)
3 อันตรภาค (Interval Scale)	ลักษณะ	ตัวอย่าง	สถิติที่ใช้:
	ตัวเลขมีช่วงห่างเท่ากัน ไม่มีศูนย์แท้ (0 เป็นเพียงค่าสมมติ) จึงเปรียบเทียบเป็น จำนวนเท่าไม่ได้	- อุณหภูมิ (°C, °F) - คะแนนแตกติ / ความพึงพอใจ	- ค่าเฉลี่ย (Mean) - ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)
4 อัตราส่วน (Ratio Scale)	ลักษณะ	ตัวอย่าง	สถิติที่ใช้:
	เป็นระดับการวัดสูงสุด มีตัวเลขช่วงเท่ากัน และ มีศูนย์แท้ (Absolute Zero) สามารถเปรียบเทียบ อัตราส่วนเชิงเท่าได้	- อายุ - น้ำหนัก - ส่วนสูง - รายได้	วิเคราะห์ทางสถิติ ขั้นสูงได้ ทุกประเภท



ข้อแนะนำในการวิจัย : การเลือกใช้วิธีการวัดในระดับราชขที่สูงสุดเท่าที่ทำได้ (เช่น เก็บข้อมูลอายุเป็นตัวเลขจริง แทนการจัดกลุ่มช่วงอายุ) เพราะให้ข้อมูลละเอียดกว่า และนำไปใช้วิเคราะห์สถิติที่ซับซ้อนได้หลากหลายกว่า

2 การจำแนกประเภทข้อมูลและเครื่องมือวัด

ข้อมูลเชิงปรนัย (Objective Data)	
ลักษณะ:	เป็นรูปธรรม ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน ไม่อาศัยความเห็น
ตัวอย่าง:	น้ำหนัก, ดัชนีมวล, จำนวนวันขาดงาน
วิธีการวัด:	เลือกใช้ เครื่องมือวัดมาตรฐานที่เหมาะสม ทำซ้ำได้ไม่ผิด (เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก, เครื่องวัดไข้, สัมเมตร)



ข้อมูลเชิงอัตนัย (Subjective Data)

ลักษณะ:	เป็นนามธรรม เป็นเรื่องความรู้สึก หัตถ์คติ หรือคุณค่าที่แต่ละบุคคลรับรู้แตกต่างกัน ไม่เหมือนกัน
ตัวอย่าง:	ความดี, ความสวย, ความพึงพอใจ, การเรียนรู้
วิธีการวัด:	ต้องสร้าง "นิยามเชิงปฏิบัติการ" (Operational Definition) เพื่อแปลง ความเป็นนามธรรมให้กลายเป็น ตัวชี้วัดที่สังเกตได้



3 โครงสร้างการแปลง "นามธรรม" ให้เป็น "ตัวชี้วัด"

(ตัวอย่างการวัดตัวแปรนามธรรม : การเรียนรู้ / Learning)

ตัวแปร (Concept) : การเรียนรู้ (Learning)

มิติ (Dimension)	ตัวชี้วัด (Element)
1 ความเข้าใจ (Understanding)	ตอบคำถามเนื้อหาได้ถูกต้อง, สามารถอธิบายอย่างปรนัยได้
2 การจดจำได้ (Retention)	เมื่อเวลาผ่านไปไม่แผลลิม ข้อมูลหรือสิ่งที่เรียนได้ล้นล้นได้
3 การนำไปใช้ (Application)	นำความรู้ไปแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ นำความรู้ไปบูรณาการต่อยอด กับเรื่องอื่นได้

4 คุณสมบัติของเครื่องมือวัดที่ดี

1 ตรงประเด็น (Validity)

เครื่องมือวัดวัดได้ตรงกับ
สิ่งที่ต้องการจะวัดจริง



2 น่าเชื่อถือ (Reliability)

วัดซ้ำแล้ว ข้อสรุปต้องได้ผล
คงที่แน่นอน



ชุดองค์ความรู้ : เรื่อง การวัดค่าตัวแปร ตอนที่ 3
โดย : กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
ปันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 17). 3. การวัดค่าตัวแปร [วิดีโอ]. ยูทูป.
<https://youtu.be/Uszp9vFWgOg?si=Tt6DM8CybCw4uH>

การสร้างเครื่องมือวัด

1. คุณลักษณะของเครื่องมือวัดที่ดี (4 ประการ)

1 ความตรงประเด็น (Validity)



วัดในสิ่งที่ต้องการวัดจริงๆ เช่น วัดความสุขก็ใช้เครื่องมือวัดความสุข ข้อสอบตรงกับเนื้อหาที่สอน ไม่เสนอข้อมูลนอกประเด็น

2 ความน่าเชื่อถือ / ความเที่ยงตรง (Reliability)



วัดที่ครั้งคำตอบก็ยังคงเดิม ไม่กลับไปกลับมา (หากสิ่งนั้นยังไม่มี การเปลี่ยนแปลง)

3 ความเป็นปรนัย (Objectivity)



ผลของการวัดชัดเจนในตัวเอง ทุกคนเข้าใจตรงกัน ไม่ต้องนำไปตีความต่อ ตามความรู้สึกส่วนตัว (Subjective)

4 อำนาจในการจำแนก (Discrimination Power)



สามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดได้ละเอียดพอสมควร (เช่น เครื่องชั่งแบบดิจิทัล จำแนกน้ำหนักได้ละเอียดกว่า เครื่องชั่งแบบสปริง)

2. เครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection Tools)

1 แบบสอบถาม (Questionnaire)



ผู้ตอบอ่านและกรอกข้อมูลเอง โดยไม่ได้เจอหน้าผู้ถาม



ประเภท: ปลายปิด (มีตัวเลือก / Choice) และ ปลายเปิด (บรรยาย/เติมคำ)



ข้อดี/ข้อจำกัด: เก็บรวบรวมได้กว้างขวางจำนวนมาก แต่มีความเสี่ยงที่ผู้ตอบจะตอบด้วยความไม่เข้าใจ หรือตอบแบบไม่ตั้งใจ

ปลายปิด (Choice)



ปลายเปิด (Open-ended)



2 การสัมภาษณ์ (Interview)



สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured): มีแบบฟอร์มคำถามแน่นอน



สัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured): เน้นพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ ไม่ยึดติดลำดับคำถาม

Structured



Unstructured



3 การสังเกต (Observation)



แบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation): สังเกตการณ์ในฐานะคนนอก



แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation): แฝงตัวเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากรที่ศึกษา

Non-participant



Participant



4 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Method)



เชิญผู้เกี่ยวข้องประมาณ 8-12 คน พูดคุยแลกเปลี่ยนกันเป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง



นักวิจัยทำหน้าที่กระตุ้นคำถาม นำเสนอประเด็น และสรุปความเห็นร่วม



ประหยัดเวลา และได้ข้อมูลเชิงลึกในระยะเวลาอันรวดเร็ว



📖 ขูดองค์ความรู้ :

เรื่อง การสร้างเครื่องมือวัด ตอนที่ 4

👤 โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

📺 อ้างอิง :

บันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 21). 4. การสร้างเครื่องมือวัด [วิดีโอ]. ยูทูบ.
https://youtu.be/a_KnIVdTuGE?si=wtVbnlfWtyRiiIU



แบบสอบถาม



1 ภาพรวมและความสำคัญของแบบสอบถาม



- ★ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ยอดนิยมที่สุด (ใช้สูงถึง 60-70% ในงานวิจัย/วิทยานิพนธ์)
- ✓ ข้อดี: ประหยัดต้นทุน ทำได้เร็ว เก็บข้อมูลจากคนจำนวนมาก ได้สะดวก และนำไปประมวลผลทางสถิติครบรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน
- ✗ ข้อจำกัด: ได้ข้อมูลที่ไม่ลึกซึ้งเท่ากับการสัมภาษณ์ หรือการสังเกต

2 รูปแบบการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

1 นักวิจัยไปแจกและเก็บด้วยตนเอง



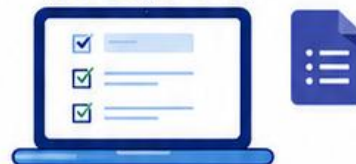
มีโอกาสดำเนินการได้สูง แต่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายและเวลาสูง

2 ส่งทางไปรษณีย์



ต้นทุนต่ำกว่า แต่มีอัตราการตอบกลับ ต่ำมาก (โดยทั่วไปตอบกลับเพียง ~20% ถือว่าประสบความสำเร็จแล้ว)

3 แบบสอบถามออนไลน์ (เช่น Google Forms)



สะดวกที่สุด ต้นทุนแทบเป็นศูนย์ แต่มีความเสี่ยงเรื่องความน่าเชื่อถือ และกลุ่มตัวอย่างอาจกระจุกตัวอยู่เฉพาะผู้ที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ต

3 ข้อคำนึงในการสร้างและออกแบบข้อคำถาม



สาระ/เนื้อหา (Content)

ต้องมั่นใจว่าครอบคลุมคำถามทุกมิติตามที่นิยามเชิงปฏิบัติการไว้



การใช้ภาษา

ต้องกระชับ (ไม่ควรเกิน 1 บรรทัด หรือประมาณ 20 คำ) และใช้ภาษาในระดับเดียวกับผู้ตอบ หลีกเลี่ยงศัพท์วิชาการที่เข้าใจยาก



การเรียงลำดับข้อคำถาม

- ควรเรียงจากง่ายไปยาก จากเรื่องทั่วไปไปเฉพาะ
- ตามหลักสากล ควรเริ่มด้วยศาสตร์ (เพศ, อายุ, รายได้) ไว้ช่วงท้าย เพื่อให้ผู้ตอบเกิดความไว้วางใจก่อน



สิ่งที่ต้องระมัดระวัง (ควรหลีกเลี่ยง)

- ✗ คำถามนำ (Leading Questions): ชี้นำให้ตอบไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง
- ✗ คำถามที่ติดรอบจากการตอบซ้ำซ้อน: คำถามให้ใคร? คลื่นตอบเท่านั้น/คำถามบรรทัดฐานสังคม
- ✗ คำถามที่ต้องย้อนความจำจนเกินไป (Recall): ทำให้ผู้ตอบจำไม่ได้และได้ข้อมูลไม่ตรงจริง
- ✗ คำถามหลายชั้น (Double-barreled): มีมากกว่า 1 ประเด็นในข้อเดียว (ควรแยกเป็นข้อละข้อ)
- ✗ คำถามใช้อารมณ์/คำคม: ใช้ถ้อยคำกระตุ้นอารมณ์ หรือใช้คำที่ไม่ชัดเจนจนตีความได้หลายแบบ

4 ประเภทและสเกลของข้อคำถามปลายปิด

1 Single Response

เลือกตอบได้เพียงข้อเดียว (เช่น ข้อจำกัด)



2 Multiple Response

เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ (เช่น ข้อเสียที่เห็น)



4 Semantic Differential Scale

ใช้คำตรงข้ามกัน 2 ขั้ว อยู่ข้างๆ กัน แล้วให้ตอบคะแนน ระดับตรงกลาง

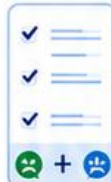


5 Numerical Scale

ให้คะแนนเป็นตัวเลข จากน้อยไปมาก



3 Likert Scale (สเกลประมาณค่า)



- ควรเรียงลำดับจาก น้อยไปมาก (1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ตามหลักสากล
- ควรผสมแนว ข้อความเชิงบวก และ ข้อความเชิงลบ เพื่อให้คำตอบมีมิติรอบด้าน (ข้อความเชิงลบ ต้องกลับทิศคะแนนก่อนประมวลผลถัดไป)
- ควรมีตัวเลือกตรงกลาง (เช่น ไม่แน่ใจ/เฉยๆ) ในกรณีเลือก

6 Forced Choice / Ranking Scale

การบังคับให้จัดอันดับ 1-5 (เรียงลำดับตามผลลัพธ์ของการประเมินได้ เปรียบเป็นเลือกตอบได้หลายข้อแล้วนำมาจัดอันดับ/ให้คะแนนต่อ)



ชุดองค์ความรู้ :

เรื่อง แบบสอบถาม ตอนที่ 5



โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน



อ้างอิง :

สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

บันไดโพธิ์ - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 23). 5. แบบสอบถาม [วิดีโอ]. ยูทูป.

[https://youtu.be/PObFeD_PExs?si=YgpaOJry4QxlnHAA]



การสัมภาษณ์



1 รูปแบบของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์แบ่งได้ 2 ลักษณะหลัก:

แบ่งตามวิธีการสื่อสาร

• Face to Face Interview

สัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า
เห็นหน้ากันชัดเจนโดยตรง
ได้ข้อมูลเชิงลึก



• Telephone Interview

สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย
(ปัจจุบันมีการใช้ Video call/
FaceTime เข้ามาช่วย)



แบ่งตามโครงสร้างคำถาม

• Structured Interview

การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
มีการเรียงลำดับคำถามแน่นอน



• Unstructured / Non-structured Interview

การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง
ชวนคุยอย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้
ผู้ถูกสัมภาษณ์ผ่อนคลายและได้
ข้อเท็จจริงมากกว่า



2 ขั้นตอนการเตรียมการสัมภาษณ์

1 กำหนด Key Informants (ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ)

ระบุให้ชัดเจนว่าใครคือ
ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มี
ข้อมูลตรงจุดที่สุด



2 คัดเลือกและอบรม ผู้ช่วยวิจัย (Training)

มีการซักซ้อมบทบาทสมมติ
(Role Playing) ฝึกเทคนิค
และสร้างความคุ้นเคยก่อน
ลงสนามจริง



3 จัดเตรียมเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์, เครื่องอัดเสียง,
กล้องถ่ายภาพ



4 ซักซ้อมแผนรองรับปัญหา

เช่น การรับมือเมื่อผู้ตอบ
ไม่ได้ความร่วมมือ หรือการดูแล
ความปลอดภัยของทีมสัมภาษณ์



3 เทคนิคในการดำเนินสัมภาษณ์



Funneling Technique (เทคนิคแบบกรวย)

เริ่มต้นสัมภาษณ์ด้วยคำถามกว้างๆ สร้างเชิงประจักษ์/คำถามปลายเปิด
เพื่อสร้างความคุ้นเคยและให้ผ่อนคลาย แล้วค่อยๆ แคบลงสู่ประเด็นเจาะจงที่ต้องการ



Unbiased (ความเป็นกลาง)

ผู้สัมภาษณ์ต้องไม่แสดงอารมณ์ คำนิยม หรือใช้นัยเสียง/คำถามชี้นำ (Leading Questions)



Clarifying & Rephrasing

สัมภาษณ์เป็นการสื่อสาร 2 ทาง หากไม่เข้าใจสามารถซักถามเพิ่มเติม
อธิบายขยายความ หรือพูดทบทวนประโยคเพื่อย้ำความถูกต้อง



Taking Notes & Recording

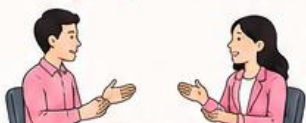
จดบันทึกประเด็นสำคัญ (Take Note) พร้อมลงจวันเวลาสถานที่
และขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนการอัดเสียง/ถ่ายภาพเสมอตามมารยาทวิจัย



4 เทคนิคขั้นสูงและการสัมภาษณ์เฉพาะกลุ่ม



In-Depth Interview (การสัมภาษณ์เชิงลึก)



ใช้เวลาพอสมควร (อย่างน้อย 1 ชั่วโมงขึ้นไป)
ต้องศึกษาข้อมูลล่วงหน้าเป็นอย่างดี
เน้นการรับฟังมากกว่าพูด
และใช้ทักษะการสังเกตร่วมด้วย



Focus Group (การสนทนากลุ่ม)



เชิญกลุ่มเป้าหมายประมาณ 8-12 คน
มาพูดคุยพร้อมกันประมาณ 2 ชั่วโมง
ประหยัดเวลาและตอบประเด็นได้กว้างกว่า
กว่าการสัมภาษณ์ทีละคน



Panel Focus Group (การทำสนทนากลุ่มซ้ำประเด็นเดิม)



Static Panel

ให้ผู้ตอบกลุ่มเดิมติดตามผล
ในระยะเวลาที่ต่างกัน
เพื่อพัฒนาการความคิด



Dynamic Panel

เปลี่ยนกลุ่มผู้เข้าร่วมในแต่ละรอบ
เพื่อป้องกันปัญหาผู้ตอบซ้ำคำตอบเดิม
หรือคำตอบเ็นเรื่องเดิมซ้ำ



ชุดองค์ความรู้ :



โดย :



อ้างอิง :

เรื่อง การสัมภาษณ์ ตอนที่ 6

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
บันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 23).
6. การสัมภาษณ์ [วิดีโอ]. ยูทูบ.

https://youtu.be/VfKj077l_Kw?si=kSgDB_WwzwMmkNl



การสังเกต



1 ลักษณะของการสังเกต



- ✓ ใช้ประสาทสัมผัสในการเฝ้ามอง ปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์แปลความหมาย
- ✓ ผู้วิจัยต้องมีทักษะ ความเชี่ยวชาญ และความลึกซึ้งในการมอง มากกว่าการใช้วิธีอื่น

2 ประเภทของการสังเกต



การสังเกตทางตรง (Direct Observation)

- อยู่ในเหตุการณ์จริง เห็นด้วยตนเองตรง ณ ขณะนั้น

VS

การสังเกตทางอ้อม (Indirect Observation)



- สังเกตผ่านสื่อที่บันทึกไว้ เช่น วิดีโอเทป หรือ หลักฐานบันทึกต่างๆ (เป็น Secondary Source)



การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)

- เสมือนเข้าไปเป็นเนื้อเดียวกับ กลุ่มเป้าหมาย เช่น เป็นสมาชิก ในชุมชน เข้าไปร่วมทำกิจกรรม ชีวิตคนไร้บ้าน ใช้ชีวิตปะปน และเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิต แรงงาน และเป็นกลุ่ม

VS

การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation)



- ทำตัวเป็นผู้เฝ้าเนอกายบอกร เช่น ดูผู้เข้าหอหรือในวัง คี้อยู่บันทึกเหตุการณ์



การสังเกตแบบควบคุม (Controlled Observation)

- จัดตั้ง/ควบคุมปัจจัย สังเกตอย่าง (มีอิสระ) การทดลอง Hawthorne Experiment ในห้องกระจก

VS

การสังเกตแบบไม่ควบคุม (Uncontrolled Observation)



- ปลอมให้เหตุการณ์ ดำเนินไปตามธรรมชาติ



การสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation)

- สังเกตการทางพูด กายท่าทาง (Gestures), การสนทนา, การแสดงออก ของคน

VS

การสังเกตไม่ใช่พฤติกรรม (Non-behavioral Observation)



- สังเกตสภาพแวดล้อม สิ่งของ พยานวัตถุ สัตว์ที่เอกสาร การสถานที่อยู่ยาวนาน เป็นต้น

3 หลักการจดบันทึก (Take Note)



การจดบันทึกอย่างมีสาระสังเกตุทันที หรือถ้าหลังจากพบเหตุการณ์นั้นแล้ว เพื่อให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน

ใช้โครงสร้างคำถาม 5W1H ในการบันทึก



Who (ใคร)



What (อะไร)



Where (ที่ไหน)



When (เมื่อไร)



Why (ทำไม/ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย)



How (อย่างไร)

4 คุณลักษณะของนักสังเกตที่ดี



Concentrate
มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่สังเกต



Detail-oriented
จดจำและเก็บรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ ได้ดี



Unobtrusive
ไม่ไปรบกวน คุกคาม หรือทำให้ผู้ถูกสังเกต รู้สึกอึดอัด ต้องกลมกลืนเป็นธรรมชาติ

5 เทคนิค Unobtrusive / Trace Measure (การเฝ้าร่องรอย)

การวัดข้อมูลจาก “ร่องรอย/พยานวัตถุ” โดยไม่ต้องเข้าไปสังเกตคนหรือรบกวนคน

ตัวอย่าง



สำรวจขยะกระป๋องเครื่องดื่ม เพื่อวัดความนิยมของ ยี่ห้อ/ชนิดต่อ



เช็คความยืมหนังสือ ร่องรอยการเปิดหนังสือ เพื่อวัดความนิยม



ดูรอยเท้าหรือรอยพรม/พื้น ในห้างสรรพสินค้า เพื่อหาว่าจุดไหนมีคน หยุดยืนดูมากที่สุด

📖 **ชุดองค์ความรู้ :** เรื่อง การสังเกต ตอนที่ 7
 👤 **โดย :** กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
 📄 **อ้างอิง :** บันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 28). 7. การสังเกต [วิดีโอ]. ยูทูป.
<https://youtu.be/Y51mVvDxrZU?si=bNU190PMktV19fW>

เทคนิคอื่นๆในการเก็บข้อมูล

1 เทคนิคทางจิตวิทยา (Psychological Tests / Projective Techniques)

ใช้เพื่อทดสอบทัศนคติ ทัศนคติ หรือความรู้สึกที่ตัวเองอาจพูดไม่ออกในของผู้ตอบ

IDEA!

1. Word Association Technique (เทคนิคการเชื่อมโยงคำ)

ให้ผู้ตอบกำหนดคำตอบคำแรกที่เกิดขึ้นในทันทีโดยไม่ต้องคิด

2. Sentence Completion Technique (เทคนิคการเติมประโยคให้สมบูรณ์)

คล้ายกับ Word Association แต่เปลี่ยนเป็นรูปแบบการเติมคำ เช่น ให้ประโยค "งานคือ..." แล้วให้เขียนต่อทันที

3. Inkblot Test (การทดสอบหยดหมึก - Rorschach)

ให้ดูภาพหยดหมึกแล้วบอกว่าเห็นเป็นภาพอะไร เพื่อสะท้อนความคิดภายในใจ

4. Thematic Apperception Test - TAT (การเล่าเรื่องจากภาพ)

ให้ดูภาพเหตุการณ์ต่างๆ แล้วให้ผู้ทดสอบเล่าเรื่องราวจากภาพนั้น

2 เทคนิคการหาข้อเท็จจริงจากผู้เชี่ยวชาญ (Data Collection from Experts)

1. Delphi Technique (เทคนิคเดลฟาย)



ใช้สอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ (Expert) จำนวนหนึ่ง (ประมาณ 8-10 คน)



ส่งคำถามปลายเปิดไปให้ตอบ จากนั้นนำคำตอบมารวบรวม ตีความข้อมูลรวมกัน (เพื่อไม่ให้เกิดความเกรงใจหรือ คล้อยตามผู้มีอิทธิพลอื่นๆ)



ส่งชุดคำตอบกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญอ่านและเขียนตอบใหม่ อีกครั้ง ทำซ้ำ 2-3 รอบ จนกว่าจะได้คำตอบที่ตกลงกัน หรือสอดคล้องกัน

2. Nominal Group Technique



เชิญผู้เชี่ยวชาญมาร่วมตัวประชุมกันในห้อง เพื่อถกเถียง/อภิปรายกันที่กำหนด



ต่างจาก Brainstorming ตรงที่เน้นการอภิปราย-โต้แย้ง เพื่อหาข้อสรุป และใช้วิธีลงมติ/โหวตเมื่อเห็นความเห็นต่าง

3 เครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัยชุมชน (Community Research Tools)

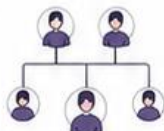
นิยมใช้ในงานวิจัยเชิงสังคม สังคมสงเคราะห์ และสังคมวิทยา

1 แผนที่เดินดิน



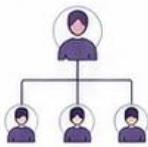
การเขียนสำรวจพื้นที่ ด้วยตนเอง อย่างง่าย แต่ แสดงเส้นทางและ สถานที่สำคัญของชุมชน

2 ผังเครือญาติ (Family Tree)



การสัมภาษณ์และเก็บ แผนผังเครือญาติเพื่อสอบถาม ปัญหาที่ ท้องใจที่เกิด จากการพบปะกัน ความเชื่อมโยง

3 โครงสร้างองค์กรชุมชน



การศึกษาระบบบริหาร ที่ผู้นำ/ผู้ปกครองท้องถิ่น เช่น ผู้ใหญ่บ้าน และ ผู้นำที่ไม่เป็นทางการ

4 ระบบสุขภาพชุมชน



การศึกษางานการเจ็บป่วย การดูแลรักษาตนเอง และระบบสาธารณสุขชุมชน

5 ปฏิทินชุมชน



การบันทึกช่วงเวลาของ กิจกรรมสำคัญ ในรอบปี หรือการปฏิบัติพิธีกรรม

6 ประวัติศาสตร์ชุมชน



การศึกษาค้นคว้า การกระจายพื้นที่ชุมชน และเหตุการณ์สำคัญ ในอดีต

7 ประวัติชีวิต (Life History)



การสัมภาษณ์เจาะลึก ประวัติความเป็นมาของ บุคคลในชุมชน

แนวทางการเข้าถึงชุมชน (Rapid & Participatory Approaches)



RRA (Rapid Rural Appraisal)

การสำรวจชุมชนแบบรวดเร็ว (ใช้เวลา 1-2 วัน)



PRA (Participatory Rural Appraisal)

การศึกษาชุมชนแบบมีส่วนร่วม ใช้ชาวบ้านช่วยบอกเล่า ค้นหา และกำหนดเรื่องราว



AIC (Appreciative Inquiry Coaching/Control)

การเน้นชื่นชมและสร้างเขตคตที่ดี (Appreciation) เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูล เปิดใจ

4 แหล่งประเภทของแหล่งข้อมูล (Data Sources)

Primary Sources (แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ)

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมด้วยตนเองเป็นครั้งแรก



แบบสอบถาม (Questionnaire)



การสัมภาษณ์ (Interview)



การสังเกต (Observation)



Delphi, NGT, PRA ฯลฯ



Secondary Sources (แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ / Documentary Research)

ข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว นำมาใช้วิเคราะห์ต่อ



เอกสารราชการ



รายงานการวิจัยเดิม



สถิติ/ประชากร ฯลฯ



ชุดองค์ความรู้ :

เรื่อง เทคนิคอื่นๆในการเก็บข้อมูล ตอนที่ 8



โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม



อ้างอิง :

บันไดโพธิ์ - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, เม.ย. 30). เทคนิคอื่นๆในการเก็บข้อมูล [วิดีโอ]. YouTube. <https://youtu.be/spDP0tkm1R8?si=n0XWH7ioYXUwibYv>



สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)



1 ความหมายของสมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)



การคาดเดาคำตอบไว้ล่วงหน้า:

เป็นความเชื่อหรือคำตอบเบื้องต้นที่นักวิจัยตั้งขึ้น เพื่อหาหลักฐานมาพิสูจน์ยืนยันว่าเป็นจริงหรือไม่

ตัวอย่างจากประวัติศาสตร์



กาลิเลโอ (Galileo)

ตั้งสมมติฐานว่า
“ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล”
แล้วนำเสนอการค้นพบเพื่อสนับสนุนทฤษฎีของเขา
เพื่อพิสูจน์



แมกเจลแลน (Magellan)

ตั้งสมมติฐานว่า “โลกกลม”
จึงแล่นเรือไปทางทิศตะวันออกเรื่อยๆ
โดยไม่วันลี้ดขึ้นคดขยี้ จนเดินทางกลับมา
จุดเริ่มต้นได้สำเร็จ

2 สมมติฐาน 2 ประเภท

1 สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) การเขียนคาดเดาตามโจทย์/ความเชื่อของนักวิจัย



2 สมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) การเขียนตามรูปแบบสถิติ โดยต้องตั้งคู่กัน 2 ตัวเสมอ

H_0

Null Hypothesis
(สมมติฐานว่าง)

สมมติฐานที่เป็นกลาง
บ่งชี้ว่า “ไม่มีความจริง”
ไม่สัมพันธ์, ไม่แตกต่าง,
เท่ากัน

VS

H_1

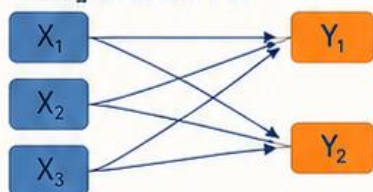
Alternative
Hypothesis
(สมมติฐานทางเลือก)

สื่อถึงขัดแย้งกับ H_0
ใช้คำว่า
สัมพันธ์, แตกต่าง, ไม่เท่ากัน,
มากกว่า, น้อยกว่า

3 สิ่งสำคัญ 3 ประการในการเขียนสมมติฐานการวิจัย

1 ต้องอิงกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

- จำนวนสมมติฐานขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรอบแนวคิด
- ตัวอย่าง: หากกรอบแนวคิดมีชุดสมมติฐาน ความสัมพันธ์ 6 เส้น จะสามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ 6 ข้อ



เส้นความสัมพันธ์ 6 เส้น

สมมติฐานการวิจัย 6 ข้อ

2 ต้องอิงระดับการวัดของตัวแปร (Measurement Scale)

- ระดับการวัดมี 4 ระดับ



นามบัญญัติ
(Nominal)



เรียงลำดับ
(Ordinal)



อันตรภาค
(Interval)



อัตราส่วน
(Ratio)

★ เจือใจสำคัญ

จะระบุว่ามีความสัมพันธ์ “เชิงบวก” หรือ “เชิงลบ” ได้
ต้องแปรมิอยู่ ต้องมีระดับการวัดตั้งแต่
“เรียงลำดับ (Ordinal)” ขึ้นไปเท่านั้น

✗ ตัวอย่างที่ผิด

“เพศสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความสุข”
(ผิด เพราะ: เพศ เป็น Nominal)

3 ต้องคำนึงถึงสถิติที่จะใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล



ไม่สัมพันธ์ / สัมพันธ์
ใช้ Chi-Square,
Correlation, Regression



ไม่แตกต่าง / แตกต่าง
(2 กลุ่ม)
ใช้ t-Test



ไม่แตกต่าง / แตกต่าง
(มากกว่า 2 กลุ่ม)
ใช้ F-Test (ANOVA)

4 หลักการนำสมมติฐานไปใช้ในการเขียนเล่มวิจัย



ใช้เรย์กอร์แนท (H₁) เป็นตัวตั้ง

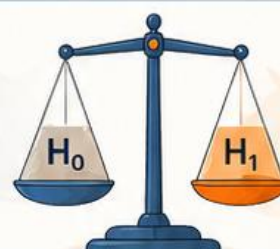
ในการเขียนสมมติฐานการวิจัยในรายงาน/ปริญญาบัตร
จะเขียนบน H₁ เช่น สัมพันธ์กัน, มีผลมา, น้อยลง



เหตุผล

ในการวิจัยมีคำตอบ “เกินข้ออ้าง” (H₁)
เพราะเชื่อว่าคนที่ขอสมัครงานกับบริษัท
การค้นพบสิ่งที่เกี่ยวข้องกันมีอยู่จริงมีประโยชน์
ต่อสังคมและวงการวิชาการ

ไม่สัมพันธ์
ไม่แตกต่าง
เท่ากัน



สัมพันธ์
แตกต่าง
มากกว่า/น้อยกว่า
เชิงบวก/เชิงลบ

มุ่งค้นหาความจริงที่มีคุณค่า



ชุดองค์ความรู้ :

เรื่อง สมมติฐานงานวิจัย ตอนที่ 9



โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
บันเป (หน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, พ.ค. 1).



อ้างอิง :

9. สมมติฐานงานวิจัย [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/9dD-Lv2xRGY?ei=EqbaPGueWBF-rw1>



การสุ่มตัวอย่าง

1 มโนทัศน์พื้นฐาน (Basic Concepts)

โจทย์ของการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง
มี 2 ข้อหลัก



สุ่มอย่างไร

(คลิปนี้เน้นเรื่อง “สุ่มอย่างไร”)



สุ่มจำนวนเท่าไร

ประชากร (N) vs ตัวอย่าง (n)

ประชากร (Population - N)



ข้อมูลหรือสิ่งทั้งหมด
ที่เราสนใจศึกษา
(คน, สัตว์, สิ่งของ)

ตัวอย่าง (Sample - n)



บางส่วนของประชากร
ที่ถูกเลือกมาศึกษา
เนื่องจากมีข้อจำกัดด้าน
งบประมาณ เวลา ทรัพยากร
หรือความคุ้มค่า

เป้าหมายของการสุ่ม



ต้องการให้ตัวอย่าง

มีความเป็นตัวแทนที่ดี (Representative)
เพื่อให้ผลลัพธ์ (Statistics) จากกลุ่มตัวอย่าง
สามารถอธิบาย/ทำนายค่าพารามิเตอร์
(Parameter) ของประชากรได้

2 ตระกูลของการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques)

แบ่งออกเป็น 2 ตระกูลใหญ่

1. Probability Sampling

(อาศัยกฎของความน่าจะเป็น)



ทุกหน่วยประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่ากัน/เป็น
ไปได้ที่สุ่ม (เป็นไปหมด)

2. Non-probability Sampling

(ไม่อาศัยกฎของความน่าจะเป็น)



โอกาสถูกเลือกไม่เท่ากัน

ใช้ไม่ระบุชื่อจำกัด

(เขาไปพูดตอนคลับไป)

3 เทคนิคการสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็น (Probability Sampling)

1 Simple Random Sampling

(การสุ่มแบบง่าย)

ใช้เมื่อประชากรที่มีความเท่าเทียม (Homogeneous)
หรือเหมือนกัน



วิธีการ



จับฉลาก



ใช้ตารางเลขสุ่ม
(Random Numbers
Table)



ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สุ่ม
เช่น random.org

2 Systematic Sampling

(การสุ่มแบบเป็นระบบ)

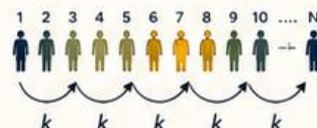
ใช้เมื่อประชากรมีการเรียงลำดับ เช่น ตามเวลา
ตามที่อยู่ตามลำดับ

วิธีการ

1 กำหนดช่วงการสุ่ม $k = \frac{N}{n}$

2 สุ่มจุดเริ่มแรกในช่วงสุ่มแรก

3 แล้วนับเว้นระยะไปทุกๆ ช่วง k จนครบ



3 Stratified Random Sampling (การสุ่มแบบแบ่งชั้น)

ใช้เมื่อประชากรมีความแตกต่างกัน เป็นกลุ่ม/ชั้น (เช่น เพศ, อายุ, อาชีพ, ระดับตำแหน่ง)

1) Proportionate Stratified Sampling (แบบสัดส่วน)

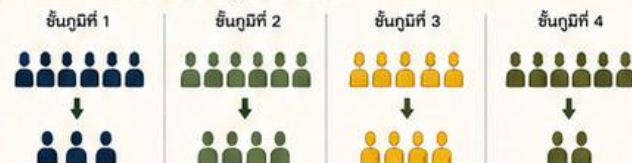
สุ่มตามสัดส่วนของแต่ละชั้นกับประชากรทั้งหมด



สุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของแต่ละชั้น

2) Disproportionate Stratified Sampling (แบบไม่สัดส่วน)

กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละชั้นตามที่ต้องการ
เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย



เพิ่ม/ลดจำนวนของชั้นที่ได้ตามนโยบาย

4 Cluster Sampling (การสุ่มแบบกลุ่ม/พื้นที่)

แบ่งประชากรเป็นกลุ่มๆ แต่ละกลุ่มมีความคล้ายกัน
(เช่น โรงเรียน, หมู่บ้าน, จังหวัด)



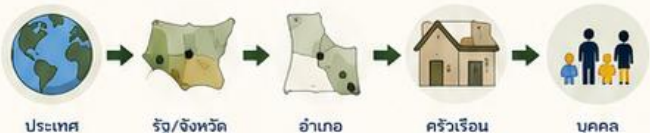
ข้อแตกต่างจาก
Stratified

Stratified
ต้องสุ่มเก็บจาก
ทุกกลุ่ม

Cluster
เลือกเฉพาะบาง
กลุ่ม

5 Multi-Stage Sampling (การสุ่มแบบหลายขั้น)

เลือกให้เป็นบางวิธีแบบคลัสเตอร์ตั้งแต่ประชากร/องค์กรขนาดใหญ่



ทำการสุ่มเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องไปเรื่อยๆ
แต่ละขั้นตอนสามารถผสมผสานเทคนิคการสุ่มแบบต่างๆ
เข้าด้วยกันได้ตามความเหมาะสม

📖 ขุดองค์ความรู้ :

👤 โดย :

🎥 อ้างอิง :

เรื่อง การสุ่มตัวอย่าง ตอนที่ 10
กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
บันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, พ.ค. 6).
10. การสุ่มตัวอย่าง [วิดีโอ]. ยูทูบ.

<https://youtu.be/2waRx4y3Ee8?si=7KBE9KTyNuE4SZIX>





การสุ่มตัวอย่าง (2)



1 การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยกฎความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling)

เป็นวิธีที่หน่วยประชากรมีโอกาสถูกเลือกมาเป็นตัวแทนอย่างไม่เท่าเทียมกัน
มักใช้เมื่อมีข้อจำกัดเรื่องเวลา บุคลากร หรืองบประมาณ
แบ่งออกเป็น 5 วิธี ได้แก่

1 Convenience Sampling (การสุ่มโดยสะดวก)



สุ่มจากบุคคลสะดวก
ของผู้เก็บข้อมูล
ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน

2 Purposive / Judgmental Sampling (การสุ่มแบบเจาะจง / อาศัยวิจารณญาณ)



นักวิจัยใช้วิจารณญาณ
เลือกตัวอย่างที่คิดว่า
เหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย

3 Accidental Sampling (การสุ่มโดยอุบัติเหตุ)



สุ่มจากผู้ที่พบเจอ
โดยบังเอิญ ณ ช่วงเวลา
และสถานที่ที่กำหนด

4 Quota Sampling (การสุ่มแบบโควตา)

เพศชาย	50	👤👤👤
เพศหญิง	50	👤👤👤
อายุ 18-30 ปี	40	👤👤👤
อายุ 31-45 ปี	40	👤👤👤
อายุ 46 ปีขึ้นไป	20	👤👤

กำหนดจำนวนตัวอย่าง
ในแต่ละกลุ่มประชากร
เหมือนวิธีสุ่มโอกาสเท่าเทียมคือ
และหาผู้สุ่มให้ครบตามโควตา
Non-Probability Sampling

5 Snowball Sampling (การสุ่มแบบก้อนหิมะ)



เริ่มจากตัวอย่างกลุ่มแรก
แล้วให้คำแนะนำแนะนำ
กลุ่มถัดไปเรื่อย ๆ จนได้
ข้อมูลเพียงพอ เหมาะกับ
กลุ่มประชากรที่เข้าถึงยาก
หรือมีจำนวนจำกัด

2 การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

วิธีการคำนวณและเลือกขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม สามารถทำได้หลายวิธี

1 การใช้สูตรคำนวณ

สูตรของ Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 e = ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

- ✓ เหมาะกับประชากรที่ทราบจำนวนแน่นอน (Finite Population)
- ✓ มักใช้ระดับความคลาดเคลื่อน (e) ที่ 5% (0.05)
- ✓ ยิ่งขนาด N มากและยอมรับ e ต่ำ
ขนาดตัวอย่างที่ต้องการจะยิ่งมากขึ้น



2 การใช้ตารางสำเร็จรูป

ตารางของ Taro Yamane (กำหนด $e = 0.05$)		ตารางของ Krejcie & Morgan ($e = 0.05$)	
ขนาดประชากร (N)	ขนาดตัวอย่าง (n)	ขนาดประชากร (N)	ขนาดตัวอย่าง (n)
500	222	500	217
1,000	286	1,000	278
5,000	357	5,000	357
10,000	370	10,000	370
100,000	399	100,000	384
1,000,000	400	1,000,000	384

หมายเหตุ: ค่าจากตารางเป็นค่าประมาณ

3 กฎความเคยชิน / กฎหัวแม่มือ (Rule of Thumb)



ขนาดตัวอย่างทั่วไป
ในวิจัยวิธีวิจัยควัก
30 หน่วยตัวอย่าง
เพื่อให้การกระจายของข้อมูล
เข้าใกล้สัณฐาน
(Normal Distribution /
Bell Shape)



หากมีการเปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่ม
ควรมีตัวอย่างหน่วย
30 หน่วยต่อกลุ่ม



หากวิเคราะห์ตารางไขว้
(Cross tabulation)
ควรมีจำนวนตัวอย่าง
อย่างน้อย 10 เท่า
ของจำนวนเซลล์
ในตาราง



หากวิเคราะห์หลายตัวแปร
(Multivariate Analysis)
ควรมีจำนวนตัวอย่าง
อย่างน้อย 10 เท่า
ของจำนวนตัวแปร



ต้นทุนและข้อจำกัด
(Cost & Constraints)
ปัจจัยสำคัญที่สุด
ในการตัดสินใจเลือก
เรื่องงบประมาณ ระยะเวลา
และทรัพยากรที่มี



ชุดองค์ความรู้ : เรื่อง การสุ่มตัวอย่าง (2) ตอนที่ 11



โดย : กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักกตณการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม



อ้างอิง : ปิ่นโปโหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, พ.ศ. 6).
11. การสุ่มตัวอย่าง (2) [วิดีโอ]. ยูทูป.

<https://youtu.be/FEETFMDk6RU?si=DoEpKx6THgfmASdF>



สถิติในการวิจัย (1)

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัยทางสังคมศาสตร์และการวิจัยเชิงปริมาณ

แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก

1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

คือ สถิติที่ใช้ในการบรรยายหรืออธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ โดยแบ่งตามลักษณะการบรรยายได้ 4 รูปแบบหลัก

1 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measure of Central Tendency)

ค่าเฉลี่ย (Mean / $\bar{X}$)

เป็นค่ากลางที่นิยมใช้มากที่สุด
หาได้จากการนำผลรวมข้อมูลทั้งหมด
หารด้วยจำนวนข้อมูล

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

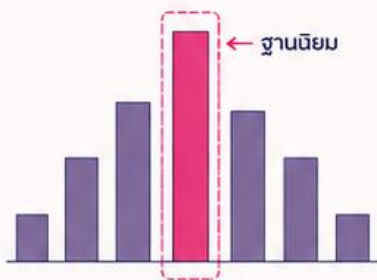


ข้อระวัง!

หากเจอข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำผิดปกติ (Extreme Value) ค่าเฉลี่ยจะถูกดึงให้บิดเบือนไปจากความเป็นจริง

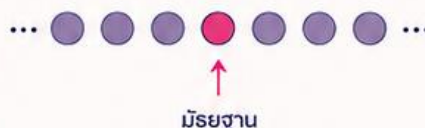
ฐานนิยม (Mode)

คือ ค่าของข้อมูลที่มีความถี่
หรือเกิดขึ้นซ้ำกันมากที่สุด



มัธยฐาน (Median)

คือ ค่าที่อยู่ตำแหน่งตรงกลาง
เมื่อนำข้อมูลมาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก
เหมาะใช้เมื่อข้อมูลมี Extreme Value



2 การวัดการกระจายของข้อมูล (Measure of Dispersion)

พิสัย (Range)

คำนวณจาก
ค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด

$$\text{Range} = X_{\max} - X_{\min}$$

เข้าใจง่ายแต่อาจหายากเกินไป

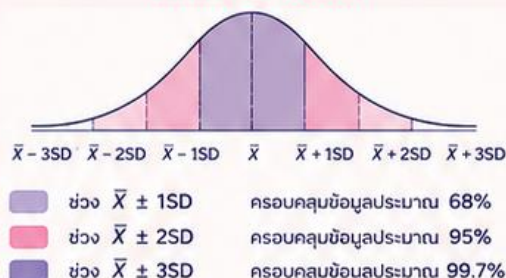
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation / SD)

ค่าที่บอกว่าข้อมูลแต่ละตัวเบี่ยงเบนหรือห่างจากค่าเฉลี่ยมากน้อยเพียงใด

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

- SD ต่ำ : ข้อมูลกระจุกตัวอยู่ใกล้ค่าเฉลี่ย
- SD สูง : ข้อมูลมีการกระจายตัวห่างจากค่าเฉลี่ย

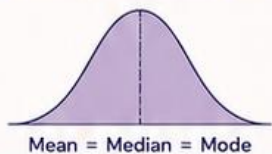
หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution)



3 การวัดความเบ้ของข้อมูล (Skewness)

ค่าเป็น 0

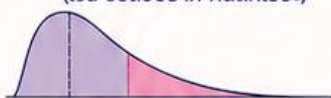
ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (ไม่เบ้)



Mean = Median = Mode

เบ้ขวา (Right-skewed / Positively skewed)

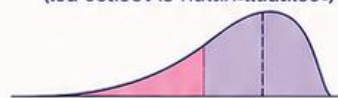
ข้อมูลส่วนใหญ่กองอยู่ทางค่าต่ำ (เช่น ข้อสอบยาก คนตกเยอะ)



Mean > Median > Mode

เบ้ซ้าย (Left-skewed / Negatively skewed)

ข้อมูลส่วนใหญ่กองอยู่ทางค่าสูง (เช่น ข้อสอบง่าย คนได้คะแนนดีเยอะ)

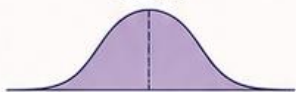


Mean < Median > Mode

4 การวัดความโด่งของข้อมูล (Kurtosis)

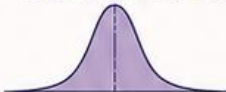
ค่าใกล้ 0 (Mesokurtic)

โค้งปกติ



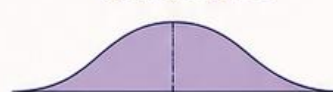
ค่าเป็นบวก (Leptokurtic)

โค้งมีความสูงชันโด่งมาก



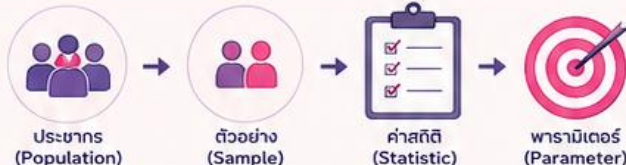
ค่าเป็นลบ (Platykurtic)

โค้งมีความราบเรียบ



2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

คือ การสุ่มเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) เพื่อนำค่าสถิติ (Statistic) ที่ได้ ไปประมาณค่าพารามิเตอร์ (Parameter) หรือสรุปอ้างอิงประชากรทั้งหมด (Population) ซึ่งจำเป็นต้องใช้เรื่องของระดับความเชื่อมั่น และการทดสอบสมมติฐานเข้ามาเกี่ยวข้อง



ชุดองค์ความรู้ :

เรื่อง สถิติในงานวิจัย (1) ตอนที่ 12



โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน



อ้างอิง :

สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ปิ่นโปโหนด - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, พ.ศ. 8).

12. สถิติในงานวิจัย (1) [วิดีโอ]. ยูทูบ.

<https://youtu.be/jt-tXPFkv14?si=HH-pqxATu8GOaPGR>





สถิติในการวิจัย (2)

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)



ซึ่งใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) ไปประมาณค่าและอ้างอิงถึงประชากร (Population)
โดยเน้นสถิติที่ใช้ ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Test of Differences in Means)

1 แนวคิดสำคัญก่อนการทดสอบ



ระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level)
& ระดับนัยสำคัญ (Significance Level / α)

ระดับความเชื่อมั่นที่นิยมใช้ที่สุดคือ 95%
(ตรงกับระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$
หรือ $p\text{-value} \leq 0.05$)



เหตุผลที่ไม่ตั้งความเชื่อมั่นสูงเกินไป (เช่น 99%):
เพื่อรักษาสมดุลความเสี่ยงของการเกิด
ความผิดพลาดในการวิจัย

ความผิดพลาดในการทดสอบสมมติฐาน

Type I Error (α)

การปฏิเสธสิ่งที่ดี/ถูกต้อง

ความเป็นจริง

H_0 เป็นจริง



ตัดสินใจถูกต้อง
(ยอมรับ H_0)

H_0 เป็นเท็จ



ตัดสินใจผิดพลาด
(ปฏิเสธ H_0)

= Type I Error (α)

Type II Error (β)

การยอมรับสิ่งที่ไม่ดี/ไม่ถูกต้อง

ความเป็นจริง

H_0 เป็นจริง



ตัดสินใจถูกต้อง
(ยอมรับ H_0)

H_0 เป็นเท็จ



ตัดสินใจผิดพลาด
(ยอมรับ H_0)

= Type II Error (β)



หากตั้งความเชื่อมั่นสูงมาก (α เล็กมาก) จะทำให้ความเสี่ยงเกิด Type II Error (β) สูงขึ้น
ซึ่งในทางปฏิบัติมักอันตรายกว่า

2 สถิติทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

1) t-Test

(ใช้เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูล 2 กลุ่ม)

ตัวอย่างการนำไปใช้



กลุ่มควบคุมอาหาร
(Diet)

VS



กลุ่มออกกำลังกาย
(Exercise)

หลักการอ่านผลในโปรแกรม (เช่น SPSS)

- ต้องอ่านค่า f-Test (Levene's Test) เพื่อตรวจสอบก่อนว่า
ความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มเท่ากันหรือไม่
(Equal Variances Assumed)

Levene's Test for Equality of Variances

F	df1	df2	Sig.
2.153	1	98	0.146

ถ้า Sig. > 0.05
แสดงว่า
ความแปรปรวน
เท่ากัน

- จากนั้นจึงอ่านค่า Sig (p-value) ของ t-Test

t-test for Equality of Means

Equal Variances Assumed

t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
-2.745	98	0.007	-14.532



ถ้าค่า Sig < 0.05

แสดงว่าค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) F-Test หรือ ANOVA

(Analysis of Variance)

(ใช้เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลมากกว่า 2 กลุ่ม)

ตัวอย่างการนำไปใช้



โรงเรียน A

VS



โรงเรียน B

VS



โรงเรียน C

หลักการอ่านผล

- หากค่า Sig ของ F-Test < 0.05
สรุปได้ว่า ภาพรวมของกลุ่มทั้งหมด
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1256.843	2	628.422	15.842	0.000
Within Groups	3789.217	117	32.387		
Total	5046.060	119			

Sig. = 0.000 < 0.05
แตกต่างกัน

- การทดสอบรายคู่ (Post-Hoc Test)

การทำ F-Test จะบอกเพียงว่ามีความแตกต่างกันเกิดขึ้น
แต่ไม่บอกว่าเป็นใคร/กลุ่มไหนต่างกัน จึงต้องทำ Post-Hoc Test ต่อ
(เช่น วิธี Tukey HSD) เพื่อดูว่าคู่ใดแตกต่างกันจริง
(A กับ B, B กับ C, C กับ A) ว่าคู่ใดบ้างที่ต่างกันจริง

Tukey HSD Multiple Comparisons

(I) School	(J) School	Mean Difference (I-J)	Sig.
A	B	-6.842	0.032
A	C	-12.457	0.000*
B	C	-5.615	0.087

* p < 0.05

ตัวอย่างผลลัพธ์
มีความแตกต่าง
อย่างมีนัยสำคัญ
ระหว่าง
A กับ C

📖 **ชุดองค์ความรู้ :** เรื่อง สถิติในงานวิจัย (2) ตอน ที่ 13

👤 **โดย :** กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

📺 **อ้างอิง :** บัณฑิตโท - สมัย ศรีสุทธยากร. (2563, พ.ศ. 12). 13. สถิติในงานวิจัย (2) [วิดีโอ]. ยูทูป.
<https://youtu.be/SiuojuOPNyg?si=UkliRcr8D3vixX7e>





สถิติเพื่อการวิจัย (3)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสังคมศาสตร์



1 การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test / Test of Association)



ระดับความสัมพันธ์

เป็นการทดสอบเพื่อดูว่า
ตัวแปร 2 ตัวมีความเชื่อมโยง/
เกี่ยวข้องกันหรือไม่ (Test of Association)
แต่ไม่สามารถระบุความเป็นเหตุเป็นผล
(Causal Relationship) ได้



ระดับการวัดตัวแปร

(Measurement Level)

ใช้กับตัวแปรที่เป็นกลุ่ม/ประเภท
(Nominal Scale) หรือ

จัดเรียงลำดับ (Ordinal Scale) เท่านั้น



ตารางไขว้ (Crosstabulation / Crosstab)

ข้อมูลจะถูกนำมาสร้างเป็นตารางไขว้
ระหว่างตัวแปรสองตัว โดยเปรียบเทียบ
ระหว่างความถี่ที่สังเกตได้ (Observed Frequency)
กับความถี่ที่คาดหวัง (Expected Frequency)

ตัวอย่างตารางไขว้ (Crosstab)

ตัวแปร Y (ผลลัพธ์)	ตัวแปร X (ปัจจัย)		
	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	รวม
ประเภท A	O : 120 E : 100	O : 80 E : 100	200
ประเภท B	O : 60 E : 80	O : 140 E : 120	200
รวม	180	220	400

* O = Observed Frequency (ความถี่ที่สังเกตได้)

E = Expected Frequency (ความถี่ที่คาดหวัง)



การแปลผลค่า Sig (p-value)



ถ้า Sig > 0.05

ไม่มีความสัมพันธ์กัน
อย่างมีนัยสำคัญ



ถ้า Sig < 0.05

มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน
อย่างมีนัยสำคัญ



Chi-Square ใช้บอกได้เพียงว่า "มีความสัมพันธ์หรือไม่"
แต่ไม่บอกว่า "สัมพันธ์มากน้อยเพียงใด"
จึงต้องใช้สถิติตัวอื่นเสริม (ดูหัวข้อที่ 3)

2 การเลือกใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ในตาราง Crosstab

เพื่อให้ข้อมูลซับซ้อนเกินไป ควรเลือกแสดงเปอร์เซ็นต์เพียงแบบเดียว
ตามตำแหน่งของตัวแปรอิสระ (Independent Variable / X)



กรณีตัวแปรอิสระ (X) อยู่แนวนอน

ให้เลือกใช้ Column Percentage (แนวดิ่ง)

	ตัวแปร X (ปัจจัย)		
	กลุ่มที่ 1 (%)	กลุ่มที่ 2 (%)	รวม
ประเภท A	66.7%	36.4%	50.0%
ประเภท B	33.3%	63.6%	50.0%
รวม	100%	100%	100%

เปอร์เซ็นต์ในแต่ละคอลัมน์รวมกัน = 100%



กรณีตัวแปรอิสระ (X) อยู่ทางซ้าย

ให้เลือกใช้ Row Percentage (แนวนอน)

ตัวแปร X (ปัจจัย)	ตัวแปร Y (ผลลัพธ์)		
	ประเภท A (%)	ประเภท B (%)	รวม
กลุ่มที่ 1	60.0%	40.0%	100%
กลุ่มที่ 2	30.0%	70.0%	100%
รวม	50.0%	50.0%	100%

เปอร์เซ็นต์ในแต่ละแถวรวมกัน = 100%

3 การวัดระดับ/ความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์ (Strength of Association)

เนื่องจาก Chi-Square บอกได้แค่ความสัมพันธ์หรือไม่ แต่ไม่บอกว่าสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด จึงต้องใช้สถิติตัวอื่นเสริม

1 Phi (ϕ) และ Cramer's V

ค่าวิ่งระหว่าง 0 ถึง 1 (ยิ่งใกล้ 1 ยิ่งสัมพันธ์มาก)

ϕ

Phi (ϕ)

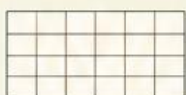
• ใช้กับตารางขนาด 2 x 2



V

Cramer's V

• ใช้กับตารางที่มีขนาด
ใหญ่กว่า 2 x 2



ค่าความสัมพันธ์ (0 ถึง 1)



2 Gamma (γ) และ Tau-c (τ_c)

ใช้เมื่อตัวแปรทั้งสองเป็น Ordinal Scale (เรียงลำดับ) ทั้งคู่
มีพลังการวิเคราะห์สูงกว่า Chi-Square เพราะบอกได้ถึง
ความสัมพันธ์ (มาก/น้อย) และ ทิศทางของความสัมพันธ์ (บวก/ลบ)

ค่าวิ่งระหว่าง -1 ถึง 1

-1

0

+1

ค่าเป็นลบ (-)

ตัวแปรแปรผันในทิศทาง
ตรงกันข้าม

ตัวอย่างจากคลิป :
ขยับร่างกายมาก (X)
→ ค่าความอ่อนน้อย (Y)

ค่าใกล้ 0

ความสัมพันธ์
มีน้อยหรือ
ไม่มีเลย

ค่าเป็นบวก (+)

ตัวแปรแปรผันไปใน
ทิศทางเดียวกัน

ช่วงค่าความสัมพันธ์ (Strength of Association)

0.01 - 0.09

อ่อนมาก

(Weak)

0.10 - 0.29

ปานกลาง

(Moderate)

0.30 ขึ้นไป

มาก

(Strong)

ชุดองค์ความรู้ :

เรื่อง สถิติในงานวิจัย (3) ตอนที่ 14

โดย :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

อ้างอิง :

บันไดโน - สมชัย ศรีสุทธีราษฎร์. (2563, พ.ศ. 14). 13. สถิติในงานวิจัย (3) [วิดีโอ]. ยูทูบ.

https://youtu.be/TRjDGHvYLnY?si=sJINpBCbjC_Vn7aC





การเขียนรายงานการวิจัย



1 โครงสร้างรายงานการวิจัย (3 ส่วนหลัก)

ส่วนแรก (ส่วนนำ)



1 ปกหน้า / ปกใน



2 หน้าอนุมัติ



3 บทคัดย่อ

(Abstract ภาษาไทยและอังกฤษ)



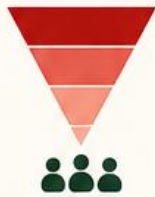
4 กิตติกรรมประกาศ



5 สารบัญ

(เนื้อหา/ตาราง/แผนภาพ)

ส่วนเนื้อหา (5 บทหลัก)



1 บทที่ 1 บทนำ

- ความสำคัญและที่มาของปัญหา (เขียนแบบสามเหลี่ยมหัวคว่ำ)
- วัตถุประสงค์การวิจัย
- ขอบเขตการวิจัย
- นิยามศัพท์
- กรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย



2 บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- การทบทวนวรรณกรรม/ทฤษฎี
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (แนะนำให้อ่านเล่มไม่เกิน 5 ปี เพื่อความทันสมัย)



3 บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือในการวิจัย
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล



4 บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- เป็นบทที่ควรมีความหนา และลงรายละเอียดมากที่สุด
- แบ่งเป็น ข้อมูลทั่วไป และผลการทดสอบสมมติฐาน



5 บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

- สรุปผลการทดลอง
- การอภิปรายผล
- เสนอแนะ "ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย" ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ส่วนท้าย



บรรณานุกรม (การอ้างอิง)



ภาคผนวก



ประวัติผู้เขียน / ทีมวิจัย

2 รูปแบบการอ้างอิง (Citation & References)

In-text Citation (ในเนื้อหา)

รูปแบบยอดนิยม

66

APA Style

เน้นชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ (นาม-ปี)

"... (สมชาย, 2562) ..."
หรือ "... (Somchai, 2019) ..."

หรือ

MLA Style

เน้นชื่อผู้แต่งและเลขหน้า

"... (สมชาย 2562, 25) ..."
หรือ "... (Somchai 25) ..."

Footnote Citation (เชิงอรรถ)

การอ้างอิงท้ายหน้าแบบดั้งเดิม



- 1 สมชาย ใจดี, ชื่อหนังสือ (สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์, ปีพิมพ์), หน้า.
- 2 Somchai Jaidee, Title of Book (Place: Publisher, Year), p.

3 จริยธรรมและคัดลอกผลงาน (Plagiarism)



การคัดลอกผลงาน
ถือเป็นเรื่องร้ายแรง
ทางวิชาการ



ปัจจุบันสถาบันการศึกษา
มีซอฟต์แวร์ตรวจสอบ
การคัดลอก
(เช่น Turnitin
หรือ อักษรวิสุทธิ์)



โดยทั่วไปยอมรับ
เกณฑ์ความคล้ายคลึง
ของเนื้อหาได้ไม่เกิน

20%

💡 **ชุดองค์ความรู้ :**

เรื่อง การเขียนรายงานการวิจัย **ตอนที่ 15**

👤 **โดย :**

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

📺 **อ้างอิง :**

ปันไปไหน - สมชัย ศรีสุทธิยากร. (2563, พ.ค. 14).
15. การเขียนรายงานการวิจัย [วิดีโอ]. ยูทูบ.

https://youtu.be/TRjDGHvLnY?si=hIFyfgONYI_uGSgg





จริยธรรมการวิจัย

แนวทางและหลักจริยธรรมการวิจัยด้านสารสนเทศศาสตร์

หลักการ แนวปฏิบัติ และมาตรฐานที่ควบคุมการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์
ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน ไปจนถึงการรายงานผล
เพื่อปกป้องสิทธิ ศักดิ์ศรี และสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย



1 ความหมายของจริยธรรมการวิจัย



จริยธรรมการวิจัย หมายถึง
หลักการ แนวปฏิบัติ และมาตรฐาน
ที่ควบคุมการดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
กับมนุษย์หรือสัตว์ ครอบคลุม
ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน
ไปจนถึงการรายงานผล
เพื่อปกป้องสิทธิ ศักดิ์ศรี
และสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย

2 หลักการสำคัญ



การเคารพความเป็นอิสระและความสมัครใจ
ผู้เข้าร่วมต้องเข้าร่วมโดยสมัครใจ ได้รับข้อมูลครบถ้วน
ก่อนยินยอม (Informed Consent) และมีสิทธิ์ถอนตัวได้ตลอดเวลา



การส่งเสริมสวัสดิภาพ
ลดความเสี่ยง และเพิ่มผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เข้าร่วม



ความยุติธรรม
คัดเลือกผู้เข้าร่วมอย่างเท่าเทียม หลีกเลี่ยงการแสวงหา
ประโยชน์จากกลุ่มเปราะบาง



ความซื่อสัตย์โปร่งใส
ไม่ทำข้อมูลเท็จ และไม่คัดลอกผลงาน (Plagiarism)

3 ประเด็นจริยธรรมในงานวิจัยทางสารสนเทศศาสตร์



**ความเป็นส่วนตัวและ
ความปลอดภัยของข้อมูล**
ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล
และข้อมูลที่ละเอียดอ่อน
ตามกฎหมาย



**การขอความยินยอม
(Informed Consent)**
แจ้งวัตถุประสงค์ ขอบเขต
ความเสี่ยง และประโยชน์
ให้ชัดเจนก่อนเก็บข้อมูล



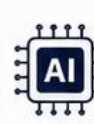
**ทรัพย์สินทางปัญญา
และลิขสิทธิ์**
เคารพสิทธิในข้อมูล/
ทรัพยากรดิจิทัล และแสดง
ที่มาอย่างถูกต้อง



**การเข้าถึงข้อมูลและ
ความเสมอภาค**
คำนึงถึงผลกระทบต่อ
กลุ่มคนชายขอบ/
กลุ่มเปราะบาง ไม่ตอกย้ำ
ความเหลื่อมล้ำ



**ความโปร่งใสและ
การทำซ้ำได้
(Reproducibility)**
รายงานวิธีการ ผลลัพธ์
และเปิดเผยข้อมูลอย่าง
โปร่งใส



**การใช้เทคโนโลยี
อย่างมีจริยธรรม**
ระวังอคติและความเป็นธรรม
เมื่อใช้ AI, Data Mining
หรือ Social Media
Analytics



**ผลประโยชน์ทับซ้อน
(Conflict of Interest)**
เปิดเผยผลประโยชน์ทางการเงิน
หรือส่วนตัวที่อาจส่งผลต่อ
การวิจัย

4 แนวทางการหลีกเลี่ยงการละเมิดจริยธรรม



ปฏิบัติตามเกณฑ์ของ
องค์กรวิชาชีพ สถาบัน
หรือแหล่งทุนอย่าง
เคร่งครัด



ขอความยินยอม
และรักษาความลับของ
ผู้เข้าร่วมเสมอ



รายงานผลตามจริง
ไม่บิดเบือนข้อมูล



หากมีข้อสงสัย
ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
เพื่อเสี่ยง



หรือคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัย
ของสถาบัน (IRB)



ชุดองค์ความรู้ : เรื่อง จริยธรรมการวิจัย ตอนที่ 16

โดย :

อ้างอิง :

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการปฏิรูปที่ดิน
สำนักวิชาการและแผนงาน สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

Vispat Chaichuay. (2023, October 7). จริยธรรมการวิจัย [วิดีโอ]. ยูทูบ.
<https://youtu.be/SXRN23rT8pY?si=NkxLG4pJfxkNKGxj>

