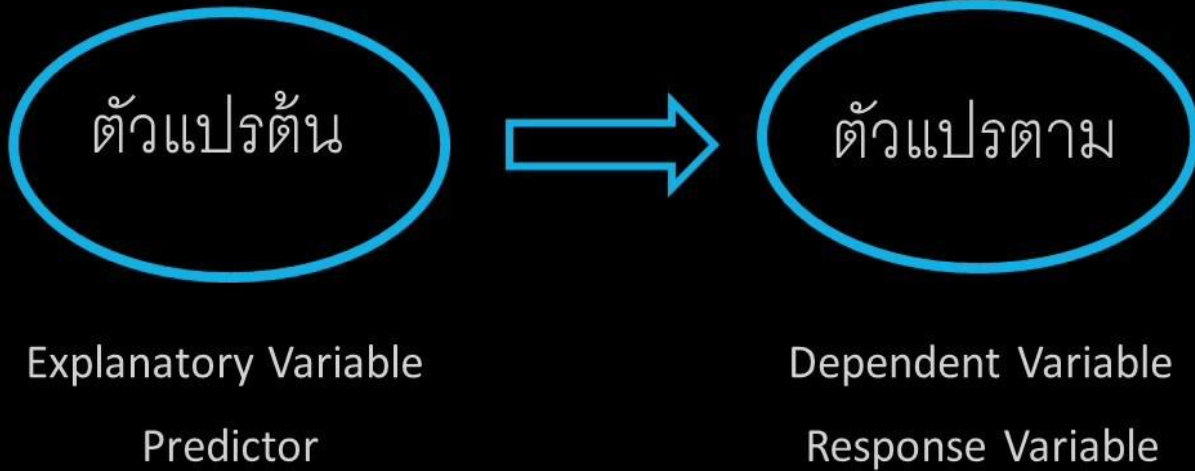




บทที่ 7 ตัวแปร และการวัดค่าตัวแปร



ทบทวน : ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม คืออะไร ??

ตัวแปรต้น

(หรืออีกชื่อคือ **ตัวแปรอิสระ**) คือตัวแปรที่กำหนดขึ้นเพื่อทดสอบสมมติฐาน เป็นตัวแปรที่เราเปลี่ยนไปเพื่อจะดูผลที่ตามมา

ตัวแปร
ควบคุม

คือ ตัวแปรที่ส่งผลต่อการทดลอง อาจทำให้การทดลองของเราคลาดเคลื่อน จึงต้องควบคุมเอาไว้

ตัวแปรตาม

คือ ตัวแปรที่เปลี่ยนไปตามตัวแปรต้น พุดง่ายๆก็คือผลของตัวแปรต้นนั่นเองครับ เป็นตัวแปรที่เราต้องเก็บค่า บันทึกผล



ความหมาย ของตัวแปร

ตัวแปร (Variable) หมายถึง **ข้อมูล**ที่สามารถ
แปรค่าหรือแปรเปลี่ยนได้ ตามคุณสมบัติหรือ
ตามค่าที่กำหนด

- เพศ
- อายุ
- ชั้นปี
- การศึกษา
- ระยะเวลาอาศัย
- อายุงาน
- ระดับ
- สถานะ



ลักษณะของตัวแปร

1. ตัวแปรที่เป็นรูปธรรม หมายถึง ตัวแปรในลักษณะทั่วไปรับรู้ได้ตรงกันหรือสอดคล้องกันสามารถมองเห็นได้เป็นรูปธรรมพร้อมกัน

- เพศ
- อายุ
- เชื้อชาติ
- อาชีพ
- ระดับการศึกษา
- รายได้

ตัวแปรการวิจัย

◆ ตัวแปรต้น

- เพศ
- อายุ
- การศึกษา
- อาชีพ
- รายได้
- พฤติกรรม
- ฯลฯ

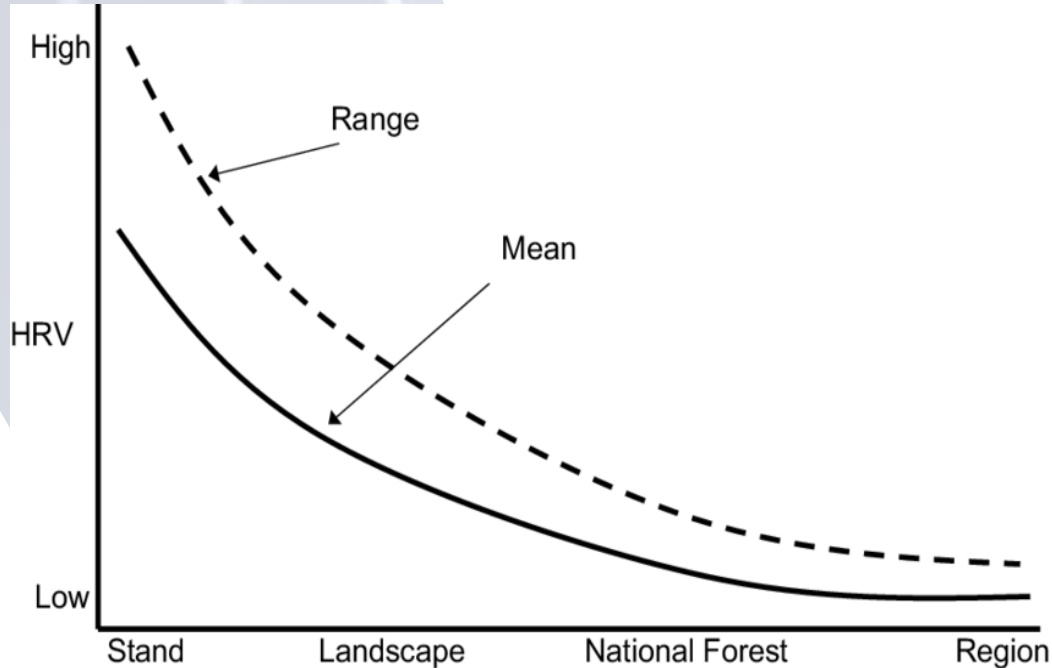
● ผู้ถูกกระทำ

- ประชาชน
- ผู้รับบริการ
- นักเรียน/นศ.
- อาจารย์
- ผู้บริหาร
- ฯลฯ

● ตัวแปรตาม

- ผลการให้บริการ
- ความพึงพอใจ
- ความคิดเห็น
- ผลการแก้ปัญหา
- ผลการประเมิน
- ฯลฯ

2. ตัวแปรที่เป็นนามธรรม หมายถึง ตัวแปรที่แสดง ความหมายลักษณะเฉพาะตัว มีลักษณะตัวแปร สมมุติฐาน (Hypothetical variable)



- ความคิดเห็น
- ความพึงพอใจ
- การมีส่วนร่วม
- ประสิทธิภาพ
- ประสิทธิภาพ
- ความชอบ
- ต้องการให้เลือก



ความสำคัญของ ตัวแปร

ช่วยจำกัดขอบเขต
งานวิจัย

กำหนดคุณลักษณะ
ของข้อมูล

ช่วยให้หน้าสนใจ

สามารถสร้าง
แบบจำลองได้ง่าย

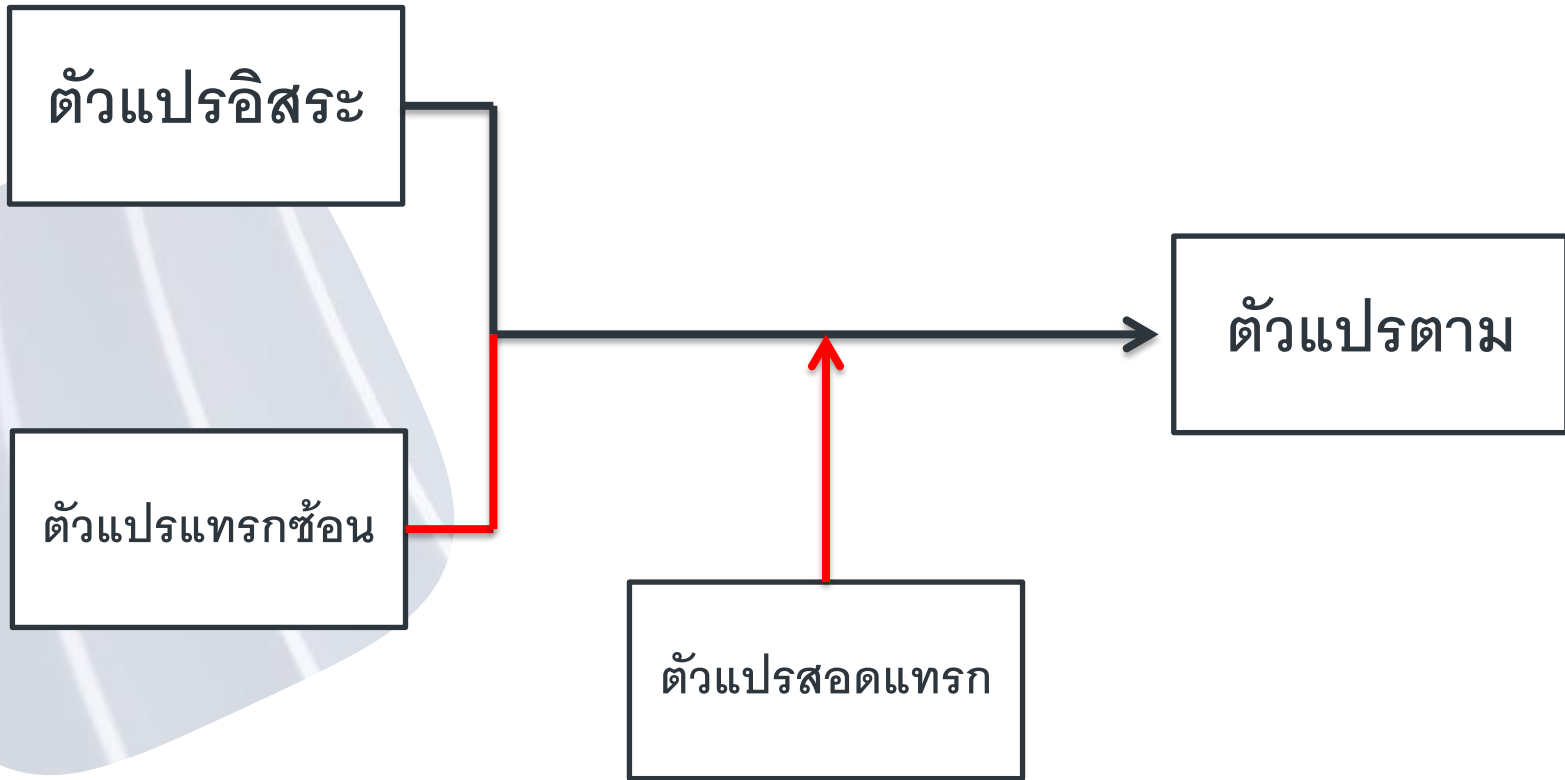
ประเภทของตัวแปร

ตัวแปรตามประเภทของข้อมูล

1. ตัวแปรเชิงคุณภาพ : สิ่งปรากฏโดย**ไม่มี**ปริมาณ (ตัวเลข) มาเกี่ยวข้อง
เช่น เพศ คณะ สาขา เป็นต้น
2. ตัวแปรเชิงปริมาณ : โดย**มี**ปริมาณ(ตัวเลข) มาเกี่ยวข้อง
เช่น อายุ รายได้ สติปัญญา ความสนใจ

ตัวแปรแบ่งตามลักษณะการเกิด

1. ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรต้น
2. ตัวแปรตาม : ตัวแปรที่เกิดขึ้น
3. ตัวแปรแทรกซ้อน : ตัวแปรที่ไม่มุ่งศึกษา
4. ตัวแปรสอดแทรก : ไม่สามารถคาดการณ์ได้



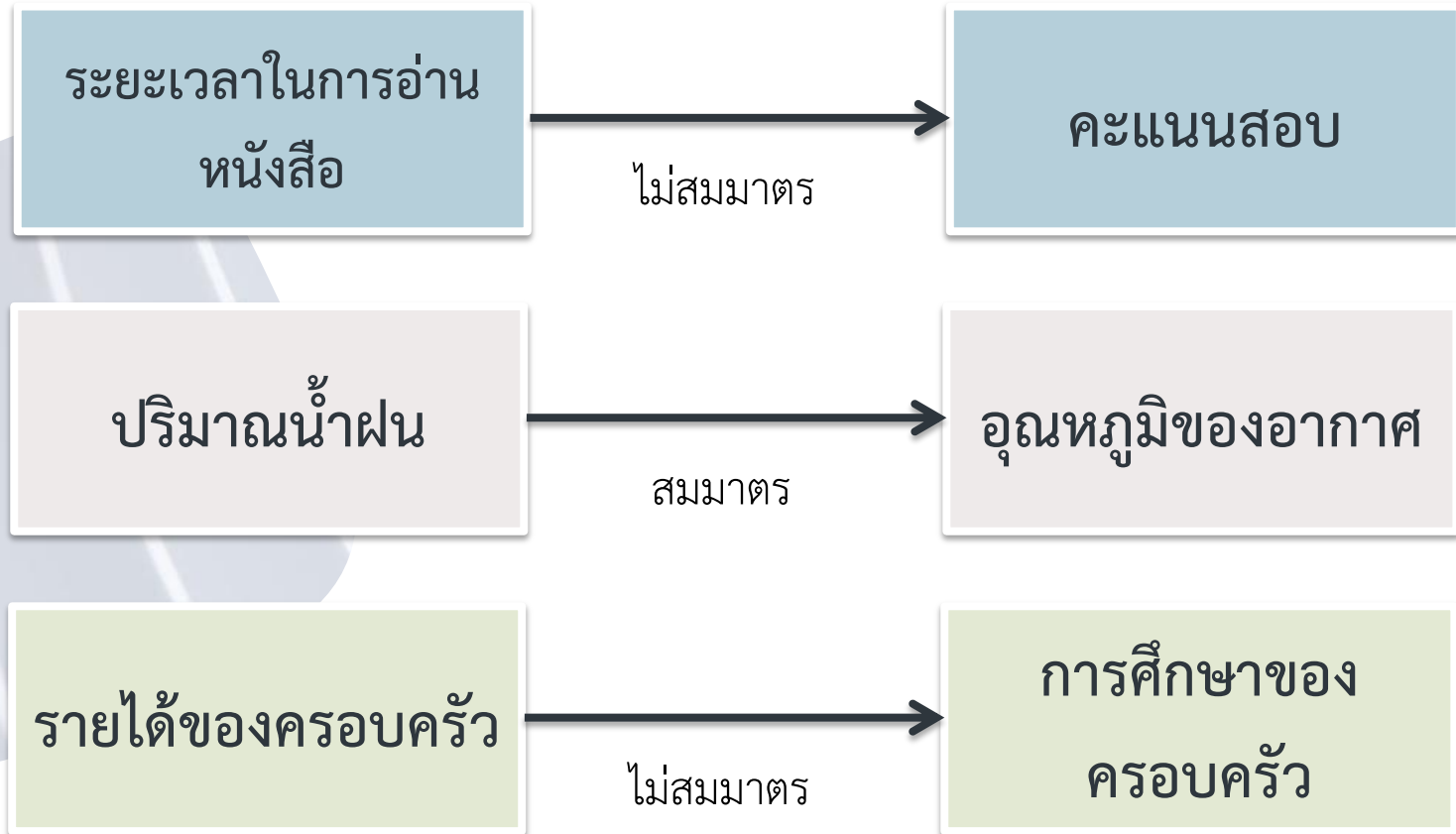


ความสัมพันธ์ของ ตัวแปร

ความสัมพันธ์แบบไม่สมมาตร

ความสัมพันธ์แบบสมมาตร

ความสัมพันธ์แบบตอบโต้



ระดับของการวัด ตัวแปร

1. ระดับการวัดในมาตรานามบัญญัติ
หรือระดับกลุ่ม (Nominal Scale)



- วัดระดับแบบกลุ่ม หรือลักษณะที่เหมือนกัน
- ไม่สามารถบอกปริมาณมากน้อยที่แตกต่างกันได้



เพศ สถานภาพ ศาสนา สีผิว อาชีพ

2. ระดับการวัดในมาตราอันดับหรือ เรียงลำดับ(Ordinal Scale)



- ระดับนามบัญญัติ สามารถบอกลำดับข้อมูลได้
- สูงต่ำ ก่อนหลัง



ระดับ ชั้นปี การศึกษา ยศ

3.ระดับการวัดในมาตราอันตรภาค (Interval Scale)



- การวัดที่สูงกว่ามาตราอันดับ
- สามารถบอกความต่างและปริมาณความต่าง



คะแนน อุณหภูมิ

4.ระดับการวัดในมาตราส่วน (Ratio Scale)



- สามารถเรียงความสำคัญ ลักษณะจำนวนแท้จริง
- สามารถบอกความสูงต่ำของข้อมูล



จำนวนนักศึกษา ประชากร



Thanks!

Any questions?

You can find me at @username & user@mail.me