



# TIH4201

การวิจัยในอุตสาหกรรม

ท่องเที่ยวและบริการ ✨ ✨

(003)


# ตัวแปร คืออะไร

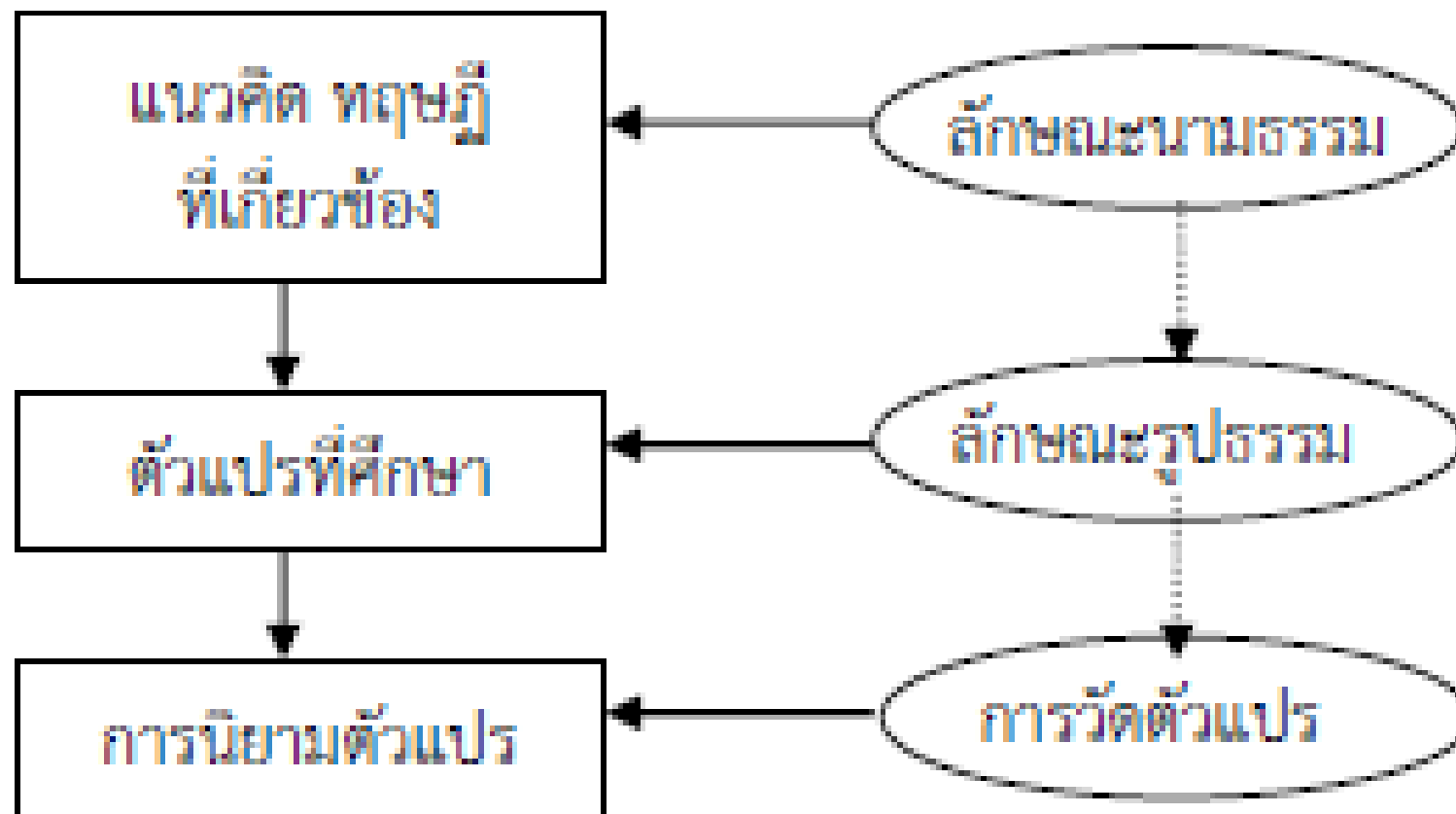
- คุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ผู้วิจัยนำมาศึกษา
- คุณลักษณะในประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง ที่สามารถแปรเปลี่ยนค่าไปได้ต่างกันอย่างน้อย 2 ค่า เช่น
  - เพศ มี 2 ค่า ได้แก่ หญิง และชาย
  - ผลการรักษา (หาย/ไม่หาย รอด/ตาย)
  - การสุขบัญญัติ (สุข ไม่สุข เคยสุขแต่ปัจจุบันเลิกแล้ว)
- วัดได้ เก็บข้อมูลได้ แจกแจงได้ ขึ้นกับระดับของการวัด
- นำไปสู่การตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบทางสถิติ



# ที่มาของตัวแปร

ตัวแปรในการวิจัยได้มาจาก **การทบทวนเอกสารงานวิจัยที่** เกี่ยวข้อง **ควบคู่กับการตั้งสมมติฐาน** ทั้งนี้อาจสังเกตได้จากต่อไปนี้

- ชื่อเรื่องงานวิจัย (ตัวแปรตามอย่างเดี่ยว ต้นและตาม)
  - วัตถุประสงค์ของการวิจัย
  - สมมติฐานการวิจัย
- 



ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิด ทฤษฎี ตัวแปรที่ศึกษา และการนิยามตัวแปร  
ที่มา : พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2544 :88-89

# ระดับการวัดของตัวแปร

**นามมาตรา (Nominal scale)** ข้อมูลคุณลักษณะ เช่น เพศ อาชีพ ไม่สามารถเปรียบเทียบความมากน้อยได้

**อันดับมาตรา (Ordinal scale)** ข้อมูลที่จัดอันดับได้ มาก-ปานกลาง-น้อย เช่น ระดับความเจ็บปวด ระดับความพึงพอใจ แต่ระบุความมากน้อยได้ไม่ชัดเจน

**ช่วงมาตรา (Interval scale)** ข้อมูลที่เปรียบเทียบความมากน้อย หาค่าเฉลี่ยได้ ไม่มีศูนย์แท้ เช่น คะแนนความรู้ ระดับอุณหภูมิห้อง

**อัตราส่วนมาตรา (Ratio scale)** ข้อมูลที่เปรียบเทียบความมากน้อย หาค่าเฉลี่ยได้ มีศูนย์แท้ เช่น ระดับความดันโลหิต รายได้ ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด

# Nominal Scale

นามมาตรา (Nominal scale) ข้อมูลคุณลักษณะ เช่น เพศ อาชีพ ไม่สามารถเปรียบเทียบความมากน้อยได้

- เพศ  1 ชาย  2 หญิง
- อาชีพ  1 ว่างาน  2 เกษตรกรรม  3 รับจ้าง  
 4 ค้าขาย  5 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
 6 อื่นๆ (ระบุ.....)
- ศาสนา  1 พุทธ  2 อิสลาม  3 คริสต์
- ระดับการศึกษา
- 1 ไม่ได้เรียน  2 ประถมศึกษา  
 3 มัธยมศึกษาตอนต้น  4 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช  
 5 อนุปริญญา/ปวส.  6 ปริญญาตรี  
 7 สูงกว่าปริญญาตรี

# Ordinal Scale

**อันดับมาตรา (Ordinal scale)** ข้อมูลที่จัดอันดับได้ มาก-ปานกลาง-น้อย เช่น ระดับความเจ็บปวด ระดับความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจต่อการให้บริการ

มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)

ระดับความเจ็บปวด

มาก	ปานกลาง	น้อย
(3)	(2)	(1)

ทัศนคติต่อการนำเข้ายาเสรี

	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ(เฉยๆ)	ไม่เห็นด้วย
+	(3)	(2)	(1)
-	(1)	(2)	(3)

# Interval Scale

ช่วงมาตรา (Interval scale) ข้อมูลที่เปรียบเทียบความ  
มากน้อย หากค่าเฉลี่ยได้ ไม่มีศูนย์แท้ เช่น คะแนนความรู้ ระดับ  
อุณหภูมิห้อง

- อุณหภูมิห้อง ( $60^{\circ}\text{C}$  ,  $80^{\circ}\text{C}$ )
- คะแนน IQ (90 , 120)
- คะแนนสอบ (0 , 30 , 60)



### Nominal Scale

### Ordinal Scale

### Interval Scale

### Ratio Scale

รายได้

- ไม่มี
- มี

- ไม่มี
- ต่ำ
- กลาง
- สูง

- 0-2000
- 2001-4000
- 4001-6000

..... บาท/เดือน

หาค่าเฉลี่ยได้



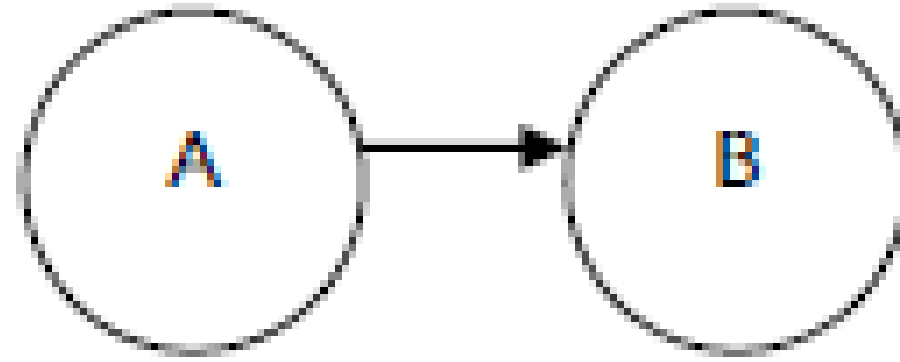
# ระดับการวัดของตัวแปร

**นามมาตรา (Nominal scale)** ข้อมูลคุณลักษณะ เช่น เพศ อาชีพ ไม่สามารถเปรียบเทียบความมากน้อยได้

**อันดับมาตรา (Ordinal scale)** ข้อมูลที่จัดอันดับได้ มาก-ปานกลาง-น้อย เช่น ระดับความเจ็บปวด ระดับความพึงพอใจ แต่ระบุความมากน้อยได้ไม่ชัดเจน

**ช่วงมาตรา (Interval scale)** ข้อมูลที่เปรียบเทียบความมากน้อย หาค่าเฉลี่ยได้ ไม่มีศูนย์แท้ เช่น คะแนนความรู้ ระดับอุณหภูมิห้อง

**อัตราส่วนมาตรา (Ratio scale)** ข้อมูลที่เปรียบเทียบความมากน้อย หาค่าเฉลี่ยได้ มีศูนย์แท้ เช่น ระดับความดันโลหิต รายได้ ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด



**ตัวแปรต้น** หมายถึง ตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดหรือมีผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อตัวแปรอื่นๆ ได้ **เกิดขึ้นก่อน**

**ตัวแปรตาม** หมายถึง ตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากตัวแปรต้น **เกิดขึ้นภายหลัง**

**ตัวอย่าง เช่น**

**ตัวแปรต้น**

ขนมหวาน

สารสกัดจากกระเทียม

ความเพียงพอของรายได้

อายุ

**ตัวแปรตาม**

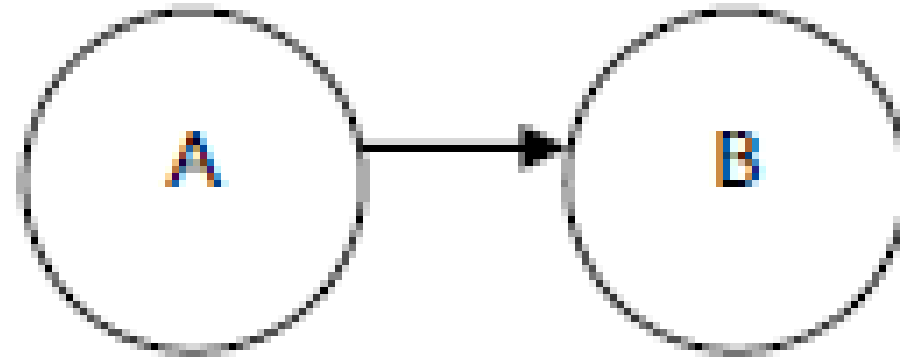
ฟันผุ

ระดับความดันโลหิต

ระดับความเครียด

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ที่มาของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ได้จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง



ตัวแปรต้น

ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์

- เพศ
- รายได้
- อายุ
- การศึกษา

ตัวแปรตาม

การเลือกแหล่งท่องเที่ยว  
ในประเทศไทย

- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
- แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม
- แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
- แหล่งท่องเที่ยวนันทนาการ

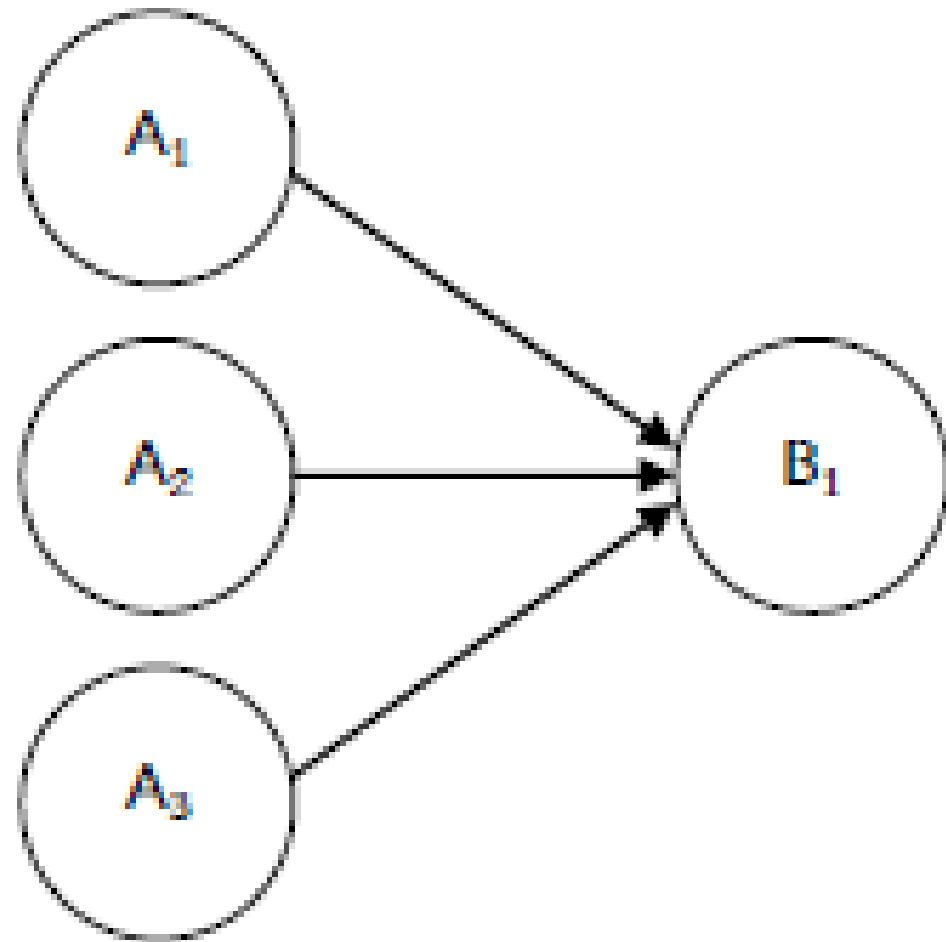
ตัวแปรต้น

- ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์
- เพศ
  - รายได้
  - อายุ
  - การศึกษา

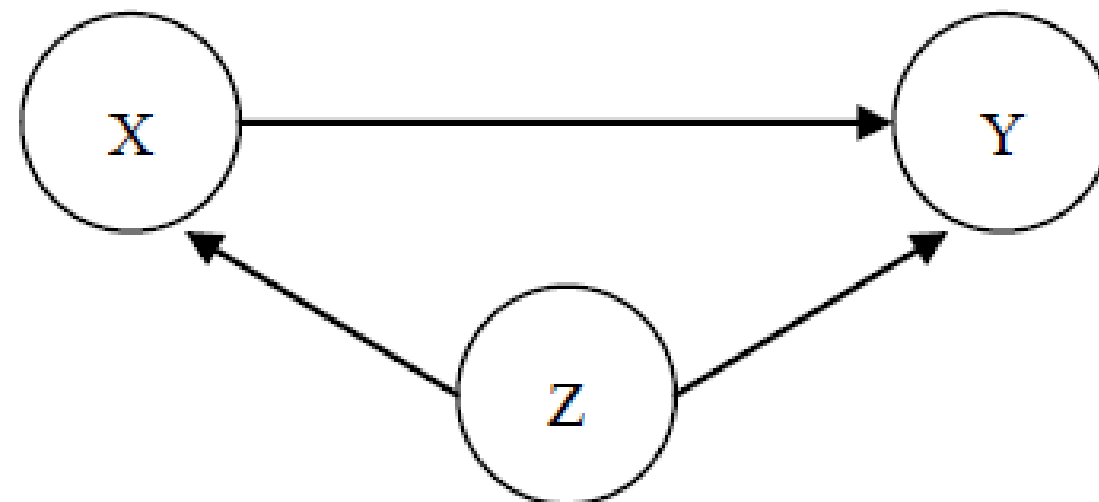
- พฤติกรรมการใช้ Social Media
- ความถี่
  - ช่วงเวลา
  - สถานที่
  - กิจกรรม
  - ค่าใช้จ่าย
  - เครื่องมือ

ตัวแปรตาม

- การเลือกแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย
- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
  - แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม
  - แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
  - แหล่งท่องเที่ยวนันทนาการ

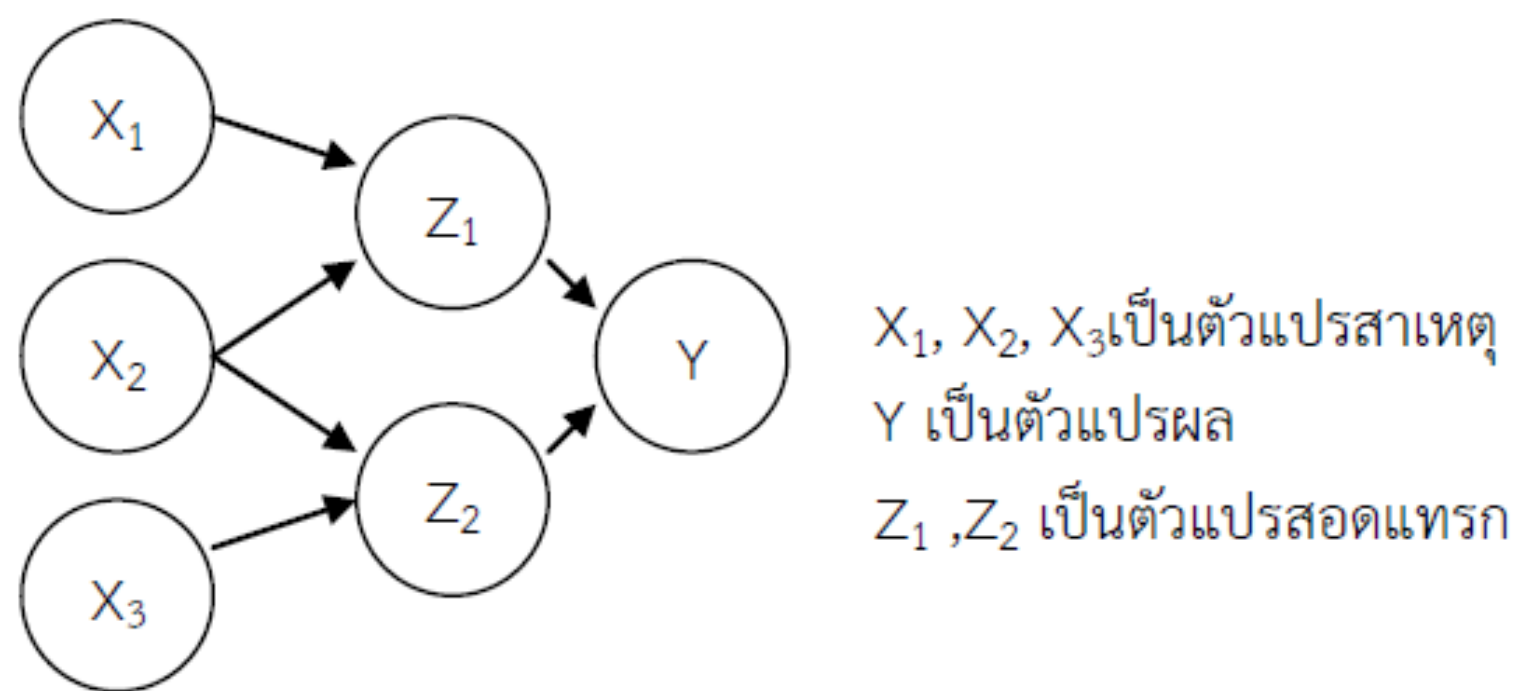


4.1.3 ตัวแปรแทรกซ้อน(Extraneous Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ต้องการที่จะศึกษาและมักจะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัยและส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยเสมอ ๆ แต่เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยสามารถกำจัดหรือควบคุมไม่ให้ส่งผลต่อการวิจัยได้โดยการกำจัดออกจากการทดลอง หรือวางแผนการทดลองเพื่อควบคุม หรืออาจนำเข้ามาเป็นตัวแปรหนึ่งๆที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาด้วยก็ได้ หรืออาจจะใช้วิธีการทางสถิติในการควบคุมตัวแปรดังกล่าวก็ได้ อาทิ เพศ หรืออายุของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 4.2



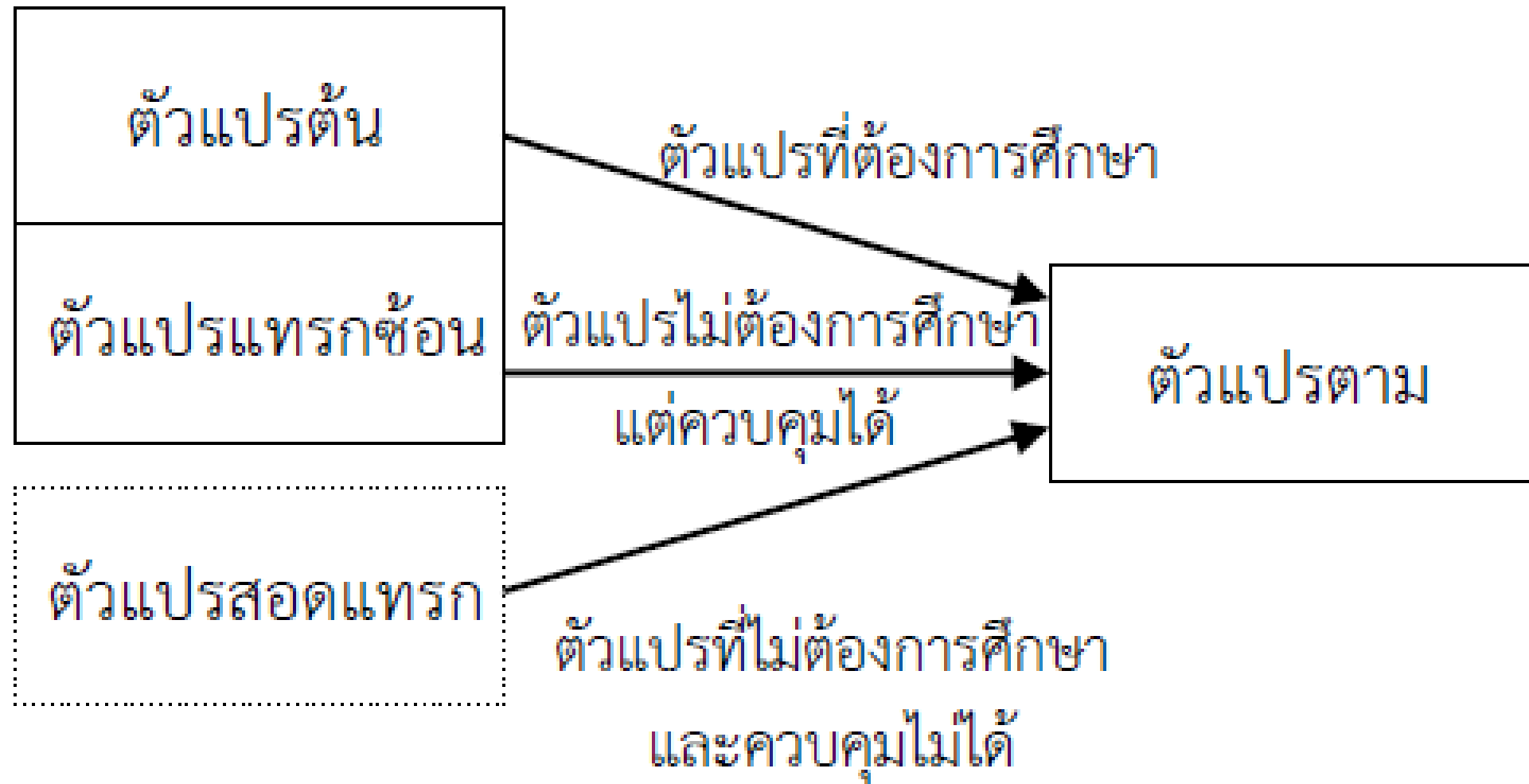
ภาพที่ 4.2 ตัวแปรแทรกซ้อน

4.1.4 ตัวแปรสอดแทรก(Intervention Variables) เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ต้องการศึกษา แต่จะเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย และส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยเช่นเดียวกัน และ เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่สามารถกำจัดออก/ควบคุมจากการวิจัยได้เหมือนกับตัวแปรแทรกซ้อน อาทิ ความสนใจ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หรือความวิตกกังวล เป็นต้น ดังแสดงในภาพที่ 4.3



$X_1, X_2, X_3$  เป็นตัวแปรสาเหตุ  
 $Y$  เป็นตัวแปรผล  
 $Z_1, Z_2$  เป็นตัวแปรสอดแทรก

ภาพที่ 4.3 ตัวแปรสอดแทรก



ภาพที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

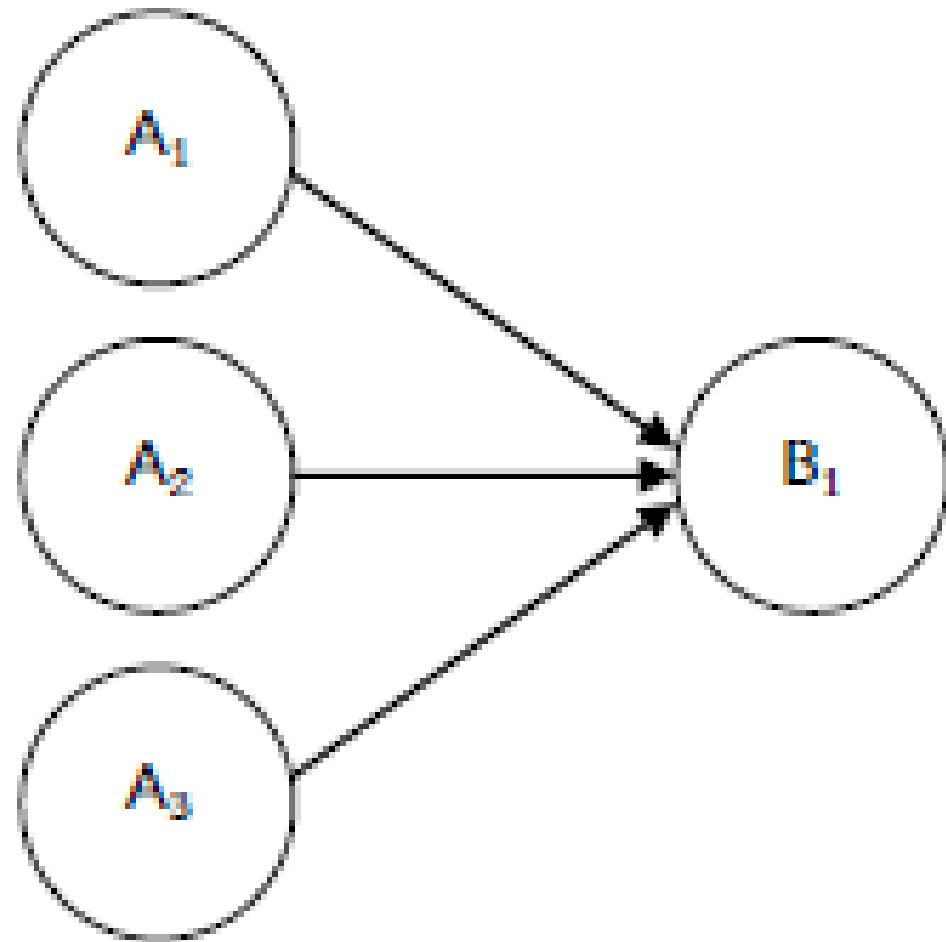
ตัวแปรต้น

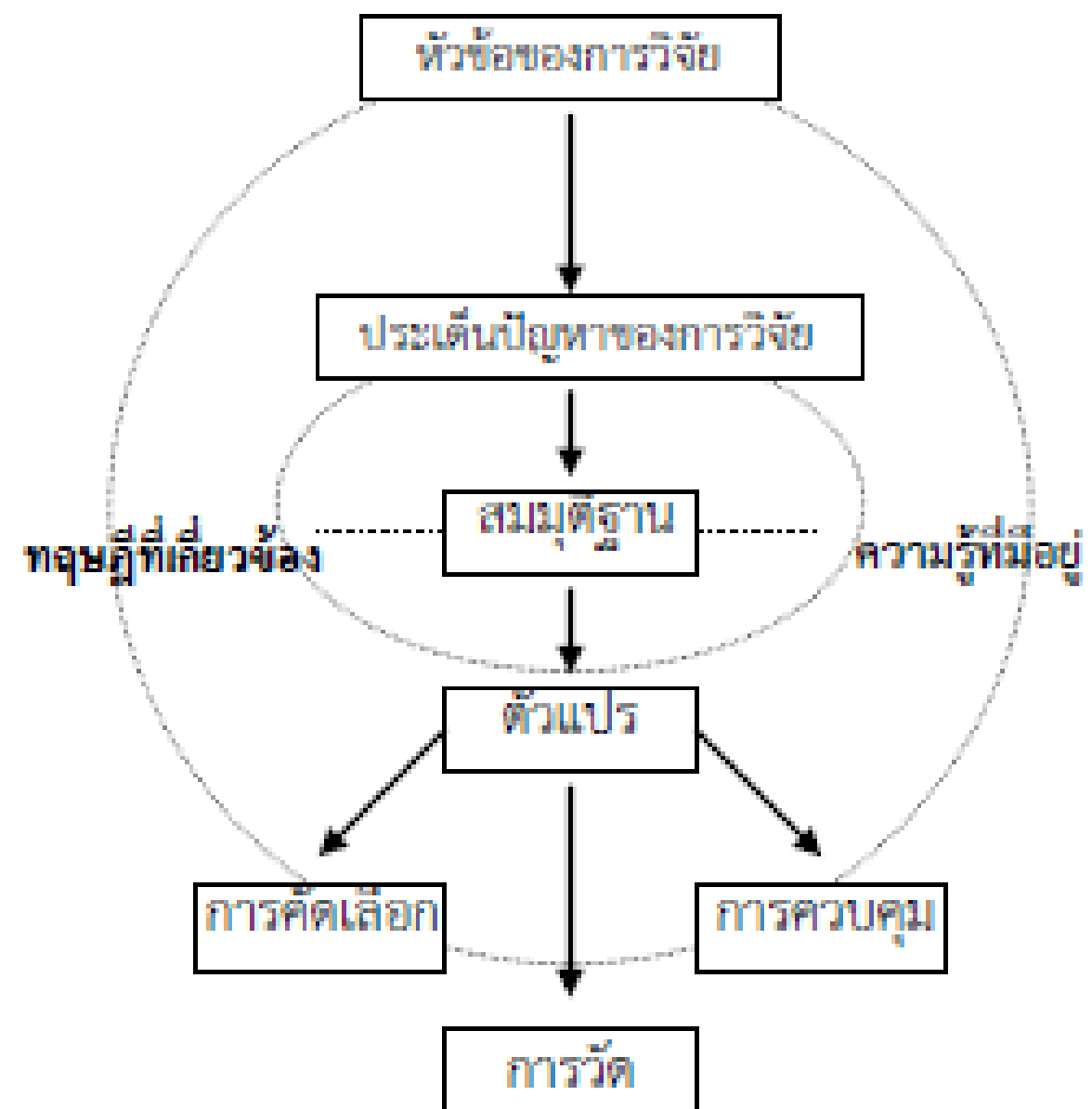
- ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์
- เพศ
  - รายได้
  - อายุ
  - การศึกษา

- พฤติกรรมการใช้ Social Media
- ความถี่
  - ช่วงเวลา
  - สถานที่
  - กิจกรรม
  - ค่าใช้จ่าย
  - เครื่องมือ

ตัวแปรตาม

- การเลือกแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย
- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
  - แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม
  - แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
  - แหล่งท่องเที่ยวนันทนาการ





ภาพที่ 4.15 ความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนดปัญหาการวิจัย และตัวแปร

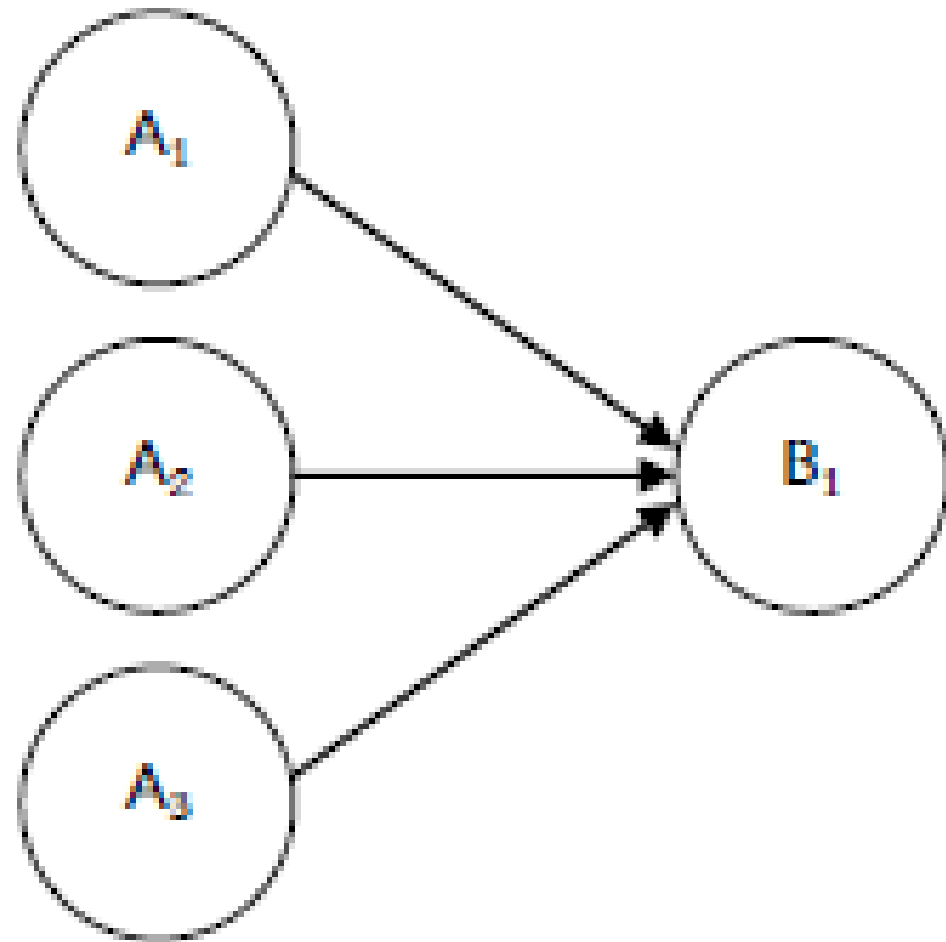
ตัวแปรต้น

- ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรศาสตร์
- เพศ
  - รายได้
  - อายุ
  - การศึกษา

- พฤติกรรมการใช้ Social Media
- ความถี่
  - ช่วงเวลา
  - สถานที่
  - กิจกรรม
  - ค่าใช้จ่าย
  - เครื่องมือ

ตัวแปรตาม

- การเลือกแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทย
- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
  - แหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม
  - แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
  - แหล่งท่องเที่ยวนันทนาการ





# INTRODUCTION



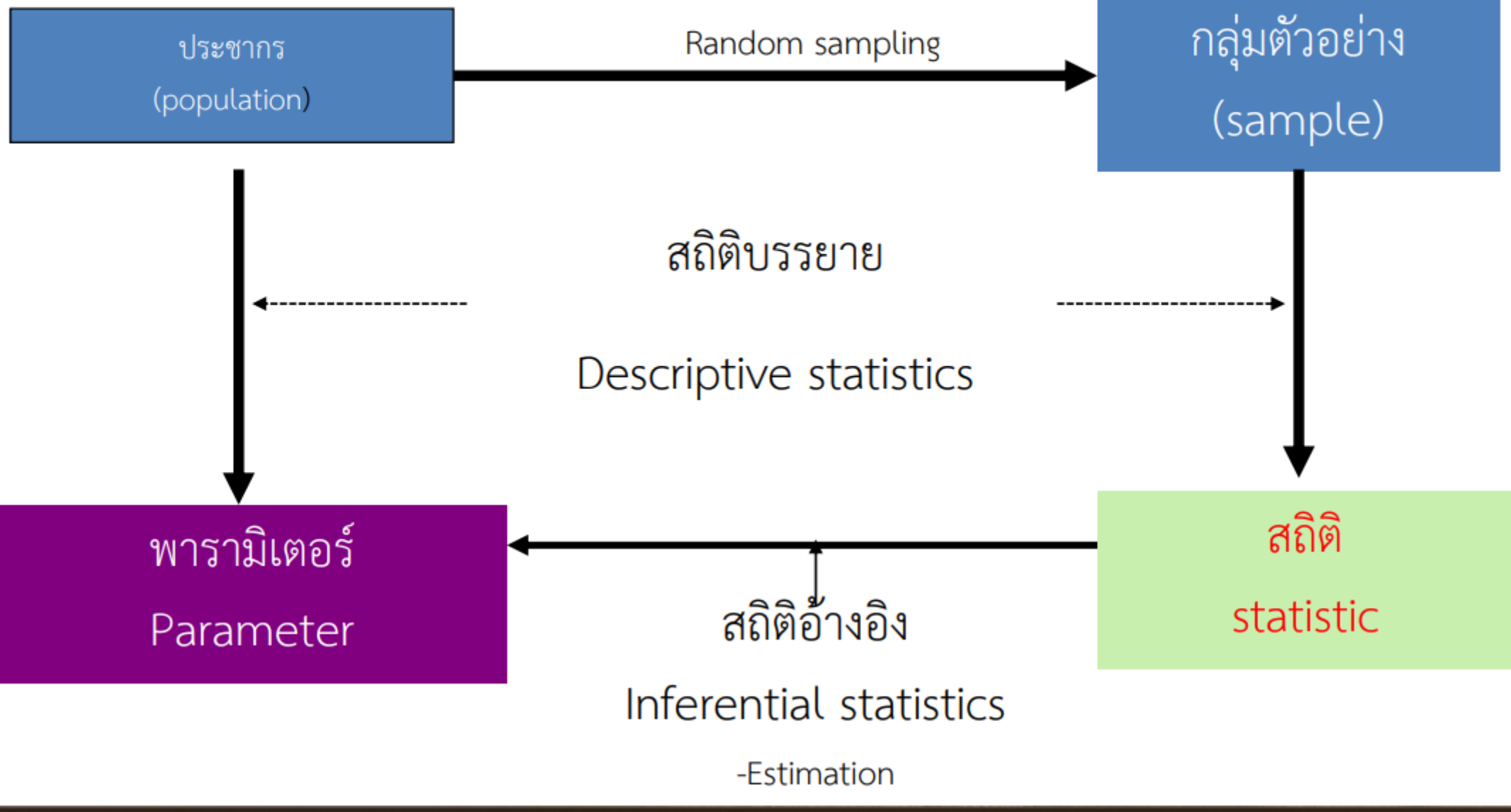
ย่อหน้าที่ 1 ควรเกริ่นนำ เขียนบรรยายให้เห็นถึงภาพรวม ความสำคัญของเรื่องที่ผู้ทำวิจัยจะทำการศึกษาปัญหานั้น

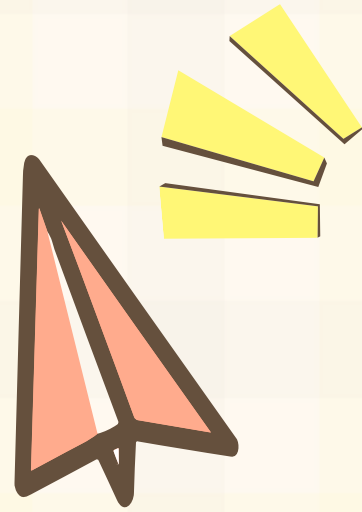
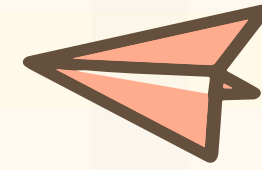
ย่อหน้าที่ 2-3 ควรหาข้อมูลที่จะนำมาสู่ประเด็นปัญหาในด้านต่างๆ โดยผู้วิจัยจะต้องนำเสนอ และชี้แจงลักษณะสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษานั้น ว่ามีคุณค่ามากพอที่จะทำการศึกษาไหม

ย่อหน้าที่ 4 ควรทำการสรุป รวมถึงตั้งข้อสงสัยถึงแนวทางที่แก้ปัญหา และเขียนบรรยายสรุปโดยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษา พร้อมเสนอหลักการหรือทฤษฎีของงานที่ออกแบบมาเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องนี้



# ความสัมพันธ์ระหว่างประชากร กลุ่มตัวอย่าง และการใช้สถิติ





**THANK YOU**

