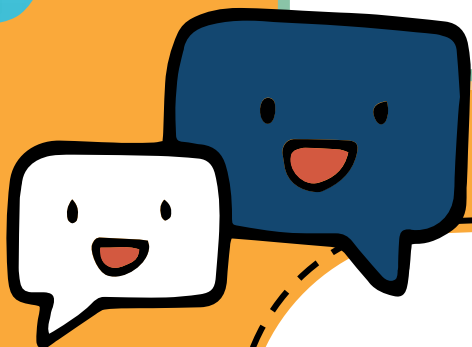


ตัวแปร สมมติฐาน กรอบแนวคิดการวิจัย

WORKSHOP



ตัวแปร



ความหมาย

สิ่งที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา โดยเป็นคุณลักษณะที่
สามารถแปรเปลี่ยนค่าเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป

ความสำคัญของตัวแปร

01

ผู้วิจัยมีความชัดเจนใน
คำตอบที่คาดหวัง

02

การเชื่อมโยงไปสู่
สมมติฐาน

03

วัดและทดสอบได้ง่ายขึ้น

04

ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล



ประเภทของตัวแปร แบ่งตามลักษณะตัวแปร

01

ตัวแปรรูปธรรม Concept

สังเกตได้อย่างชัดเจน เช่น ศาสนา
สถานภาพ ภูมิฐานะ

02

ตัวแปรนามธรรม Construct

ไม่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน
เช่น ความวิตกกังวล ความเกรงใจ



ประเภทของตัวแปร แบ่งตามการจัดกระทำของตัวแปร (ต่อ)

01

Active Variable

จัดกระทำได้ เช่น วิธีการสอน
วิธีการฝึกอบรม เป็นต้น

02

Attribute Variable

จัดกระทำไม่ได้ ตัวแปรคุณลักษณะ



ประเภทของตัวแปร แบ่งตามการจัดกระทำของตัวแปร (ต่อ)

01

ตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Variable)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความ
คาดหวัง ความคิดเห็น

02

ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง (Discrete Variable)

จำนวนนักเรียน



แบ่งตามชนิดของตัวแปร

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรที่เป็นเหตุ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

ตัวแปรที่เป็นผล

ตัวแปรแทรกซ้อน/ตัวแปรเกิน (Extraneous Variable)

ไม่ต้องการศึกษาแต่จะมีผลต่อตัวแปร
ตาม

ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable)

ผลกระทบต่อตัวแปรตาม เกิดขึ้นโดย
ไม่ได้คาดคิด

การนิยามตัวแปร



การนิยามเชิงบัญญัติ (Constitutive Definition)

การนิยามตัวแปรโดยใช้ภาษาที่เป็นทางการหรือ
ความหมายตามพจนานุกรมหรือตามหลักวิชาการ

การนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)

ความหมายของตัวแปรในเชิงรูปธรรม
ที่สามารถวัด / สังเกต จัดกระทำได้
เขียนให้ละเอียดชัดเจนเพื่อสื่อความได้
ว่าเป็นารกระทำใด



การนิยามเชิงบัญญัติ (CONSTITUTIVE DEFINITION)

การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง ความสามารถในการ
วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อความและความหมายของ
องค์ประกอบ ความสามารถวิเคราะห์รูปแบบในการเขียน
ความสามารถในการวิเคราะห์จุดประสงค์ ความเห็น
หรือลักษณะการคิดความรู้สึกที่มีในงานของผู้เขียน
ความสามารถในการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้เขียน
ความสามารถในการวิเคราะห์เทคนิค โฆษณาชวนเชื่อ
ความสามารถในการรู้แ่งคิดและทัศนคติของผู้เขียน

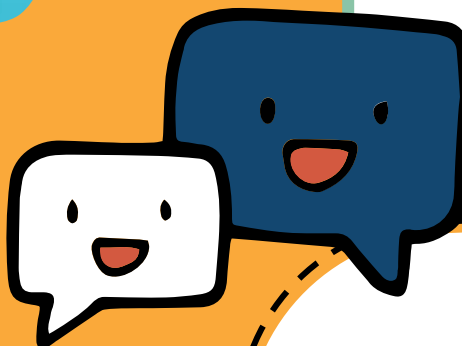




การนิยามเชิงปฏิบัติการ (OPERATIONAL DEFINITION)

ชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หมายถึง
ชุดเอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้
กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ PDCA เรื่องสารใน
ชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญ 3 เรื่อง
ได้แก่ 1) สารปรุงรสอาหารและสารแต่งอาหาร 2) ยา
รักษาโรค 3) สารอันตรายและเนื้อหาประกอบด้วย คำ
ชี้แจง แผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบงาน
แบบทดสอบ แบบประเมินการทำงานอย่างเป็นระบบ





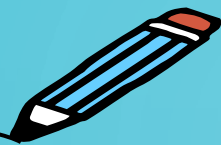
สมมติฐานการวิจัย

ความหมาย

การคาดคะเนคำตอบโดยอาศัยความรู้จากการศึกษาทฤษฎี
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



ลักษณะของสมมติฐานที่ดี



- ❑ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- ❑ อยู่บนพื้นฐานทางวิชาการ
- ❑ มีความเป็นไปได้ในการที่จะทดสอบ
- ❑ ชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงไม่กว้างจนเกินไป
- ❑ สามารถที่จะตอบคำถามตามที่คุณวิจัยต้องการจะศึกษาได้ทั้งหมด
- ❑ ต้องสามารถที่จะสรุปอ้างอิงไปยังประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้
- ❑ สอดคล้องกับความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน
- ❑ ภาษาที่ใช้เป็นภาษาที่ง่าย ๆ เพื่อให้สามารถอ่านได้เข้าใจตรงกัน
- ❑ ควรเขียนแยกเป็นข้อ ๆ

ABC

ข้อควรคำนึงในการตั้งสมมติฐาน



การวิจัยเชิงปริมาณควรตั้งก่อนดำเนินการวิจัยทุกครั้ง



สมมติฐานไม่จำเป็นต้องถูกต้องเสมอไป



ควรตั้งสมมติฐานแบบมีทิศทาง

To modify this graph, click on it, follow the link, change the data and paste the resulting graph here

ประเภทของสมมติฐาน

สมมติฐานทางการวิจัย

สมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง
(Two tail test)

สมมติฐานแบบมีทิศทาง
(One tail test)

สมมติฐานทางสถิติ

. สมมติฐานเป็นกลาง
(Null Hypothesis)

สมมติฐานทางเลือก
(Alternative Hypothesis)

สมมติฐานทางสถิติ

สมมติฐานเป็นกลาง

(Null Hypothesis)

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากร

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_n$$

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

$$H_0 : \rho_{ab} = 0$$

สมมติฐานทางเลือก

(Alternative Hypothesis)

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \rho_{ab} = 0$$

$$H_1 : \rho_{ab} > 0$$

ประโยชน์ของสมมติฐาน



1

บอกขอบเขตของปัญหา

3

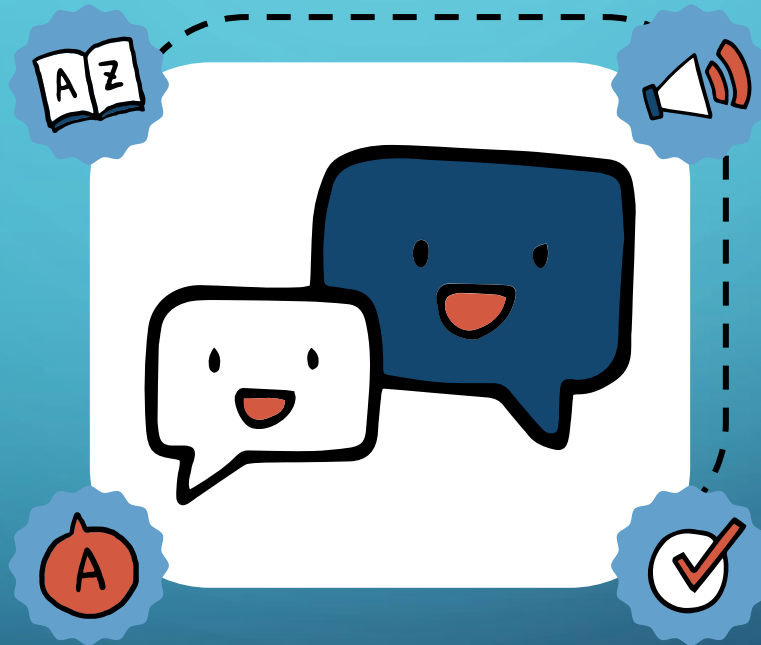
ขยายองค์ความรู้

2

- ชี้แนวทางในการวางแผนการวิจัย

4

เก็บข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูล



กรอบแนวคิดการวิจัย

การประมวล สังเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี
ที่ศึกษามาใช้ในการ
ดำเนินการวิจัย แสดงความสัมพันธ์
สิ่งที่เราต้องการศึกษา



การนำเสนอกรอบแนวคิด

บรรยาย



แผนภาพ

