



การออกแบบการวิจัยสถาบัน

วิธีการรวบรวมข้อมูล และการพัฒนาเครื่องมือวิจัยสถาบัน

วันที่ 15 พฤษภาคม 2567 เวลา 09.00 – 12.00 น.
ณ ห้องสารวิธาน อาคารบริหาร

ดร.จิตตานันท์ ติกุล



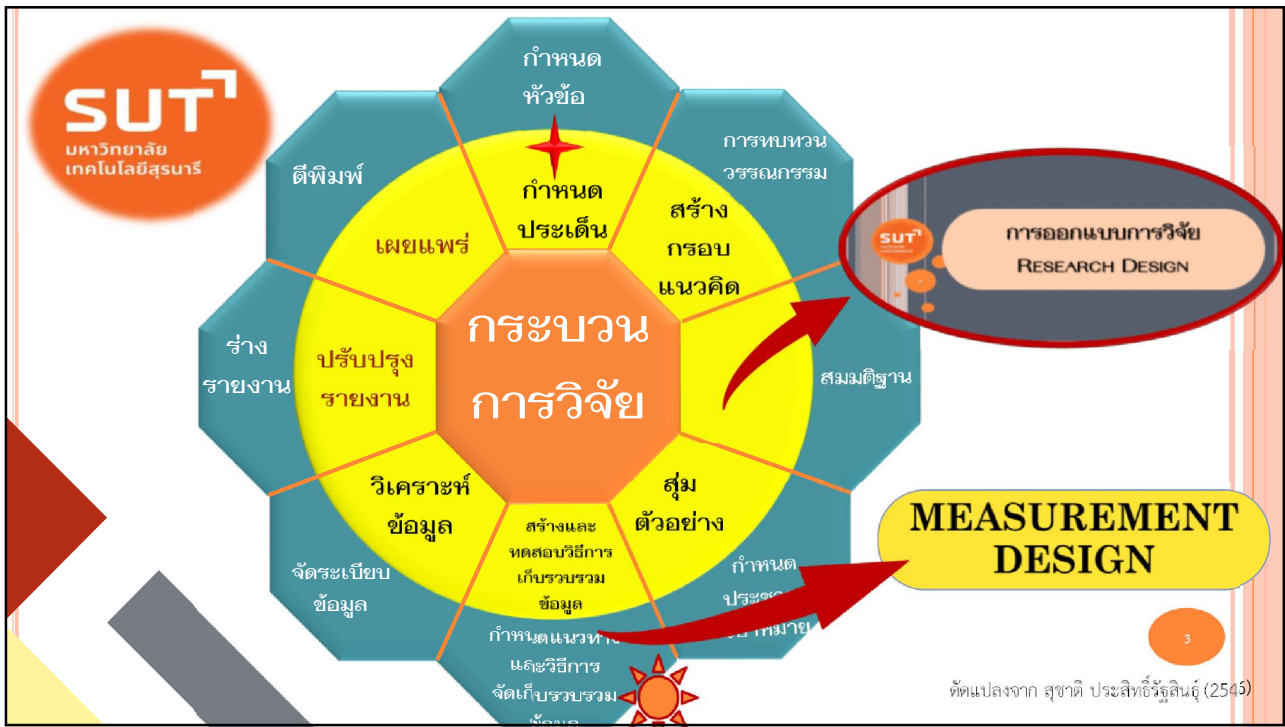
1



เนื้อหาการบรรยาย

- การออกแบบการวิจัยสถาบัน
- วิธีการรวบรวมข้อมูล
และการพัฒนาเครื่องมือวิจัยสถาบัน
- การสร้างแบบสัมภาษณ์
- การสร้างแบบวัด
- การสร้างแบบสอบถาม
- การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- สิ่งที่ควรทำความเข้าใจก่อนสร้างเครื่องมือ
- วิธีการรวบรวมข้อมูล

2



3

SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สิ่งที่คุณควรทำความเข้าใจก่อนสร้างเครื่องมือ

4

4



สิ่งที่ควรทำความเข้าใจก่อนสร้างเครื่องมือ



5

5



1 ตัวแปรและการวัด

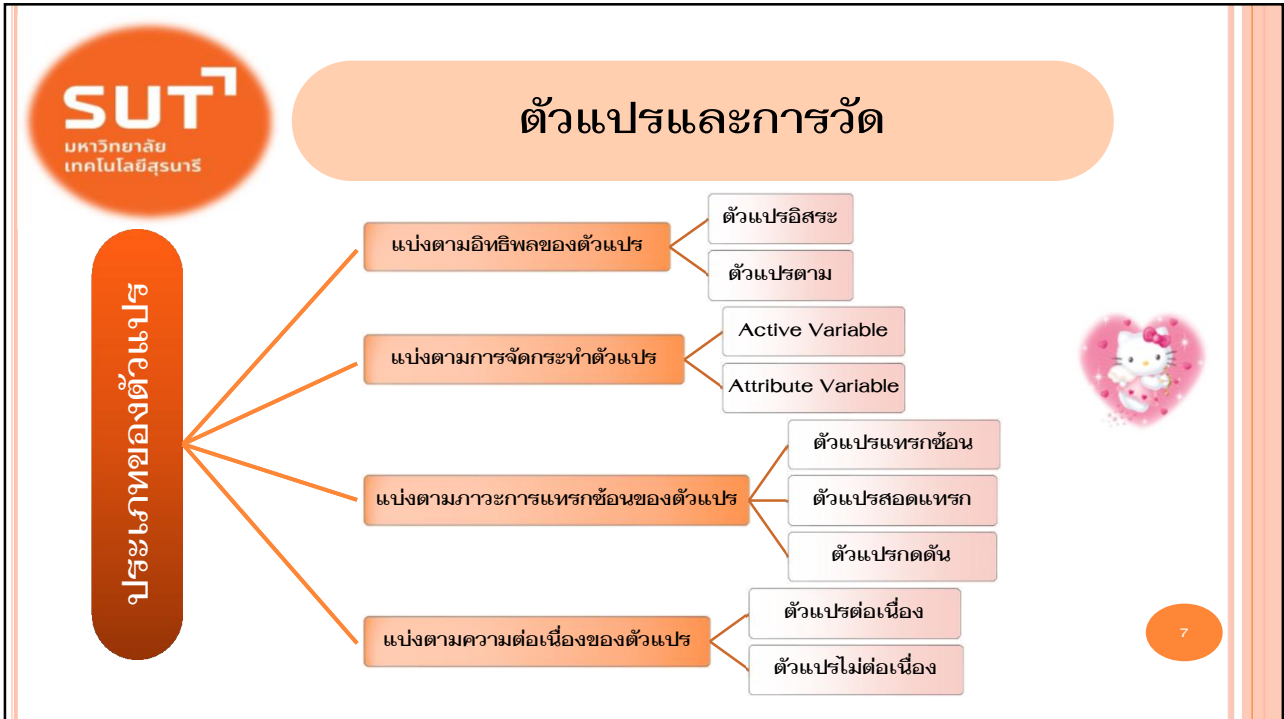


ความหมายของตัวแปร

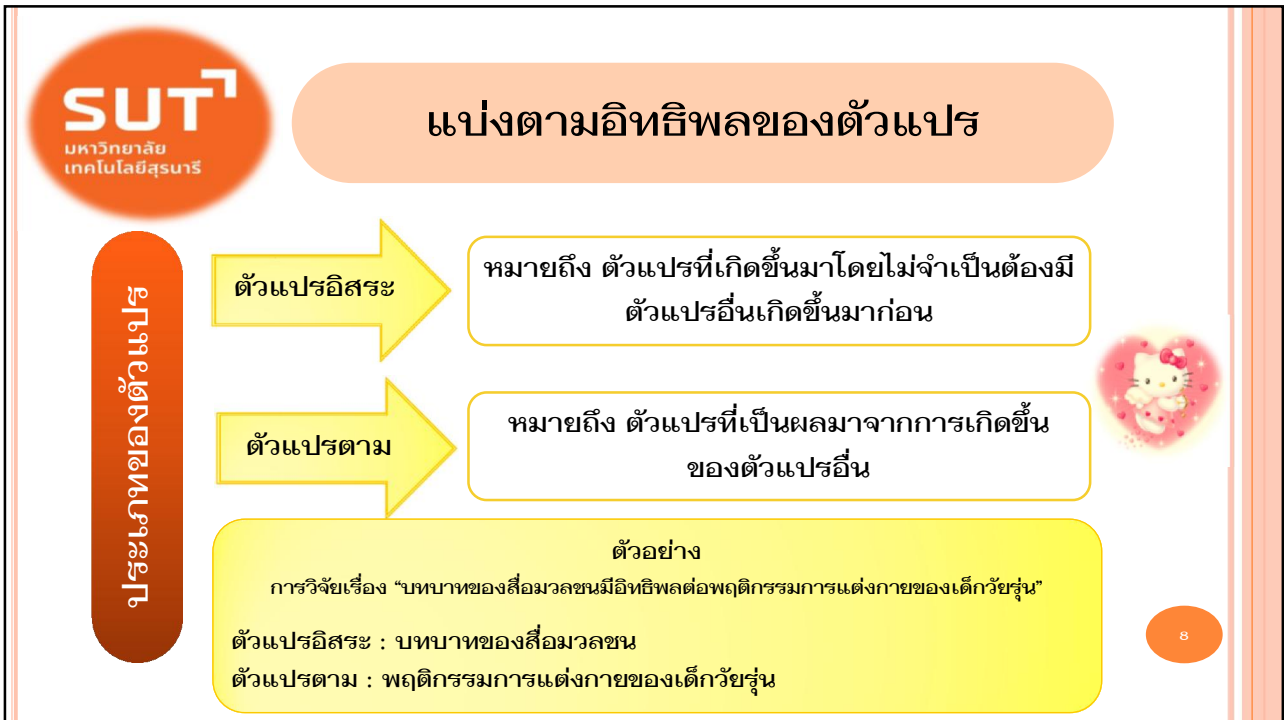
ตัวแปรในการวิจัย หมายถึง สิ่งต่าง ๆ หรือลักษณะต่าง ๆ ที่แสดงให้เห็นถึงสถานการณ์ที่ปรากฏในประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยมีค่าที่แปรเปลี่ยนกันไปในแต่ละหน่วยของประชากรที่ศึกษา

6

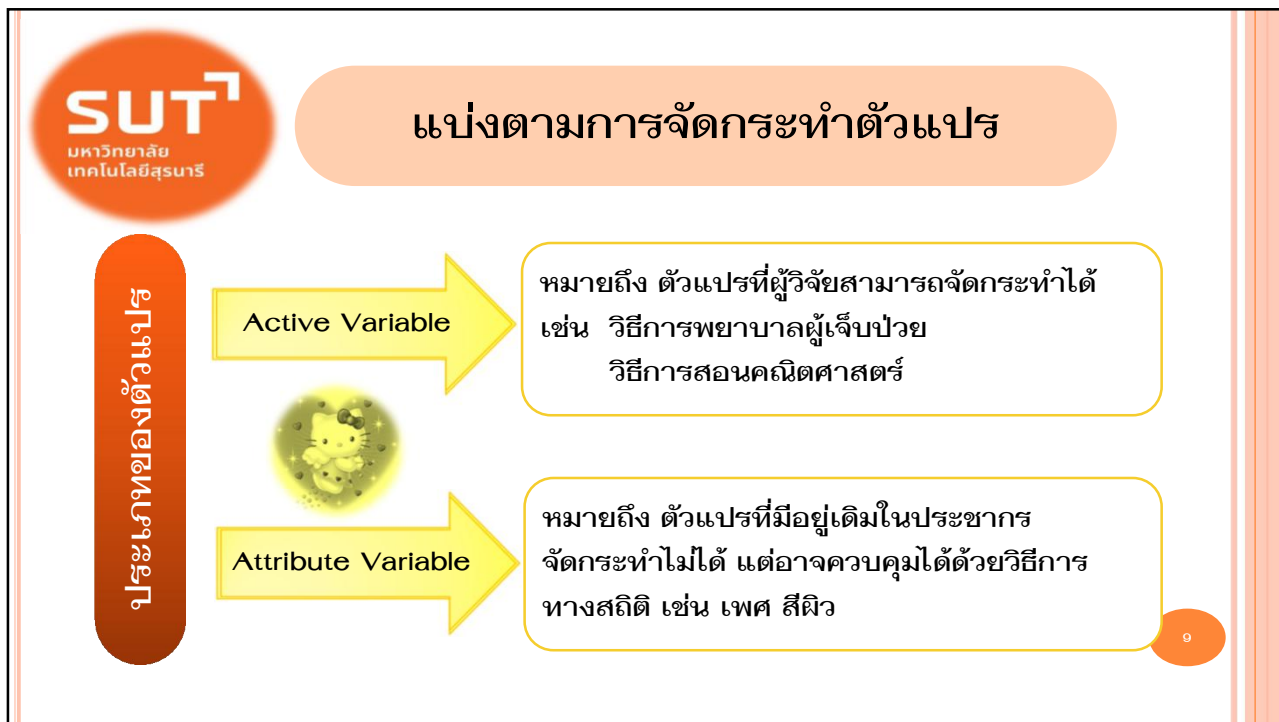
6



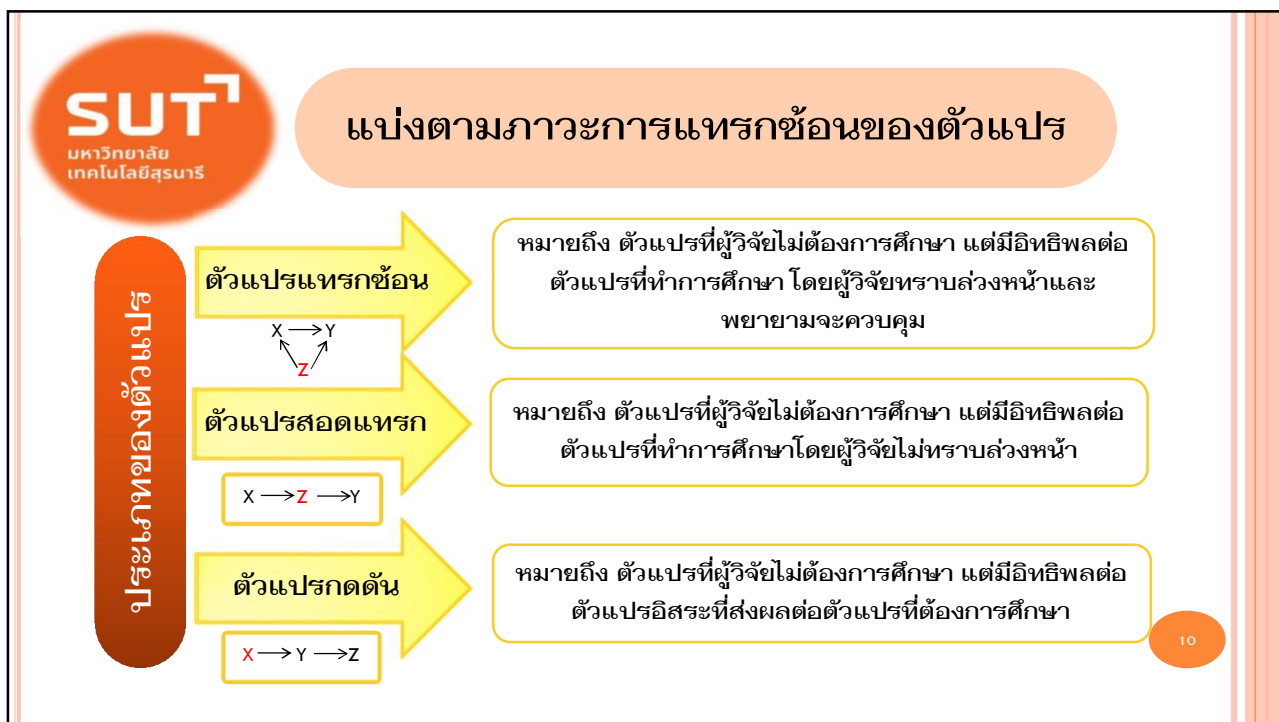
7




8



9



10



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบ่งตามภาวะการแทรกซ้อนของตัวแปร

ตัวอย่าง

ประเภทของตัวแปร

ตัวแปรแทรกซ้อน

$X \rightarrow Y$
 $\swarrow \searrow$
 Z

ตัวแปรสอดแทรก

$X \rightarrow Z \rightarrow Y$

ตัวแปรกอดตัน

$X \rightarrow Y \rightarrow Z$

“การศึกษาความคิดเห็นของนักกฎหมายต่อการแก้ไขรัฐธรรมนูญ
ผู้วิจัยพบว่า **ประสบการณ์การทำงาน**
ของนักกฎหมายแต่ละคน จะมีผลทำให้ความคิดเห็นแตกต่างกันออกไป

“การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของประชาชนต่อพรรคการเมือง
กับการไปเลือกตั้ง”
ในระหว่างการศึกษา พบว่า **มีการณรงค์และมีการประชาสัมพันธ์ของรัฐบาล**
ให้ประชาชนไปเลือกตั้ง ซึ่งทำให้การไปเลือกตั้งเปลี่ยนแปลงไปด้วย

“การศึกษาวิธีการสอนคณิตศาสตร์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์”
หากไม่**นำระดับเขาวัวปัญญา**เข้ามาศึกษา จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง
วิธีการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

11



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบ่งตามความต่อเนื่องของตัวแปร

ประเภทของตัวแปร

ตัวแปรต่อเนื่อง

หมายถึง ตัวแปรที่มีค่าได้อย่างต่อเนื่อง
เช่น.. ความยาว ความสูง อายุ

ตัวแปรไม่ต่อเนื่อง


หมายถึง ตัวแปรที่มีค่าที่เป็นไปได้
ขาดตอนไม่ต่อเนื่อง เช่น...

เพศ (ชายและหญิง)
สีผิว (ดำ เหลือง ขาว)

12

12

6



SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวแปรและการวัด

การวัด (Measurement) หมายถึง การกำหนดค่าให้กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีหลักเกณฑ์และเป็นที่ยอมรับ โดยค่าที่ได้มีทั้งที่เป็นตัวเลขและไม่เป็นตัวเลข


การวัดตัวแปร

ลักษณะการวัด

- 1 การวัดทางตรง
- 2 การวัดทางอ้อม

13

13





SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวแปรและการวัด

การวัดตัวแปร

1 การวัดทางตรง

- สังเกตได้โดยตรง
- คำถามง่าย ๆ 
- คำถามที่แสดงพฤติกรรม 

14

14

SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวแปรและการวัด

การวัดตัวแปร

2 การวัดทางอ้อม

คำตอบที่เป็นปริมาณของเนื้อหาเรื่อง
ที่ถาม (ความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจ)

คำตอบที่บอกถึงระดับความคิด
ความรู้สึกรู้สึก (การวัดเจตคติ ความคิดเห็น)

15

15

SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

2 แบบวัด/มาตรวัด (Scaling)

3 แบบทดสอบ (Test)

4 แบบตรวจสอบรายการ (Check List)

5 แบบสัมภาษณ์ (Interview form)

เครื่องมือที่ใช้
ในการรวบรวม
ข้อมูล

16

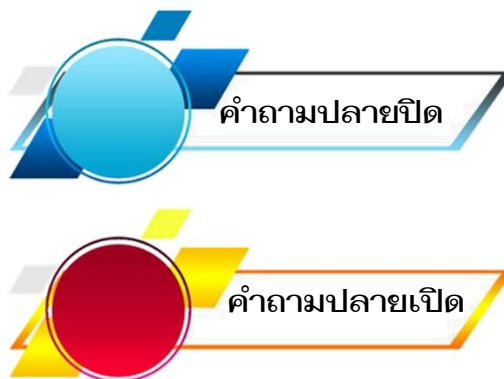
16


SUT⁺

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถาม (QUESTIONNAIRE)

แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้
สอบถามความคิดเห็นต่อสิ่งใด
สิ่งหนึ่ง หรือใช้สอบถาม
พฤติกรรมการปฏิบัติ โดยให้
กลุ่มเป้าหมายเขียนตอบ หรือทำ
เครื่องหมายเลือกตอบที่จัดไว้ให้



17

17


SUT⁺

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบวัด (SCALING)

แบบวัด เป็นแบบที่ใช้ในการ
วัดความรู้สึก อารมณ์ คุณลักษณะ
แฝง หรือภาวะสันนิษฐาน
เป็นลักษณะที่เราไม่สามารถสังเกต
ได้โดยตรง แต่เชื่อได้ว่ามี
คุณลักษณะนั้นอยู่ในตัวบุคคล

ตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่

- ความเชื่อ
- ความสนใจ
- ความวิตกกังวล
- ความกลัว
- ค่านิยม
- เจตคติ
- ความคิดเห็น
- การยอมรับ เป็นต้น

18

18



แบบทดสอบ (TEST)

แบบทดสอบ หมายถึง ชุดของคำถามที่เป็นสิ่งเร้าให้ผู้ตอบแสดงพฤติกรรมตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่ง อาจเป็นการเขียนตอบ ทำเครื่องหมาย แสดงกิริยาอาการที่ผู้วัดสามารถสังเกตเห็นพฤติกรรมนั้นได้ ส่วนใหญ่นิยมใช้ในการวัดความรู้ความสามารถ

19

19



แบบตรวจสอบรายการ (CHECK LIST)

แบบตรวจสอบรายการ เป็นเครื่องมือที่มีรายการต่าง ๆ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบที่ตรงกับที่ผู้ตอบต้องการอีกทั้ง ยังใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ควบคู่กับการสังเกต และการสอบภาคปฏิบัติ โดยใช้ตรวจสอบดูว่ากลุ่มเป้าหมายเกิดพฤติกรรมดังรายการพฤติกรรมต่าง ๆ ที่คาดหวังไว้หรือไม่

20

20

แบบสัมภาษณ์ (INTERVIEW FORM)

แบบสัมภาษณ์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสัมภาษณ์ การสร้างข้อคำถาม มีวิธีการเดียวกับแบบสอบถาม แต่เปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายตอบได้อย่างอิสระ ความละเอียดของคำตอบที่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์

21

21

3 เกณฑ์ในการเลือกใช้เครื่องมือ

ลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย

ตัวแปรหรือลักษณะหรือคุณสมบัติที่ต้องการวัด

ระยะเวลาที่ใช้



22

22



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

มาตรวัดตัวแปร



เพศ
(ชาย, หญิง)
ศาสนา (พุทธ, คริสต์, อิสลาม)
ผลการสอบ (ผ่าน, ไม่ผ่าน)

- จัดเป็นกลุ่ม ๆ ได้
- ตัวเลขนำมาบวก ลบ คูณหาร ไม่ได้

01

NOMINAL SCALE
มาตรฐานบัญญัติ



02

ORDINAL SCALE
มาตรฐานอันดับ



- จัดเป็นกลุ่ม ๆ ได้
- เรียงลำดับได้
- ตัวเลขนำมาบวก ลบ คูณหาร ไม่ได้

เกรด
(A,B,C,D,F)

มาตรวัดตัวแปร

SCALE

GPA
0.00-0.49,
0.50-0.99,
1.00-1.49,
1.50-1.59

0.00
(ศูนย์สมมติ)

- จัดเป็นกลุ่ม ๆ ได้
- เรียงลำดับได้
- มีค่าเป็นตัวเลข ช่วงห่างเท่ากัน
- ตัวเลขนำมาบวก ลบ คูณหาร ได้
- ไม่มีศูนย์แท้

03

INTERVAL SCALE
มาตรฐานตรรกาศ



04


RATIO SCALE
มาตรฐานอัตราส่วน



- จัดเป็นกลุ่ม ๆ ได้
- เรียงลำดับได้
- มีค่าเป็นตัวเลข ช่วงห่างเท่ากัน
- ตัวเลขนำมาบวก ลบ คูณหาร ได้
- มีจุดเริ่มต้นจาก ศูนย์ (มีศูนย์แท้)

ความสูง
น้ำหนัก
อายุ

23



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

LIKERT SCALE

Likert Scale

มีการให้หมายเลขที่ระยะห่างเท่า ๆ กัน เช่น

Interval Scale

Ordinal Scale

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เฉย ๆ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
5	4	3	2	1

24



SUT
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตัวอย่าง การกำหนดตัวแปร

สามารถกำหนดได้หลายรูปแบบ

Ratio Scale

..... บาท/เดือน

Nominal Scale

ไม่มี
 มี



Interval Scale

0-4,999
 5,000-9,999
 10,000-14,999

Ordinal Scale

ต่ำ
 กลาง
 สูง

25

25



SUT
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สรุปรายละเอียดที่ได้จากมาตรวัด

ระดับตัวแปร			
Nominal	บอก ความแตกต่าง		
Ordinal	บอก ความแตกต่าง	ทิศทาง ความแตกต่าง	
Interval	บอก ความแตกต่าง	ทิศทาง และปริมาณ ความแตกต่าง	ไม่มีศูนย์แท้
Ratio	บอก ความแตกต่าง	ทิศทาง และปริมาณ ความแตกต่าง	มีศูนย์แท้

26

26



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

5 ตัวแปรที่พบในการวิจัย



ตัวแปรเดี่ยว

1

ตัวแปรผสม

2

ตัวแปรที่เป็น
คุณลักษณะแฝง

4

ตัวแปรที่เป็น
พฤติกรรม


3

- ลักษณะทางกายภาพ
- ภูมิหลัง

ตัวแปรที่เราไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่เชื่อได้ว่ามีลักษณะนั้นอยู่ในตัวบุคคล เช่น ความเชื่อ ความกลัว ฯลฯ


กลุ่มตัวแปร รวมตัวแปรที่ต้องการวัด เช่น ตัวแปรเศรษฐกิจสังคม รวมตัวแปร อาชีพ รายได้ และการศึกษา

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบางอย่างของบุคคลที่มีพฤติกรรมย่อย ๆ มาประกอบกัน เช่น การมีส่วนร่วมในการบริหารงานบุคคล



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

6 การนิยามตัวแปร



ตัวแปรเดี่ยว

1

ตัวแปรผสม

2

ตัวแปรที่เป็น
คุณลักษณะแฝง

4

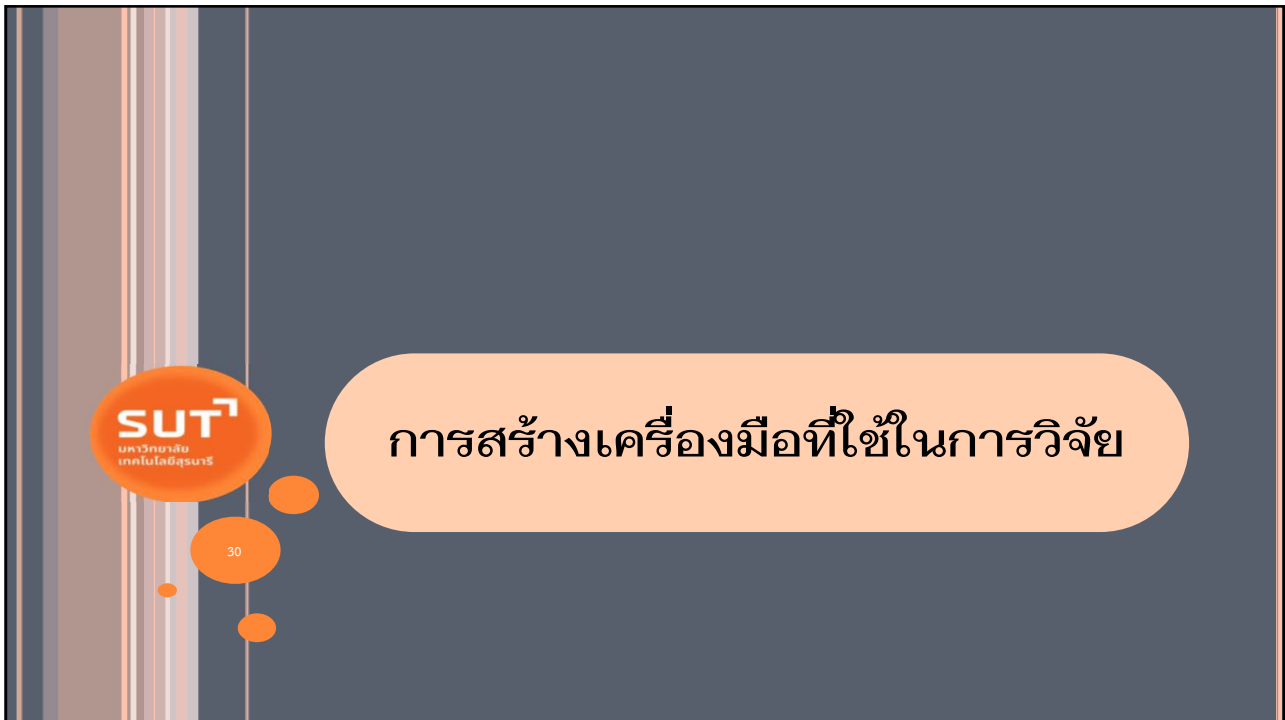
ตัวแปรที่เป็น
พฤติกรรม

3

นิยาม
เชิงทฤษฎี

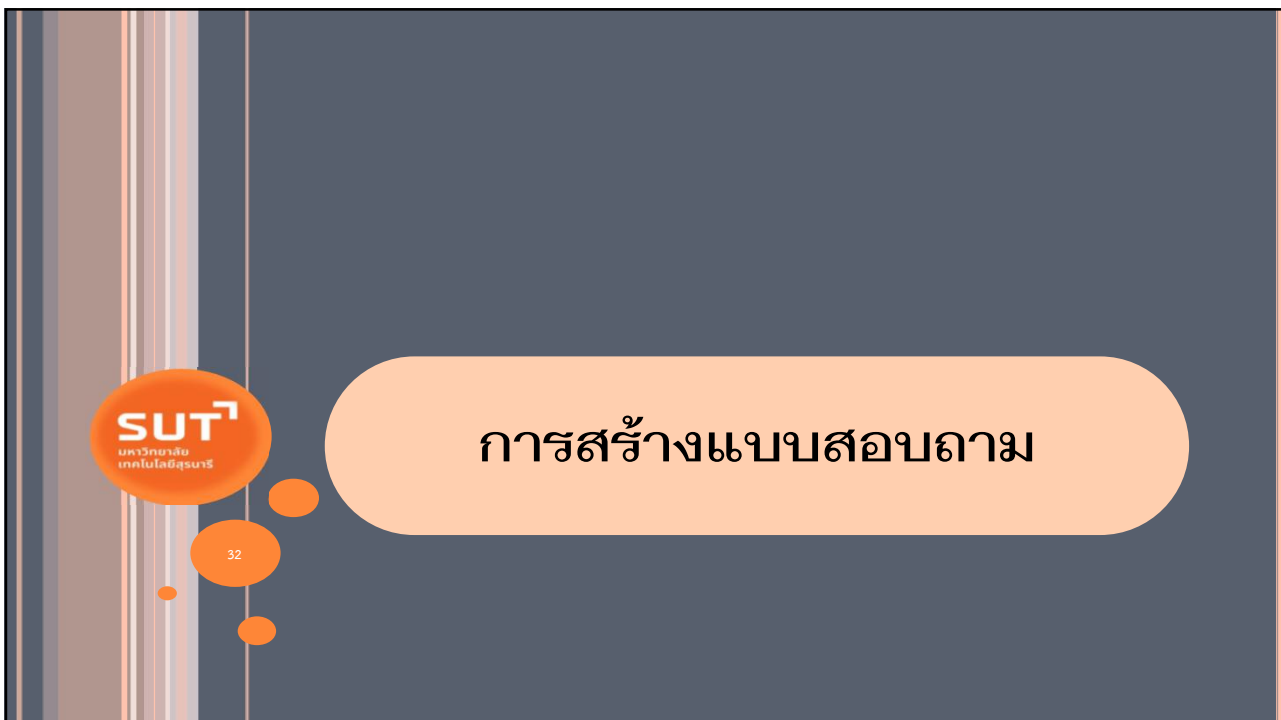
นิยาม
เชิงปฏิบัติการ

28





31



32



33


SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาและทบทวนทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการสร้างเครื่องมือ (ความหมาย เครื่องมือที่ใช้ วิธีการสร้าง/คุณภาพ และผลการใช้เครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่าง)
2. นำผลจากข้อ 1. มาสร้างนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ
3. เลือกวิธีการรวบรวมข้อมูลว่าจะใช้แบบสอบถามอย่างไรหรือร่วมกับวิธีอื่น ๆ
4. พิจารณาลักษณะของประเภทของคำถามว่าจะเป็นแบบปลายปิดหรือปลายเปิด
5. สร้างข้อคำถามจากนิยามเชิงปฏิบัติการทั้งหมด แล้วรวบรวมเป็นแบบสอบถาม
6. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้
7. นำผลการทดลองใช้มาวิเคราะห์ เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม
8. ปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพอใจก่อนนำไปใช้จริง

34

34




2 สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการสร้างแบบสอบถาม

- 1 ลักษณะของตัวแปรที่ใช้ว่าเป็นแบบใด
- 2 จำนวนข้อคำถามที่ครอบคลุมเนื้อหา
- 3 เลือกใช้ชนิดของคำถามที่ให้สารสนเทศสูงสุด
- 4 ใช้วิธีการสร้างมาตรวัดที่ถูกต้อง
- 5 ใช้ภาษาที่เข้าใจกันได้ง่าย เลี่ยงศัพท์วิชาการ

- ตัวแปรเดียว
- ตัวแปรผสม
- ตัวแปรที่เป็นความคิดเห็น
- ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรม

35

35



1 การสร้างแบบสอบถาม: ตัวแปรเดียว

3

การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

ตัวอย่างตัวแปรเดียว

- ลักษณะทางกายภาพ เช่น เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง
- ภูมิหลัง เช่น ระดับการศึกษา รายได้ รายจ่าย เงินออม ตำแหน่งหน้าที่ เกรดเฉลี่ย

การสร้างข้อคำถาม


ขั้นที่ 1 นิยามตัวแปรเดียว *กรณีที่ต้องการให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกับผู้วิจัย*

ขั้นที่ 2 สร้างข้อคำถามจากนิยาม

ขั้นที่ 3 กำหนดคำตอบอาจจะเป็นแบบปลายเปิด (เติมคำ)
หรือ แบบปลายปิด (เลือกตอบ)

36

36



SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2 การสร้างแบบสอบถาม: ตัวแปรผสม

ตัวอย่างตัวแปรผสม: ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

การสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 1 นิยามตัวแปรผสม—นิยามเชิงทฤษฎี/นิยามเชิงปฏิบัติการ

ขั้นที่ 2 สร้างข้อคำถามจากนิยามเชิงปฏิบัติการ

ขั้นที่ 3 พิจารณามาตรวัดของตัวแปรให้สอดคล้องกับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล


ขั้นที่ 4 กำหนดคำตอบตามมาตรวัดของตัวแปร อาจจะเป็นแบบปลายเปิด (เติมคำ) หรือ แบบปลายปิด (เลือกตอบ)

3

การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

37

37



SUT¹
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3 การสร้างแบบสอบถาม:
ตัวแปรที่เป็นความคิดเห็นทั่วไป

การสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 1 ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 เลือกชนิดของคำถาม (ปลายเปิด/ปลายปิด)


ขั้นที่ 3 สร้างแบบสอบถาม (เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย)

3

การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

38

38



SUT
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การสร้างแบบสอบถาม:
ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม

ตัวอย่างตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม: การมีส่วนร่วมในการบริหารงานบุคคล


การสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 1 นิยามตัวแปร—นิยามเชิงทฤษฎี/นิยามเชิงปฏิบัติการ
 ขั้นที่ 2 สร้างตารางแสดงพฤติกรรมบ่งชี้
 ขั้นที่ 3 พิจารณาลักษณะของคำตอบ
 ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม

3
 การสร้างแบบสอบถาม
 ตามประเภทตัวแปร

39

39



SUT
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การสร้างแบบสอบถาม:
ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม

ตัวอย่างตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม: การมีส่วนร่วมในการบริหารงานบุคคล

การสร้างข้อคำถาม


ขั้นที่ 1 นิยามตัวแปร—นิยามเชิงปฏิบัติการ

การมีส่วนร่วมในการบริหารงานบุคคล หมายถึง พฤติกรรมของ
 ผู้ปฏิบัติงานในการร่วมแสดงความคิดเห็นในการวางแผน การร่วมมี
 บทบาทพัฒนาบุคลากร และการร่วมมีบทบาทประเมินผลการปฏิบัติงาน

3
 การสร้างแบบสอบถาม
 ตามประเภทตัวแปร

40

40



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การสร้างแบบสอบถาม: ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม

3


การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

การสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 2 สร้างตารางแสดงพฤติกรรมบ่งชี้

ประเด็น	พฤติกรรมบ่งชี้
1. การมีส่วนร่วมในการวางแผนอัตรากำลัง	1.1 ร่วมกำหนดและวางแผนความต้องการบุคคล 1.2 ร่วมกำหนดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน 1.3 ร่วมสรรหาหรือคัดเลือกบุคคล
2. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาบุคลากร	2.1 ร่วมวางแผนการฝึกอบรมบุคลากร 2.2 ร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาบุคลากร 2.3 ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมหรือเข้าร่วมโครงการพัฒนาบุคลากรอื่น ๆ
3. การมีส่วนร่วมในระบบการประเมินผล	3.1 ร่วมในการติดตามกำกับงาน 3.2 ร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน 3.3 ร่วมในการประเมินความสามารถ 3.4 ร่วมในการพิจารณาประเมินผลงาน

41



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การสร้างแบบสอบถาม: ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม

3

การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

การสร้างข้อคำถาม

ขั้นที่ 3 พิจารณาลักษณะของคำตอบ

ลักษณะคำตอบของตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมมี 2 แบบ คือ

1. แบบตอบรับหรือปฏิเสธ (ทำ/ไม่ทำ ใช่/ไม่ใช่)
2. แบบแสดงความถี่ของพฤติกรรม คำตอบจะมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

ในกรณีที่เป็นพฤติกรรมควรมีการกำหนดรายละเอียดของตัวเลือกให้ชัดเจน เพื่อให้ได้คำตอบที่ได้

มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น

ทุกครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติทุกครั้งเมื่อมีกิจกรรมนั้น
เป็นบางครั้ง	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นบางครั้งเมื่อมีกิจกรรมนั้น
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	นาน ๆ จึงปฏิบัติสักครั้งเมื่อมีกิจกรรมนั้น
ไม่เคยเลย	หมายถึง	ไม่มีการปฏิบัติเลย

42



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การสร้างแบบสอบถาม: ตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมรวม


3

การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

การสร้างข้อคำถาม ขั้นที่ 4 สร้างแบบสอบถาม

ประเด็น	ความถี่ของพฤติกรรม		
	ทุกครั้ง	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยเลย
1. การมีส่วนร่วมในการวางแผนอัตราค่าส่ง			
1.1 ร่วมกำหนดและวางแผนความต้องการบุคคล			
1.2 ร่วมกำหนดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน			
1.3 ร่วมสรรหาหรือคัดเลือกบุคคล			
2. การมีส่วนร่วมในการพัฒนาบุคลากร			
2.1 ร่วมวางแผนการฝึกอบรมบุคลากร			
2.2 ร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาบุคลากร			
2.3 ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมหรือเข้าร่วมโครงการพัฒนาบุคลากรอื่นๆ			
3. การมีส่วนร่วมในระบบการประเมินผล			
3.1 ร่วมในการติดตามกำกับงาน			
3.2 ร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน			
3.3 ร่วมในการประเมินความสามารถ			
3.4 ร่วมในการพิจารณาประเมินผลงาน			

43



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4

การจัดวางข้อคำถามในแบบสอบถาม

3


การสร้างแบบสอบถาม
ตามประเภทตัวแปร

2. การจัดข้อคำถามเข้ากับส่วนอื่นของแบบสอบถาม

โดยทั่วไปแบบสอบถามจะประกอบด้วย 4 ส่วน

- 1) จดหมายนำ
- 2) คำชี้แจง
- 3) ข้อคำถามที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบ
- 4) ข้อคำถามที่เกี่ยวกับตัวแปรที่สร้างขึ้นตามวิธีที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

44



4 ปัญหาที่พบในการสร้างแบบสอบถาม


แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับ
ลักษณะทางกายภาพ
และภูมิหลัง

- การเลือกมาตรวัดตัวแปร (อายุ, รายได้)
- ตัวเลือกที่กำหนดไม่ตรงกับลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย
- บางตัวเลือกไม่มีใครเลือก ส่งผลต่อสถิติวิเคราะห์บางตัว

แบบสอบถามเกี่ยวข้องกับ
ความคิดเห็นทั่วไป
และพฤติกรรม

- ผู้วิจัยไม่เข้าใจความหมายของตัวแปร (คำถามซ้ำซ้อน วกวน)
- การใช้ส่วนของคำตอบไม่สอดคล้องกับส่วนของคำถาม
- ข้อความในส่วนของคำถามยาวจนทำให้ผู้ตอบเกิดความสับสน
- การใช้ส่วนของคำตอบที่ลำเอียง
- การใช้ข้อความทางลบอย่างไม่เหมาะสมทำให้ผู้ตอบสับสน
- ผู้วิจัยไม่เข้าใจลักษณะการแปรเปลี่ยนค่าของตัวแปร


45



การสร้างแบบวัด


46

46



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การสร้างแบบวัด



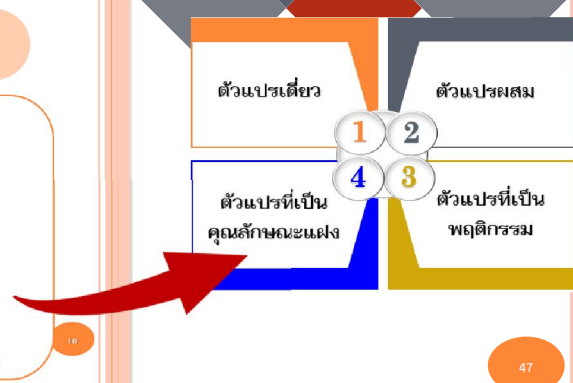
SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบวัด (SCALING)

แบบวัด เป็นแบบที่ใช้ในการวัดความรู้สึก อารมณ์ คุณลักษณะแฝง หรือภาวะสันนิษฐาน เป็นลักษณะที่เราไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่เชื่อได้ว่ามีคุณลักษณะนั้นอยู่ในตัวบุคคล

ตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่

- ความเชื่อ
- ความสนใจ
- ความวิตกกังวล
- ความกลัว
- ค่านิยม
- เจตคติ
- ความคิดเห็น
- การยอมรับ เป็นต้น





SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ลักษณะสำคัญของตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะแฝง

ลักษณะสำคัญ

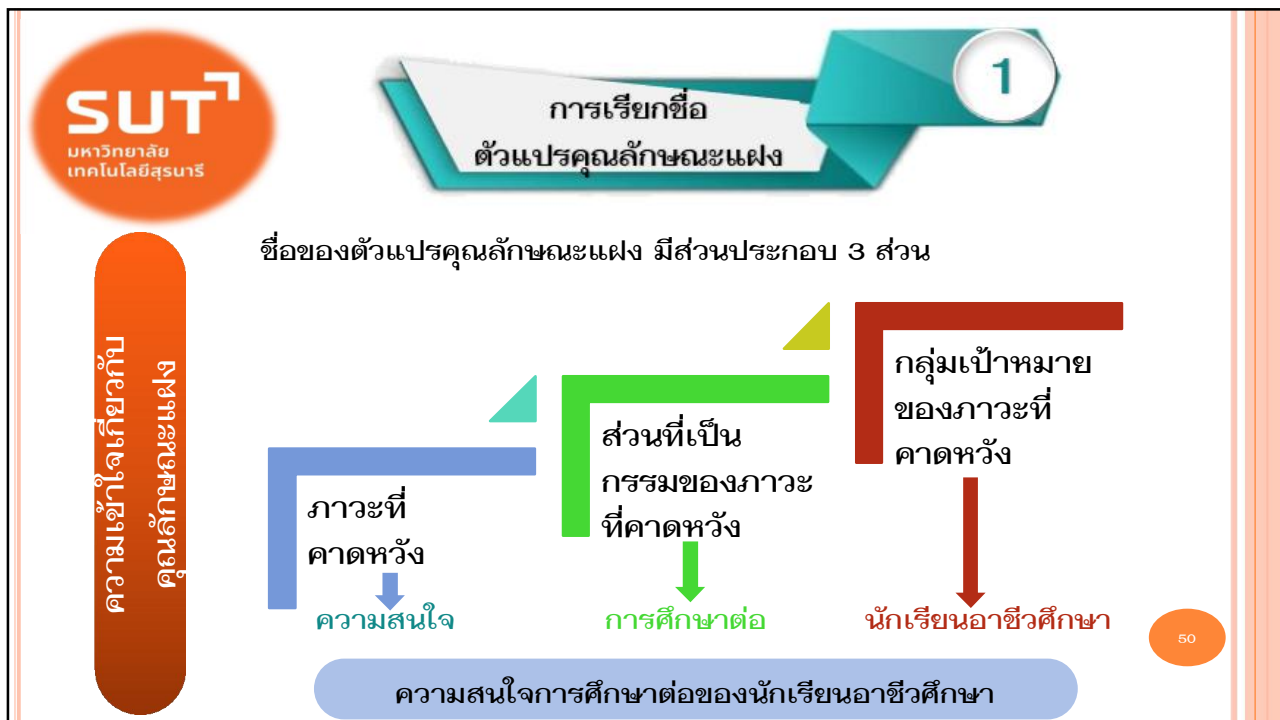
- 1 เป็นลักษณะที่เกี่ยวกับอารมณ์หรือความรู้สึก
- 2 เป็นลักษณะที่มีเฉพาะตัวในแต่ละบุคคล
- 3 มีทิศทางของการแสดงออก
- 4 มีโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลง
- 5 มีระดับความมากน้อยของลักษณะนั้นแตกต่างกัน

ตัวแปรเหล่านี้ ได้แก่

- ความเชื่อ
- ความสนใจ
- ความวิตกกังวล
- ความกลัว
- ค่านิยม
- เจตคติ
- ความคิดเห็น
- การยอมรับ เป็นต้น



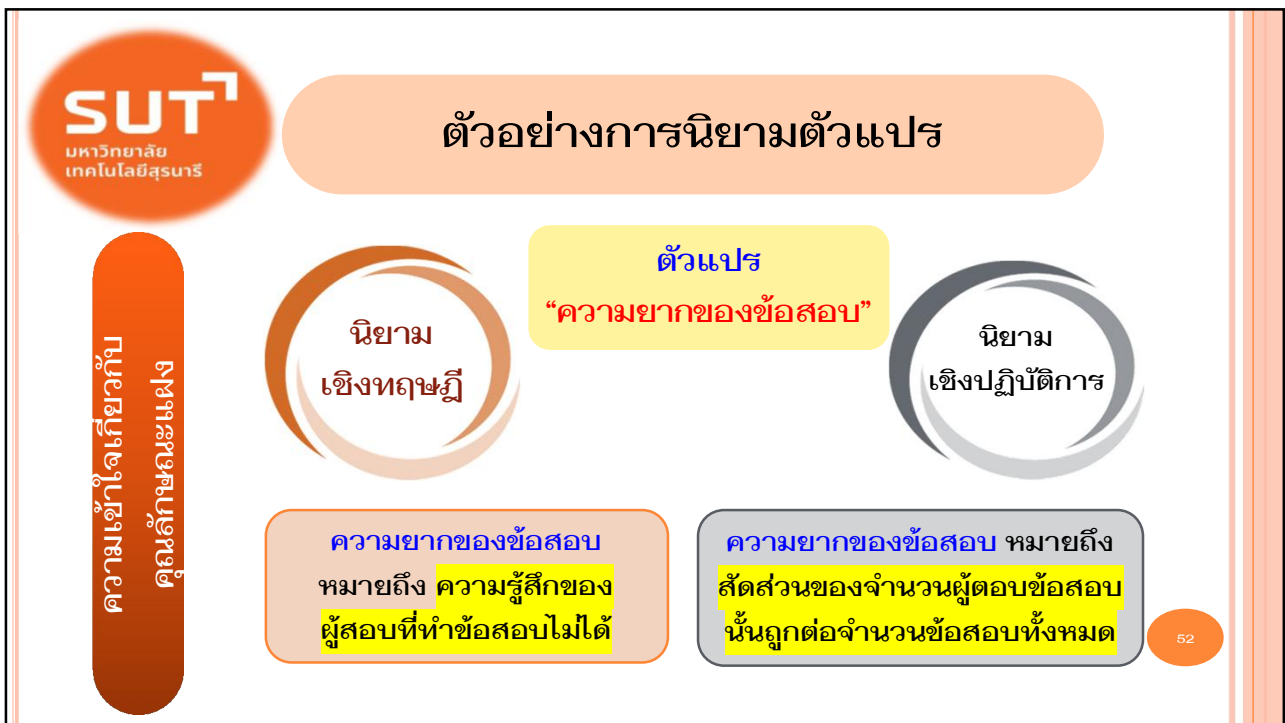
49



50



51



52



ตัวอย่างการนิยามตัวแปร

ความเข้าใจเกี่ยวกับ
คุณลักษณะแฝง

นิยาม
เชิงทฤษฎี

ตัวแปร
“ความซื่อสัตย์ของนักศึกษา”


นิยาม
เชิงปฏิบัติการ

ความซื่อสัตย์ หมายถึง การที่
นักศึกษามีความประพฤติ
ถูกต้องและตรงต่อความเป็น
จริง ทั้งทางกาย วาจา และใจ

ความซื่อสัตย์ หมายถึง การกระทำหรือ
พฤติกรรมและการแสดงความรู้สึกรักของนักศึกษา
ในเรื่อง

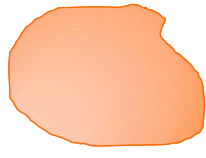
- การไม่ทุจริต
- การพูดความจริง
- การตรงต่อเวลา
- การปฏิบัติตนอย่างถูกต้องตาม
ระเบียบของสังคมและมหาวิทยาลัย

53



การนิยามตัวแปร

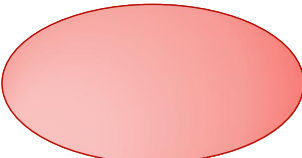
ทฤษฎี แนวคิด
ผลงานวิจัย



ภาวะสันนิษฐาน
(Latent Trait)

↑
ไม่สามารถระบุ
รูปร่างที่ชัดเจน

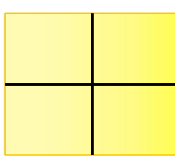
↓



นิยามเชิงทฤษฎี
(Conceptual Definition)

↑
มีรูปร่างที่ชัดเจน
แต่ยังไม่สามารถวัดได้
อย่างชัดเจน

พฤติกรรม
บ่งชี้



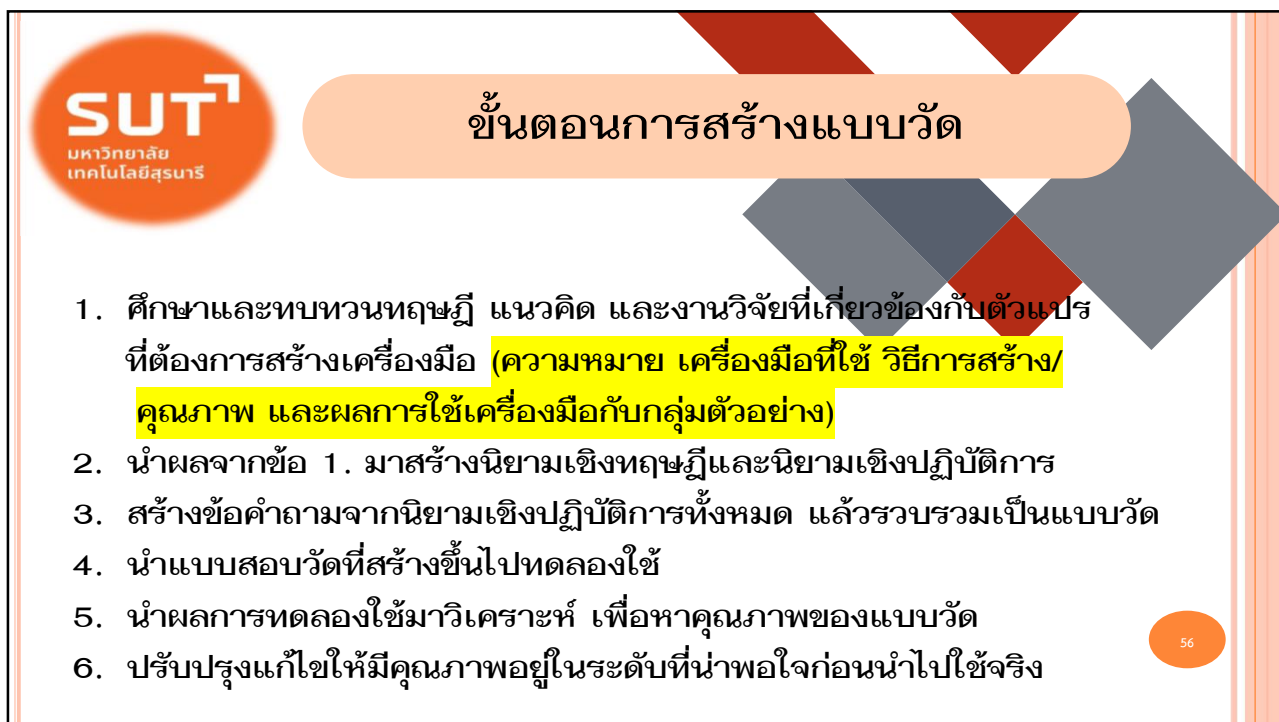
นิยามเชิงปฏิบัติการ
(Operational Definition)

↑
มีรูปร่างที่ชัดเจน
และสามารถวัดได้

54



55



56



57



58

ส่วนของคำตอบ ประกอบด้วย ตัวเลือกที่มีทิศทางหรือระดับความ
มากน้อยของลักษณะที่ต้องการวัด

1. มาตรฐานอย่างง่าย (Simple scaling)
2. มาตรฐานแบบแบ่งกลุ่มคำตอบ (Categories scale)
3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale)
 - 3.1 มาตรฐานประมาณค่าจากคะแนนรวม (Summated rating scale)
 - 3.2 มาตรฐานวัดแบบใช้คำที่มีความหมายตรงข้ามกัน (Semantic differential scale)
 - 3.3 มาตรฐานวัดแบบให้คะแนนมากกว่าหรือน้อยกว่าข้อความที่กำหนด
 - 3.4 มาตรฐานวัดแบบแบ่งคะแนนรวม (Constant sum scale)

มาตรฐานอย่างง่าย (Simple scaling)

คำตอบมีเพียง 2 ตัวเลือก เช่น

- ชอบ/ไม่ชอบ
- เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย

คำตอบอยู่ใน Nominal Scale

มาตรฐานแบบแบ่งกลุ่มคำตอบ (Categories scale)

คำตอบมี 3-5 ตัวเลือก / Nominal Scale
ตัวอย่าง

ข้อความ	ตัวเลือก				
การบรรยายของ วิทยากร	ชัดเจน มาก	ชัดเจน ดี	ชัดเจน บางครั้ง	ไม่ ค่อย ชัดเจน	ไม่ ชัด เจนเลย

มาตรฐานค่า: มาตรฐานค่าจากคะแนนรวม (Nominal → Interval)

หลักการสร้าง:

1. ข้อความที่เป็นคำถามมีทั้งข้อความที่เป็นทางลบและทางบวก
2. การให้คะแนนต้องไปทางเดียวกับลักษณะของข้อความ
3. ข้อความทั้งหมดต้องเป็นเรื่องเดียวกันหรือมีความเป็นเอกมิติ หรือวัดในเนื้อหาเดียวกัน
4. หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นอดีตมากกว่าปัจจุบัน
5. หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นเรื่องจริงหรือสามารถตีความได้ว่าเป็นเรื่องจริง (ผู้ตอบจะตอบเหมือนกันหมด)
6. หลีกเลี่ยงข้อความที่มีความหมายกำกวมไม่ชัดเจน
7. หลีกเลี่ยงข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาหรือไม่ต่อเนื่องกับข้อความอื่น ๆ
8. หลีกเลี่ยงข้อความที่ผู้ตอบทุกคนมีแนวโน้มว่าเห็นด้วย
9. เลือกใช้ข้อความสั้น ๆ ที่เรียบง่าย ชัดเจน และตรงไปตรงมา
10. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นคำรวม เช่น ทั้งหมด เสมอ ๆ ไม่เคยเลย ไม่พบเลย
11. หลีกเลี่ยงข้อความที่ซับซ้อนไม่เข้าใจกันทั่วไป
12. ในแต่ละข้อความต้องใช้ข้อความที่มีใจความเดียว

มาตรฐานค่า: มาตรฐานวัดแบบใช้คำที่มีความหมายตรงข้ามกัน


หลักการสร้าง:

1. ใช้คำคุณศัพท์เป็นคำตอบ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม
 - กลุ่มศักยภาพ (potential) ได้แก่ แข็งแรง - อ่อนแอ ใหญ่ - เล็ก
 - กลุ่มกิจกรรม (activity) ได้แก่ เร็ว - ช้า ยั่งยืน - ชี้้เกียจ
 - กลุ่มประเมิน (evaluation) ได้แก่ ดี - เลว ถูก - ผิด
2. ลักษณะสำคัญของมาตรวัดนี้
 - ใช้คุณศัพท์เป็นคู่ที่มีความหมายตรงข้ามกัน
 - ใช้วัดความรู้สึกของบุคคลต่อพฤติกรรมบางอย่าง
 - ใช้ส่วนของคำตอบเป็นแบบกราฟฟิก

ตัวอย่าง

การลักขโมย ดี เลว

3 2 1 0 -1 -2 -3



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2

การสร้างส่วนของคำตอบ

ขั้นตอนการสร้างแบบวัด

มาตรฐานค่า: มาตรฐานแบบให้คะแนนมากกว่าหรือน้อยกว่าข้อความที่กำหนด

หลักการสร้าง: ใช้ข้อความเป็นค่ากลาง


ตัวอย่าง

1. ความคิดเห็นต่อผู้บังคับบัญชา (ระบุชื่อ)

+3	+2	+1	การให้ความช่วยเหลือ	-1	-2	-3
+3	+2	+1	การให้ความยุติธรรม	-1	-2	-3

63

63



SUT⁺
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2

การสร้างส่วนของคำตอบ

ขั้นตอนการสร้างแบบวัด

มาตรฐานค่า: มาตรฐานแบบแบ่งคะแนนรวม

หลักการสร้าง: ให้ผู้ตอบแบ่งคะแนนให้กับแต่ละข้อความที่กำหนด

ตัวอย่าง

ในการเลือกซื้อสินค้า ท่านมีเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจหลายประการ หากให้คะแนนเต็มเท่ากับ 100 คะแนน ขอให้ท่านแบ่งคะแนนให้กับประเด็นต่าง ๆ ที่ท่านใช้ในการเลือกสินค้านี้

คุณภาพ	_____	คะแนน
รูปแบบ	_____	คะแนน
สีสันท	_____	คะแนน
ราคา	_____	คะแนน
แหล่งผลิต	_____	คะแนน

4

64

1. การเรียงข้อคำถาม มี 2 แบบ
1.1 การนำคำถามมาเรียงต่อกัน เช่น

- 1) การสุบหูหรีเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
- | | | |
|----------------------|------------------------|-----------|
| ก. เห็นด้วยอย่างยั้ง | ข. เห็นด้วย | ค. ไมแนใจ |
| ง. ไมเห็นด้วย | จ. ไมเห็นด้วยอย่างยั้ง | |
- 2) การสุบหูหรีทำใหลันเปลืองค่าใชจาย
- | | | |
|----------------------|------------------------|-----------|
| ก. เห็นด้วยอย่างยั้ง | ข. เห็นด้วย | ค. ไมแนใจ |
| ง. ไมเห็นด้วย | จ. ไมเห็นด้วยอย่างยั้ง | |

1.2 การนำคำถามมาเรียงต่อกันในตารางโดยใชตัวเลือกร่วมกัน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยั้ง	เห็นด้วย	ไมแนใจ	ไมเห็นด้วย	ไมเห็นด้วย อย่างยั้ง
ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อ การสุบหูหรี					
1. เป็นอันตรายต่อสุขภาพ					
2. ทำใหลันเปลืองค่าใชจาย					

65

2. การจัดข้อคำถามเข้ากับส่วนอื่นของแบบวัด

โดยทั่วไปแบบวัดจะประกอบด้วย 4 ส่วน

- 1) จดหมายนำ
- 2) คำชี้แจง
- 3) ข้อคำถามที่เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบ
- 4) ข้อคำถามที่เกี่ยวกับตัวแปรที่สร้างขึ้นตามวิธีที่ได้กล่าว
มาแล้วข้างต้น

66

1. การใช้ภาษากำกวม ไม่ชัดเจน
2. ขาดการนิยามที่ถูกต้อง
3. ใช้วิธีการของ Osgood ปนกับวิธีการของ Likert
4. คุณลักษณะที่ต้องการประเมินมีมากเกินไป
5. ความลำเอียงที่เกิดจากบุคลิกภาพผู้ตอบ ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม หรืออิทธิพลทางวัฒนธรรม
6. การสร้างข้อคำถามจำนวนมากด้วยประเด็นคำถามเดียวกัน
7. การพยายามใช้จำนวนข้อคำถามในแต่ละตัวแปรเท่า ๆ กัน หรือระบุจำนวนข้อไว้ล่วงหน้า
8. การใช้ข้อความทางลบกับพฤติกรรมอาจทำให้เกิดความสับสนแก่ผู้ตอบ



69



70

การวิจัย เชิงปริมาณ

1. สร้างแบบสัมภาษณ์เช่นเดียวกับแบบสอบถาม
2. กำหนดความยาวของแบบสัมภาษณ์ (เนื้อหา/ระยะเวลา)
3. สร้างข้อคำถาม
4. ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
5. นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้
6. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ ปรับปรุงก่อนนำไปใช้
7. สัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัย เชิงคุณภาพ

1. ศึกษารายละเอียดของเรื่องที่ต้องการสัมภาษณ์
2. กำหนดประเด็นที่ต้องการสัมภาษณ์
3. ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
4. ปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง
5. ศึกษาลักษณะความเป็นอยู่ วัฒนธรรมนิยม ประเพณี เพื่อสร้างความคุ้นเคย
6. ชักชวนการใช้คำถามในแต่ละประเด็น
7. นำไปใช้ในสถานการณ์จริง
8. ตรวจสอบความถูกต้องก่อนออกจากพื้นที่

1. สามารถนำไปใช้ได้กับคนทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกวัย
2. สามารถดัดแปลงและปรับปรุงวิธีการสัมภาษณ์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาที่สัมภาษณ์ และสามารถอธิบายคำถามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เข้าใจได้
3. ทำได้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
4. ได้ข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่ได้วางแผนมาก่อน
5. สามารถสังเกตกิริยาอาการของผู้ถูกสัมภาษณ์ในขณะที่สัมภาษณ์ ซึ่งจะนำไปสู่การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้
6. ทำให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรด้านอารมณ์ความรู้สึกมากกว่าแบบสอบถาม

ข้อบกพร่องของการใช้การสัมภาษณ์

1. คุณภาพของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และบุคลิกภาพของผู้สัมภาษณ์
2. การควบคุมคุณภาพให้ผู้สัมภาษณ์ทุกคนอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน
3. ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าการใช้แบบสอบถาม
4. หากกลุ่มตัวอย่างอยู่กระจัดกระจาย การเก็บข้อมูลต้องมีเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น เพิ่มจำนวนวันในการรวบรวมข้อมูล ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น
5. มีปัญหาในการควบคุมผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ตอบอย่างคงเส้นคงวาตลอดระยะเวลาในการสัมภาษณ์
6. เมื่อผู้ถูกสัมภาษณ์รู้ว่าถูกสัมภาษณ์จะพยายามตอบทางบวกเท่านั้น ทำให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

วิธีการรวบรวมข้อมูล



SUT⁷
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิธีการรวบรวมข้อมูล

- 1 เก็บด้วยตัวเอง
- 2 ส่งทางไปรษณีย์
- 3 Google Form

75

75



SUT⁷
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

76



Q

A

76



SUT
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

77

THANK YOU
FOR YOUR
ATTENTION

ดร.จิตตานันท์ ตีกุล
Tel. 080 333 8938
E-mail: jittanan@g.sut.ac.th
Line Id.: jittanannit
Facebook: Jittanan Tikul