

# บทที่ 1 การวิจัยทางสาธารณสุข

การวิจัยทางสาธารณสุข คือ การศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความรู้ เทคโนโลยีใหม่ ทฤษฎีใหม่ทางสาธารณสุข

## ประเภทของการวิจัย

1. แบ่งตามประโยชน์
  - วิจัยพื้นฐาน - กฎ สูตร ทฤษฎี
  - วิจัยประยุกต์ – ใช้แก้ปัญหา
  - วิจัยเชิงปฏิบัติการ – ปรับปรุงงาน
2. แบ่งตามจุดมุ่งหมาย
  - วิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
  - วิจัยเชิงพรรณนา – บรรยายเหตุการณ์
  - วิจัยเชิงอธิบาย – วิเคราะห์สาเหตุ
3. แบ่งตามกระบวนการเก็บข้อมูล
  - วิจัยเชิงสำรวจ
  - วิจัยเชิงทดลอง
4. แบ่งตามคุณลักษณะข้อมูล
  - วิจัยเชิงปริมาณ
  - วิจัยเชิงคุณภาพ

## ประเภทการวิจัยทางสาธารณสุข

1. แบ่งตาม นวค. การแพทย์
    - วิจัยชีวการแพทย์ – ห้องปฏิบัติการ ป้องกันรักษา
    - วิจัยทางคลินิก – ผู้ป่วย
    - วิจัยระบบสาธารณสุข
  2. แบ่งตามลักษณะและกระบวนการเก็บข้อมูล
    - วิจัยเชิงปริมาณ
    - วิจัยเชิงคุณภาพ
    - วิจัยเชิงอนาคต – เหตุการณ์อนาคต
- ทางเลือก การป้องกัน

## กระบวนการวิจัยในงาน สช.

1. เลือกเรื่อง กำหนดปัญหาวิจัย
2. ทบทวนวรรณกรรม
3. กำหนดกรอบทฤษฎี
4. ตั้งสมมติฐาน
5. กำหนดตัวแปร
6. ออกแบบวิจัย
7. สร้างเครื่องมือ คุณภาพ
8. กลุ่มประชากร ตัวอย่าง
9. เก็บข้อมูล
10. เตรียมข้อมูล
11. วิเคราะห์
12. แปลผล
13. เขียนรายงาน

## จริยธรรม-จรรยาบรรณในการวิจัย

### การออกแบบการวิจัยที่ดี

1. ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม แปรปรวน มาก  
ลักษณะตัวแปรอิสระที่แตกต่างกันย่อมสัมพันธ์กัน
  - ตัวแปรเชิงจำแนก – เกิดขึ้นอยู่แล้ว – เพศ, อาชีพ
  - ตัวแปรเชิงกำหนด – จัดโดยนักวิจัย – วิธีการสอน อุณหภูมิ
2. **ลด** ตัวแปรอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง - การสุ่มเพื่อเป็นตัวแทนประชากร
3. **ลด** ความคลาดเคลื่อน – สร้างแบบวัด เครื่องมือให้มี - ความเที่ยง *reliability* (ที่ครั้งก็เท่าเดิม) ความตรง *validity* (ตรงประชากร-ระวัง bias)

## บทที่ 2 การวางแผนการวิจัย

การวางแผนการวิจัย หมายถึง การกำหนดเนื้อหาสาระ  
ขั้นตอนกระบวนการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

ขั้นตอนการวางแผนการวิจัย

1. กำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์
2. สมมติฐาน
3. กำหนดตัวแปรกรอบแนวคิด
4. วางรูปแบบวิจัย
5. วางแผนการดำเนินงาน
6. เผยแพร่ผลงาน

การวางแผนด้านวิชาการ

- เลือกเรื่อง ปัญหาวิจัย
- วัตถุประสงค์
- กำหนดตัวแปร สมมติฐาน กรอบแนวคิด
- การออกแบบการวิจัย
- จัดการข้อมูล
- นำเสนอผลวิจัย
- \*ทบทวนวรรณกรรม

การวางแผนด้านบริหาร

- แผนดำเนินการวิจัย
- บริหารกำลังคน
- บริหารเวลา
- อุปกรณ์ งบประมาณ

การกำหนดหัวข้อวิจัย

ที่มาของหัวข้อ

1. ผู้วิจัยสนใจ
2. วรรณกรรม
3. ผู้เชี่ยวชาญ
4. แหล่งทุนสนใจ

5. อื่นๆ – แนวโน้ม นโยบาย

เกณฑ์การเลือก

- ความสำคัญ – ผลกระทบคนมาก นโยบายใหม่ ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา
- เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
- ความสนใจผู้วิจัย

การตั้งชื่อ สั้นกะทัดรัด ระบุตัวแปร ไม่ซ้ำคนอื่น  
ภาษาชัดเจน ตรงวัตถุประสงค์

ความเป็นมาและความสำคัญการวิจัย

- ระบุความสำคัญของปัญหา
- ระบุข้อมูล ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- ระบุผลการศึกษาในอดีต
- สรุปว่าจะทำอะไร

กำหนดวัตถุประสงค์ ชัดเจน สอดคล้องกับประเด็น  
ระวางวิจัย

กำหนดสมมติฐาน ความสัมพันธ์ตัวแปร  
สมมติฐานการวิจัย ตัวแปรต้น-ตัวแปรตาม  
สมมติฐานทางสถิติ - สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

ชนิดตัวแปร

- ตัวแปรอิสระ (ต้น) - เกิดก่อน เป็นเหตุ
- ตัวแปรตาม – เป็นผล
- ตัวแปรควบคุม – นอกเหนือตัวแปรต้นที่เราต้องควบคุม ไม่ต้องการ

การนิยามตัวแปร

- เชิงทฤษฎี - ตามพจนานุกรม อธิบายตัวแปรกว้างๆ
- เชิงปฏิบัติการ – เจาะจง ให้เข้าใจตรงกัน ตัวอย่าง:-

กรอบแนวคิดในการวิจัย สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุม

การเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย

1. บรรยาย
2. แบบจำลองคณิตศาสตร์
3. แผนภาพ

## บทที่ 3 วรรณกรรมในการวิจัย

วรรณกรรมในการวิจัย หมายถึง *สารสนเทศ* ในการวิจัย ให้ได้แนวทางการกำหนดหัวข้อ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน กรอบแนวคิด การวางแผน แปรผล อภิปราย

แบ่งเป็น 4 ประเภท

- สื่อสิ่งพิมพ์
- โสตทัศน
- คอมพิวเตอร์
- บุคคล

แหล่งค้นคว้าวรรณกรรม

### 1. ห้องสมุด

*ประเภทสารสนเทศ*

- นส. อ้างอิง
- นส.ทั่วไป
- วารสาร นสพ
- งานวิจัย วิทยานิพนธ์
- ซีดีรอม ไมโครฟิล์มส์

*หมวดหมู่*

- คิวอี้ – ตัวเลข
- รัฐสภาอเมริกัน – ตัวหนังสือ ตัวเลข

### 2. สื่อคอมพิวเตอร์

- ห้องสมุดผลิต – OPAC ฐานข้อมูล
- ซีดีรอม – DAO AGICOLA
- อินเทอร์เน็ต
  - ฐานข้อมูล MEDLINE
  - WWW search engine E-journal

### 3. สื่อบุคคล

ขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม

1. วางแผน
2. ค้นคว้า จัดระบบ
3. วิเคราะห์ บันทึก
4. เขียนวรรณกรรม

การวางแผนการทบทวนวรรณกรรม

- กำหนดประเด็น - เรื่อง
  - วางแผนค้นคว้า – ช่วงเวลาที่จะศึกษา
- ย้อนหลังกี่ปี ประเภทสารสนเทศ

การค้นคว้าวรรณกรรม

*ห้องสมุด*

- keyword คำนี – ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง
- สื่ออ้างอิง – บรรณานุกรม คำนี บทคัดย่อ – กลับไปค้นตัวเต็ม
- ข้อมูลคอมพิวเตอร์ - OPAC

*สื่อคอมพิวเตอร์* – ฐาน MEDLINE WWW E-Journal

*สื่อบุคคล* - สัมภาษณ์

การวิเคราะห์วรรณกรรม

*อ่าน* จำแนกตามกระบวนการวิจัย ตัวแปร วิธีการ สรุปอภิปราย

*บันทึกลงบัตร* - อ้างอิง

## การเขียนวรรณกรรม

เพื่อนำเสนอให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องที่ค้นคว้าใน

ครอบคลุมประเด็น

- นิยาม คำจำกัดความ
- ทฤษฎีรองรับ
- การวิจัยที่ผ่านมา สัมพันธ์กับเรื่องเราอย่างไร
- ผล ข้อเสนออภิปราย

## โครงสร้างการเขียนวรรณกรรม

ในบทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ส่วนนำ ครอบคลุมอะไรบ้าง
- เนื้อหา
  - ความรู้แนวคิด
  - งานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง
- สรุป – ขาดอะไร สนับสนุนอย่างไร

## หลักการเขียน

- ทฤษฎี ผลที่เกี่ยวข้อง
- ขาดอะไร
- ความคิดเห็น แหล่งอ้างอิง
- ไม่มีอคติ
- ความต่อเนื่องสัมพันธ์
  - ภูมิศาสตร์ – ไทย ต่างประเทศ
  - ลำดับเวลา

## การเรียงเรียง

- ชื่อผู้แต่งนำ
- เนื้อเรื่องนำ

## ปัญหาในการเขียนวรรณกรรม

- ไม่รู้จักแหล่ง
- วรรณกรรมน้อย
- ไม่ตรงประเด็น เช่นย่อ
- ทบทวนแต่ภาษาไทย

- แหล่งทุติยภูมิ
- อินเทอร์เน็ต ความเชื่อถือถูกต้อง
- เอาเฉพาะ นส วิชาการ ข้ามแหล่งข้อมูลอื่น เช่น นสพ

## บทที่ 4 การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงสำรวจ ใช้กันมากในงาน สธ. เน้นสุ่มตัวอย่างที่ดีแทนประชากร ใช้วิธีสัมภาษณ์แบบสอบถาม

การวิจัยเชิงปริมาณ เน้นข้อมูลตัวเลข ในการอธิบายสิ่งที่ค้นพบ

### ประเภท การวิจัยเชิงปริมาณ

1. การวิจัยเชิงสำรวจ
  - ตามวัตถุประสงค์ – เบื้องต้น พรรณนา อภิปราย
  - ตามเครื่องมือ – สอบถาม สัมภาษณ์ สังเกต
  - ตามระยะเวลา – สั้น ยาว
2. การวิจัยเชิงทดลอง
  - กึ่งทดลอง
  - ทดลองจริง

### รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ

- สอดคล้องวัตถุประสงค์
- เหมาะสมระยะเวลาศึกษา

### ขั้นตอนการวิจัยเชิงสำรวจ

- วางแผน
  - วิชาการ
  - ปฏิบัติการ
- วางรูปแบบ
- เลือกตัวอย่าง
- สร้างเครื่องมือ

- การดำเนินภาคสนาม

#### การดำเนินการภาคสนาม

- เตรียมพื้นที่ – การกระจายหมู่บ้าน การสุ่ม
- กำหนดเวลาเข้าสำรวจ – เข้า บ่าย เวลาทำงาน
- ติดต่อเจ้าหน้าที่ – นัด อสม
- คัดเลือก อบรมพนักงานสัมภาษณ์ – อายุ เพศ บุคลิกภาพ ประสบการณ์ ภาษา เทคนิค การสัมภาษณ์
- เก็บข้อมูล

## บทที่ 5 การวิจัยเชิงทดลอง

การวิจัยเชิงทดลอง เป็นการวิจัยที่ต้องการความจริงอธิบายเหตุผลที่สิ่ง คุณสมบัติได้ สุ่มถูกต้อง (ถ้าสุ่มไม่สมบูรณ์อาจเป็นกึ่งทดลอง)

เพื่อตอบคำถามวิจัย 3 ลักษณะ

- พรรณนาเบื้องต้นในธรรมชาติ
- ความสัมพันธ์กับธรรมชาติที่ลึกซึ้ง
- ได้สภาวะควบคุม

#### ข้อควรคำนึง

- ให้นำหน่วยทดลองความแตกต่าง แปรปรวน

น้อย

- ให้นำกลุ่มที่ได้รับสิ่งทดลองต่างชนิด มีความ

แตกต่างกันภายหลังทดลอง มาก

- คุณสมบัติแวดล้อมภายนอก

#### ประเภทการวิจัยเชิงทดลอง

##### 1. การวิจัยแบบทดลองจริง

- มีการจัดกระทำสิ่งทดลอง – ให้ปริมาณ ความเข้มข้น

- คุณสมบัติแวดล้อม
- การสุ่มสิ่งทดลองให้เหมือนกัน

2. การวิจัยแบบกึ่งทดลอง - หน่วยทดลองมีธรรมชาติร่วมกันเป็นกลุ่ม ควบคุมได้บางส่วน เช่น ทดลองในหมู่บ้านต่างกัน ในรพ แต่ละแห่ง

#### ความตรง ความเที่ยง ความแม่นยำ

ความตรงของการวิจัย (validity of experiment)

- ตรงภายใน – ผลเกิดจากสิ่งทดลอง ไม่ใช่จากอย่างอื่น
- ตรงภายนอก – อ้างอิงประชากรเป้าหมายได้ ตั้งอย่างต้องเหมาะสม เพียงพอ

ความเที่ยง reliability (ก็ครั้งก็แม่นยำ)

ความแม่นยำ accuracy validity มักเป็นของเครื่องมือ

- วัดตามวัตถุประสงค์
- เนื้อหาครบ ทุกด้าน
- นิยามเดียวกัน – เครื่องชั่งไปฟ้า เครื่องมือกล

#### รูปแบบการวิจัยแบบทดลองจริง

##### 1. การทดลองแบบสุ่มตลอด

- สิ่งทดลองชนิดเดียวกัน วัน 2 ครั้ง ก่อนหลัง
- สิ่งทดลอง 2 ชนิด ไม่เหมือนกัน มาเปรียบเทียบกัน

##### 2. การทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์

สิ่งทดลองมากกว่า 2 สิ่งและมีตัวปัจจัย (บล็อก) เข้ามาด้วย

ยา            A            B            C

เพศ(บล็อก)

ชาย

หญิง

3. การทดลองแบบแฟคทอเรียล

จำนวนองค์ประกอบในการทดลอง = ผลคูณของ  
จำนวนระดับของทุกปัจจัย

ปัจจัย A (สี) มี 2 ระดับ (ตัว)

ปัจจัย B (กางเกง) มี 3 ระดับ (ตัว)

จำนวนองค์ประกอบของสิ่งทดลอง =  $2 \times 3 = 6$

ใส่แบบได้ 6 แบบ

-----

สรุปโดย น.สพ. วีรศักดิ์ ชักนำ

เครือข่ายเหนือกลางร่วมใจ จบภายใน 2 ปี