



# The Research and Development (R&D)

การวิจัยและพัฒนา

**Assoc. Prof. Dr. Rachanee Sunsern**

School of Health Sciences, Mae Fah Luang University

[rachanee.sun@mfu.ac.th](mailto:rachanee.sun@mfu.ac.th)



# The Research and Development

“การศึกษาค้นคว้าเพื่อตัดแปลงหรือสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ขึ้นจากความรู้เดิม

“อาจอยู่ในกรอบความรู้เดิม หรือขยายกรอบความรู้เดิม”

“อาจเป็นความรู้จากงานวิจัย หรือจากประสบการณ์ในการทำงาน”

“การประดิษฐ์เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ กระบวนการ ระบบ

และการให้บริการใหม่ ๆ หรือต่อยอดความคิดใหม่ ๆ”



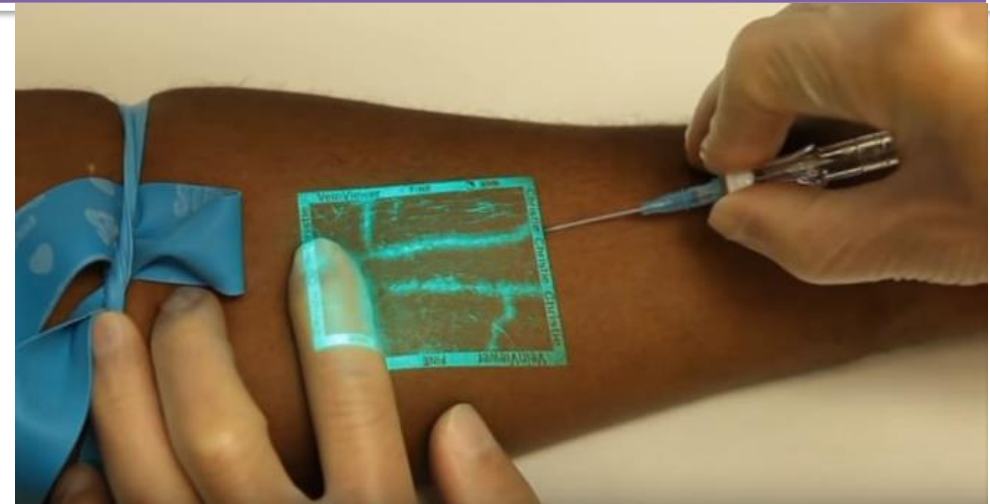
# The Research and Development

- เป็นลักษณะหนึ่งของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกหรือวิธีการใหม่ๆ เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพงาน หรือคุณภาพชีวิต
- R&D เป็นการวิจัยเชิงทดลอง
  - มีการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม (สื่อ/สิ่งประดิษฐ์ วิธีการ กระบวนการ)
  - มีการทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพในเชิงประจักษ์
- “นวัตกรรม” อาจเป็นวัสดุ (material) หลักการ (principle) กระบวนการ (process) หรือแนวคิด (concept) ที่สะท้อนให้เห็นถึงเทคนิคหรือวิธีการเพื่อการปฏิบัติ



# Medial Research and Development

- ผลิตภัณฑ์ บริการทางการแพทย์ และสุขภาพ (Medical Products and Services)
  - การป้องกัน (Prevention)
  - การส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion)
  - การค้นหาและวินิจฉัย (Detection)
  - การเยียวยา (Treatment)
  - การฟื้นฟู (Rehabilitation)
  - ผลิตภัณฑ์ และบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง





# Medial Research and Development

- วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ และสุขภาพ (Medical Devices)
- เทคโนโลยีช่วยเสริมสร้างความรู้ ทักษะที่จำเป็น เพื่อเพิ่มจำนวนและคุณภาพของบุคลากร และการให้บริการทางการแพทย์ (เช่น สื่อและอุปกรณ์การสอนทาง การแพทย์ เทคโนโลยีมีเดียทาง การแพทย์)





# Medial Research and Development



- เทคโนโลยีช่วยสร้างความเสมอภาค และการเข้าถึง บริการสุขภาพที่มีคุณภาพของประชาชน เช่น ระบบ การแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ระบบการเฝ้า ระวังทางไกล (Remote Monitoring System)
- ผลิตภัณฑ์ และบริการทางการแพทย์ที่มีความเชื่อมโยง กับอุตสาหกรรม หรือบริการสาขาอื่นๆ (เช่น บริการ สุขภาพที่เชื่อมโยงกับธุรกิจการท่องเที่ยว)



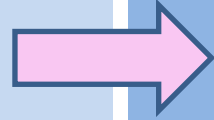
# หลักสำคัญของการวิจัยและการพัฒนา

- ไม่พอใจในงาน/คุณภาพงานที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน หรือเริ่มต้นจากปัญหา ความต้องการ
- ทำการวิจัยเพื่อให้มีความรู้ในการแก้ไขความไม่พอใจ หรือแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน
- สร้างนวัตกรรม/ ชิ้นงาน/ กระบวนการทำงานใหม่ ๆ นำมาใช้ในการยกระดับคุณภาพงาน
- พัฒนานวัตกรรมในลักษณะของ R&D อย่างต่อเนื่องจนได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพ
- ทำการทดลองใช้ครั้งสำคัญก่อนที่จะสรุปผลการวิจัยและสื่อสารผลงาน
- ผลลัพธ์ที่ได้ คือ นวัตกรรม อาจเป็นสิ่งประดิษฐ์ การบริการ หรือกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และมีคุณภาพมากขึ้น



# โมเดลการวิจัยและพัฒนา (R & D Model)

ขั้นตอนที่ 1: R1 D1



ขั้นตอนที่ 2: R2 D2

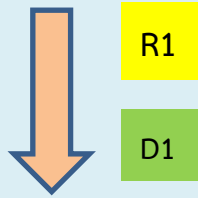


ขั้นตอนที่ 3: R3 D3

## R1 ค้นหาความจริงที่มีอยู่

- Primary, Secondary source
- เชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ
- Descriptive design

**\*\*ปัญหา ความต้องการ ประเด็นสำคัญ\*\***



## D1 Develop Prototype

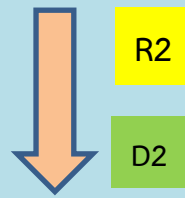
- ได้รูปแบบ โปรแกรม
- FGD , Interview, Review
- ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

**\*\*Prototype ที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญ\*\***

## R2 ตรวจสอบประสิทธิภาพ

- นำ Prototype ไป Pilot study
- Quasi experiment, PAR, Action research

**\*\*ประสิทธิผล ข้อจำกัดของ Prototype\*\***



## D2 ปรับปรุง แก้ไข Prototype

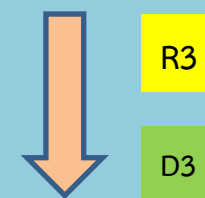
- Remodel
- ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ

**\*\*Prototype ที่มีประสิทธิภาพ\*\***

## R3 ขยายผลในประชากร

- นำ Prototype ขยายผลในประชากร
- เชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ
- Cross-case analysis

**\*\*การศึกษาขนาดใหญ่\*\***

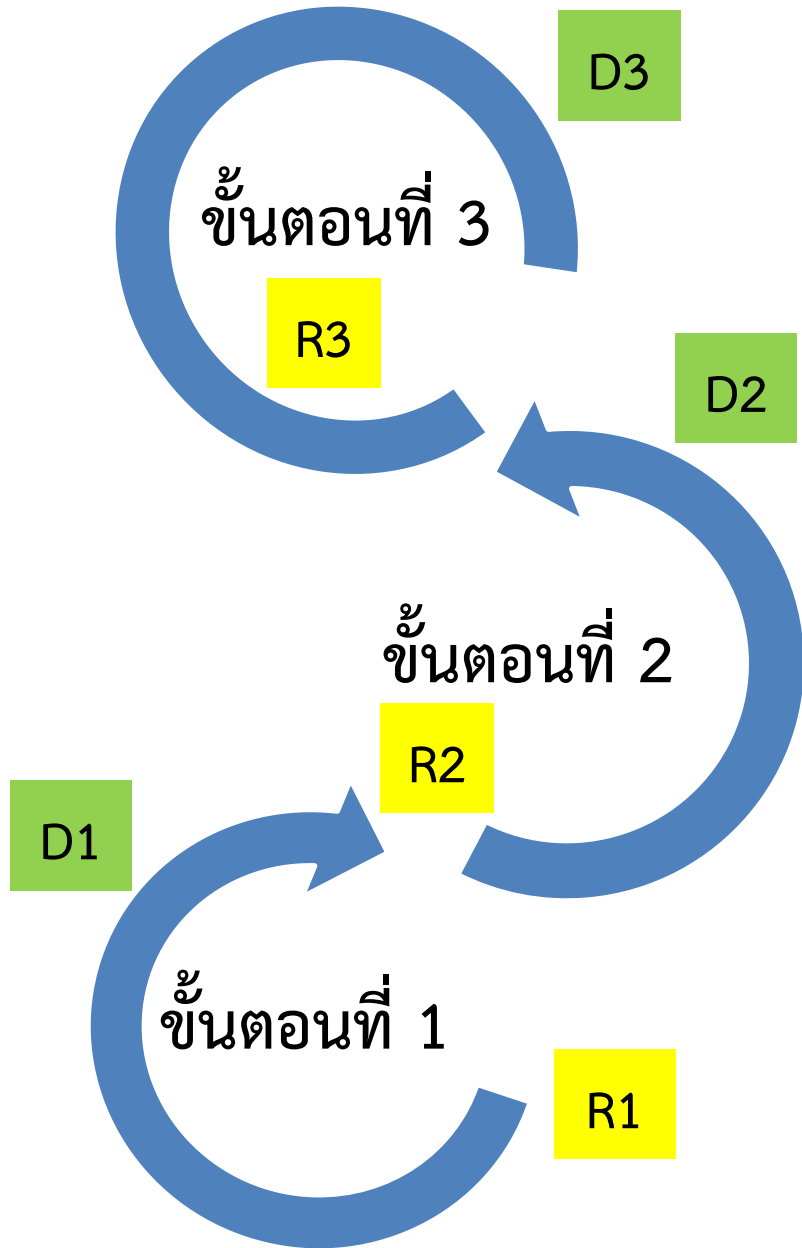


## D3 รายงานผลการวิจัย

- ติดตามผล
- รูปแบบ การพัฒนา กลยุทธ์ใหม่
- ความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรม

**\*\*ได้ต้นแบบ Prototype\*\***

# ลักษณะของ R&D



- ค้นหา/กำหนดความต้องการ
- ทบทวนข้อค้นพบที่ผ่านมา
- รวบรวมและกำหนดทางเลือก
- พัฒนาด้านแบบ
- ทดลองใช้นวัตกรรม
- ตรวจสอบประสิทธิภาพ
- ปรับปรุงต้นฉบับ
- ทดลองใช้นวัตกรรมที่ปรับปรุง
- ตรวจสอบประสิทธิภาพ และปรับปรุงจนได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพ
- เผยแพร่นวัตกรรม

ผลลัพธ์จาก R&D เป็นนวัตกรรม  
ที่ได้รับการทดสอบยืนยันในคุณภาพ  
ที่สามารถนำไปเผยแพร่ในวงกว้างต่อไปได้



# ชนิดของ R & D

1. Basic Research เน้นความเข้าใจและสร้างองค์ความรู้ใหม่
2. Applied Research เน้นหาวิธีการแก้ไขหรือตอบสนอง ความต้องการเฉพาะ
3. Development นำความรู้จากผลการวิจัยไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ แนวทาง และกระบวนการ

การวิจัยและพัฒนาอาจทำเป็น 3 เรื่องต่อเนื่องกัน และเขียนสรุปถึงความเชื่อมโยงในแต่ละเรื่องเพื่อให้เป็นกระบวนการในการพัฒนา





# 1.ปัญหาการวิจัย R&D

- ปัญหาการวิจัยของ R&D ต้องตอบสนองความต้องการสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มี 2 ลักษณะ คือ
  - ต้องการแก้ปัญหา
  - ต้องการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ
- ตัวอย่างการเขียนปัญหาวิจัย
  1. สิ่งใดจะช่วยให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้น
  2. รูปแบบใดที่สามารถพัฒนาคุณภาพการบริการได้ดีขึ้น
  3. เครื่องมือใดทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บน้อยลง
  4. อะไรทำให้องค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  5. รูปแบบใดที่เหมาะสมกับสภาพการจัดบริการสุขภาพในปัจจุบัน
  6. รูปแบบการบริหารใดที่ทำให้โรงพยาบาลขนาดเล็กมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**\*\*\*ปรัชญาของ R&D คือ Need หมายถึงความต้องการ สิ่งที่ได้จาก R&D คือ นวัตกรรม**



# กรอบการวิเคราะห์ปัญหา

สภาพที่ปรากฏ.....

สภาพที่ปรารถนา.....

ความเป็นจริงที่ปรากฏ	ผลลัพธ์ที่แสดงออกมา	ความจริงที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์

ปัญหา.....

สภาพปัญหาใหม่.....

ใน proposal ต้องชี้ให้เห็น “ปัญหาและความสำคัญจำเป็นในการวิจัย”  
เพื่อยืนยันว่า “ทำไมถึงพัฒนานวัตกรรมนั้น ๆ”



## 2. การตั้งชื่อเรื่องวิจัย R&D

- หลักการตั้งชื่อสำหรับวิจัยและพัฒนาจะความแตกต่างจากวิจัยประเภทอื่น ๆ และมีหลักในการตั้งชื่อ ดังนี้
  1. นิยมตั้งเป็นประโยคบอกเล่า
  2. มีคำว่า "พัฒนา" อยู่ช่วงต้นของประโยค
  3. อาจมี หรือไม่มีคำว่า "วิจัย" อยู่ที่ชื่อเรื่องก็ได้
  4. ปัญหาที่ต้องการวิจัยอยู่ช่วงต้นของประโยค
  5. กลุ่มเป้าหมายอยู่ช่วงกลางของประโยค
  6. ถ้าส่วนท้ายของประโยคบ่งบอกสถานที่ งานวิจัยนั้นจะใช้ได้เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น แต่ถ้าไม่ได้ระบุสถานที่ จะใช้ได้ทุกที่ เป็นการเปิดกว้าง



## 2. การตั้งชื่อเรื่องวิจัย R&D (ต่อ)

### ตัวอย่างชื่อวิจัย R&D

- การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบันทึกทางการแพทย์พยาบาล
- การพัฒนาระบบการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสารฉีกรักษาโรคหัวใจ
- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมฟลูออไรด์วานิชป้องกันฟันผุ
- การพัฒนาระบบติดตามพิกัดผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง **STROKE and STEMI** ที่ต้องได้รับการบริการจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบเคลื่อนที่

\*\*\* ข้อสังเกตชื่อเรื่องของวิจัย R&D แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนแรก จะบ่งบอกถึงความต้องการของผู้วิจัย

ส่วนที่สอง จะบอกถึงนวัตกรรมของวิจัย มีกระบวนการอย่างไร

ส่วนสุดท้าย อาจบ่งบอกถึงเป้าหมายว่าทำวิจัยกับใคร



### 3. การเขียนวัตถุประสงค์ของ R&D

การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพัฒนา มีหลักในการเขียนดังนี้

1. นิยามเขียนเป็นข้อ ๆ (มากกว่า 1 ข้อ)
2. ขึ้นต้นด้วยคำว่า "เพื่อ"
3. เขียนเรียงลำดับข้อให้เป็นไปตามวิธีวิจัยที่ใช้
4. ส่วนแรกของประโยคควรเป็นการวิจัย แล้วตามด้วยการพัฒนา การประเมินสิ่งที่ได้จากการวิจัยหรือประเมินผลการใช้นวัตกรรม และมีการขยายผลสิ่งที่ได้

ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์ของ R&D

1. เพื่อศึกษาระบบการสร้างสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อพัฒนาระบบการสร้างสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
3. เพื่อประเมินการใช้ระบบการสร้างสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
4. เพื่อศึกษาและขยายผลการใช้ระบบการสร้างสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ



## 4. ตัวแปร R&D

- วิธีแบ่งตัวแปรที่นิยมกันมากที่สุดคือแบ่งเป็นตามลักษณะการใช้ ดังนี้
  - 1 ตัวแปรต้น (Independent Variable)** หมายถึงคุณลักษณะที่เกิดก่อน หรือเป็นสาเหตุของตัวแปรตาม หรืออาจจะเรียกว่า ตัวแปรอิสระ สามารถจำแนกได้เป็น 2 แบบ คือ ตัวแปรอิสระที่สามารถจัดกระทำได้ (Active Variable) และตัวแปรอิสระที่ไม่สามารถจัดกระทำได้ (Attribute Variable) โดย ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ชนิดเป็น ตัวแปรสาเหตุเช่นเดียวกัน แต่แตกต่างกัน คือตัวแปรอิสระที่ไม่สามารถจัดกระทำได้ ผู้วิจัยเป็นเพียงผู้เลือกว่ากลุ่มใดมีลักษณะอย่างไร แต่ไม่สามารถสร้างลักษณะนั้นขึ้นมา ในขณะที่ตัวแปรอิสระที่สามารถจัดกระทำได้ ผู้วิจัยสามารถสร้างลักษณะนั้นขึ้นมาได้
  - 2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)** หมายถึง คุณลักษณะที่คาดว่าจะได้รับ หรือเป็นผลที่ได้รับ จากตัวแปรอิสระ ตัวอย่างเช่น การวิจัยที่ศึกษาอายุของผู้สอนและสภาพของห้องเรียนว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ตัวแปรตามได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



## 4. ตัวแปร R&D (ต่อ)

3 ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อข้อสรุปของการวิจัย (Confounding Variable) หมายถึง ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการสรุปความเป็นสาเหตุของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม จำแนกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ คือ

1) **ตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous Variable)** เป็นตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตาม เช่นเดียวกับตัวแปรอิสระ แต่เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยไม่ได้สนใจที่จะศึกษา ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุม ไม่เช่นนั้นตัวแปรแทรกซ้อนอาจทำให้ผลที่ศึกษาไม่ได้ข้อสรุปอย่างที่สรุปไว้ก็ได้ ทำให้ผลที่ได้คาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

2) **ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable)** เป็นตัวแปรที่สอดแทรกอยู่ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

**\*\*โดยทั่วไปแล้ว การแยกตัวแปรอิสระออกจากตัวแปรตาม มีหลักง่าย ๆ ดังนี้**

1. ถ้าตัวแปรใดเกิดก่อน ให้ถือว่าตัวแปรนั้นเป็นตัวแปรอิสระ ส่วนตัวแปรที่เกิดภายหลังเรียกตัวแปรตาม เช่น เพศ กับ ระดับการศึกษาจะต้องถือว่า เพศ เป็นตัวแปรอิสระ (เพราะเกิดก่อน) ระดับการศึกษาเป็นตัวแปรตาม
2. ถ้าตัวแปรใดเป็นสาเหตุของอีกตัวแปรหนึ่ง ตัวแปรนั้นถือว่าเป็นตัวแปรอิสระ ส่วนตัวแปรที่เป็นผลนั้นถือว่าเป็นตัวแปรตาม



## 4. ตัวแปร R&D (ต่อ)

- **ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในงานวิจัยและพัฒนา**
  - **ตัวแปรต้น** (Independent Variable) คือ ตัวนวัตกรรมหรือปฏิบัติการ (Treatment) ที่นักวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งอาจหมายถึง สื่อ/ ชุดสื่อ หรือวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดการศึกษา
  - **ตัวแปรตาม** คือ ตัวแปรที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการใส่ปฏิบัติการ เช่น ความรู้ ความพอใจ เจตคติ ทักษะ หรือสภาพการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นต้น
- **สรุปตัวแปรใน R&D**
  - ในงานวิจัย R&D ไม่นิยมเขียนตัวแปรแยก ตัวแปรต้น กับตัวแปรตาม
  - จะเขียนตัวแปรไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
  - ไม่ระบุว่ามีตัวแปรกี่ตัว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการรีวิวในบทที่ 2



# 5. กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

- การเสนอกรอบแนวความคิด สามารถทำได้ 3 รูปแบบ คือ
  1. **แบบพรรณนาหรือบรรยาย** เป็นการเขียนบรรยายเพื่อให้เห็นว่าในการวิจัยนี้มีตัวแปรอะไรบ้างที่สำคัญเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือประเด็นของการวิจัย
    - ตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างไร
    - มีเหตุผลหรือทฤษฎีอะไรมาสนับสนุน
  2. **แบบแผนภาพ**
    - แผนภาพที่แตกต่างกันช่วยให้เกิดความชัดเจนมากขึ้นว่าผู้วิจัยมีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
    - ผู้วิจัยที่มีตัวแปรเดียวกันจำนวนเท่ากันอาจมีแนวความคิดแตกต่างกัน
  3. **การบรรยายและนำเสนอสรุปเป็นแผนภาพ**



## 5. กรอบแนวความคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

### หลักการในการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย

1. ความตรงประเด็น พิจารณาได้จากเนื้อหาสาระของตัวแปรและระเบียบวิธีที่ใช้ในการศึกษา
2. ความง่ายและไม่สลับซับซ้อน ควรเลือกทฤษฎีที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษาได้ จำนวนตัวแปรและรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอยู่ในทฤษฎีไม่ซับซ้อน
3. ความสอดคล้องกับความสนใจ เนื้อหาสาระเกี่ยวกับตัวแปรหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสอดคล้องกับความสนใจของผู้วิจัย
4. ความมีประโยชน์เชิงนโยบาย คำนึงถึงประโยชน์ทางด้านนโยบายหรือการพัฒนาสังคมการศึกษา ผู้วิจัยจึงควรเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้อง



## 6. การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

### หลักเกณฑ์ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แสวงหาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้มากที่สุด ศึกษาเนื้อหาสาระของทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้อง
2. พิจารณาว่าเอกสารนั้นมีความทันสมัย หรือเหมาะที่จะใช้อ้างอิงหรือไม่
3. พิจารณาว่าเอกสารนั้นเป็นเครื่องชี้นำในการศึกษาข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ ได้หรือไม่
4. พิจารณาว่าเอกสารนั้นมีหนังสืออ้างอิงพอที่จะแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ ได้หรือไม่
5. พิจารณาคัดเอาส่วนที่มีประโยชน์ต่อการวิจัยของเรา
6. ทำการศึกษาแบบวิเคราะห์ เช่น ดูความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องที่จะศึกษาระหว่างส่วนต่าง ๆ ข้อความต่าง ๆ สมเหตุสมผลหรือไม่ ผู้เขียนแย้งตนเองหรือไม่ ข้อมูลได้มาอย่างไร เพียงพอและน่าเชื่อถือหรือไม่ ข้อสรุปมีเหตุผลน่าเชื่อถือหรือไม่

**\*\*เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย** หมายถึง ตำรา หนังสือ เอกสารอ้างอิง รายงานการวิจัย บทความย่อ การวิจัย วารสาร ฯลฯ ที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับเรื่องที่วิจัย



## 6. การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

### หลักการเขียน เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. เสนอแนวคิดตามทฤษฎี แบ่งเป็นหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยลงไป (ไม่ควรนำเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมาเขียนไว้)
2. อธิบายปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยังมีข้อสงสัย และความรู้ที่เป็นปัจจุบันในหัวข้อที่วิจัย
3. ต้องเขียนอ้างอิง ( ชื่อคน/ชื่อหนังสือ . ปี : หน้า)

### ข้อเสนอแนะเรื่อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1. การเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ดูจาก ชื่อเรื่อง จุดมุ่งหมาย ขอบเขต(ตัวแปร) เครื่องมือ นวัตกรรม เทคโนโลยีที่ใช้
- 2. เลือกเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 3. คำพูดที่ไม่สามารถนำมาสรุปแล้วสื่อความเหมือนของเดิมให้ใส่เครื่องหมาย “...ข้อความ...” และอ้างอิง
- 4. เรียงลำดับความสำคัญ เช่น 1) หลักสูตร 2) สื่อ
- 5. การพูดถึงหลักสูตรต้องมี โครงสร้าง สาระ มาตรฐาน ประเมินผลอย่างไร
- 6. การพูดถึงสื่อต้องมี ความหมาย ประโยชน์ ประเภท การออกแบบ การใช้ การประเมิน
- 7. การประเมินผลสื่อต้องพิจารณา คุณภาพสื่อ ดัชนีประสิทธิภาพ ดัชนีประสิทธิผล ความเชื่อมั่น
- 8. ถ้าเป็นงานวิจัยประเภทพัฒนาต้องมี เครื่องมือ (แบบวัดต่างๆ)



## 7. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ ส่วนของงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

**ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

1. ช่วยให้เข้าใจทฤษฎี แนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย
2. ช่วยป้องกันการทำวิจัยซ้ำซ้อนกับคนอื่นที่วิจัยไปแล้ว
3. ช่วยให้เราทราบผลงานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่วิจัย ว่ามีการศึกษากว้างขวางมากน้อยแค่ไหน ในแง่มุมใด ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญที่จะนำมาประกอบเหตุผล ในการตั้งสมมติฐานของผู้วิจัย และนำมาประกอบเหตุผลในการอภิปรายผลการวิจัย
4. เป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย เลือกตัวแปรที่จะศึกษา ออกแบบการวิจัย สร้างเครื่องมือ วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล สรุปผล และเขียนรายงานการวิจัย
5. เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของเรื่องที่จะทำวิจัย เพราะในการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยอย่างกว้างขวางจริงจัง จะช่วยให้เข้าใจในเรื่องที่จะศึกษาอย่างลุ่มลึก ในการศึกษาผลงานวิจัยต่าง ๆ ทำการพิจารณาถึงจุดอ่อนและจุดดีของแต่ละเรื่อง แล้วหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดจุดอ่อน และเสริมสร้างจุดดีเหล่านั้นให้เกิดขึ้นในการวิจัยของตน



## 7. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ขั้นตอนการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ขั้นแรก** อ่านรายละเอียดตั้งแต่ต้นจนจบ ให้รู้เรื่องทั้งหมด

**ขั้นที่สอง** วิเคราะห์เรื่องทีอ่าน โดยจับประเด็นใหญ่ ๆ มาสรุปเป็นตาราง ดังนี้

- ก. ปัญหาวิจัย วัตถุประสงค์ สมมติฐาน
- ข. รูปแบบการวิจัย ขนาดตัวอย่าง ตัวแปรที่สำคัญ
- ค. เครื่องมือวัดวิธีเก็บข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล
- ง. ผลการวิจัย

**ขั้นที่สาม** เขียนเรียบเรียงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรียบเรียงเรื่องทีอ่านในขั้นที่สองให้ต่อเนื่องกัน ลักษณะของความต่อเนื่องอาจพิจารณาได้หลายลักษณะ ลักษณะที่สำคัญและพบมากในการเขียนรายงานวิจัยลงในวารสารวิชาการ ก็คือ ลักษณะการต่อเนื่องของผลการวิจัยและตัวแปรสำคัญ ๆ ที่มีบทบาทต่อผลการวิจัย สำหรับหัวข้ออื่น ๆ ที่จะนำมาเขียนขึ้นอยู่กับว่า ผู้วิจัยต้องการนำประเด็นนั้นมาเกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่จะทำมากน้อยแค่ไหน เช่น ขนาดของตัวอย่าง หรือวิธีสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวัด หรือแบบการทดลอง เป็นต้น



## 7. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Issues	Results	Authers
Economic constraints	Economic worries as a common reasons to do not start ART	(Sharda et al., 2012)
Stigma and social exclusion	Fear of stigma related to being HIV positive from their families and communities	(Kumarasamy <i>et al.</i> , 2005).
Worried to disclosure of their status as HIV positive	Discrimination experienced form disclosure of HIV/AIDS status was identified as a barrier to ART initiation	(Mills, Nachega, Bangsberg et al., 2006; Nachega et al., 2006)



# References

- สุพักตร์ พิบูลย์ และคณะ (2552). การวิจัยและพัฒนางานวิชาการ (R&D). การอบรมหลักสูตรการวิจัยและพัฒนางานวิชาการ (R&D). วันที่ 17-19 สิงหาคม 2552.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- Chiesa, V. (2001). R&D Strategy and Organisation, Imperial College Press
- Crespi, Francesco; Antonelli, Cristiano (2011). "Matthew Effects and R&D Subsidies: Knowledge Cumulability in High-Tech and Low-Tech Industries". Working Papers. Università degli Studi Roma Tre (140): 1–24.
- Johansson, L. (2008). The Impact of Firm's R&D Strategy on Profit and Productivity.
- Mendonca, Sandro (2009). "Brave Old World: Accounting for 'High-Tech' Knowledge in 'Low-Tech' Industries". Research Policy. 38 (3): 470–482.
- Ortega-Argiles, Raquel; Potters, Lesley; Vivarelli, Marco (2011). "R&D and productivity: testing sectoral peculiarities using micro data". Empirical Economics. 41 (3): 817–839.
- Ortega-Argiles, Raquel; Piva, Mariacristina; Vivarelli, Marco (2011). "Productivity Gains from R&D Investment: Are High-Tech Sectors Still Ahead?". IZA Discussion Papers. IZA (5975): 1–22.