

R2R

Routine to Research

พัฒนางานประจำสื่องานวิจัย

ความสุขที่ไม่หยุดนิ่ง

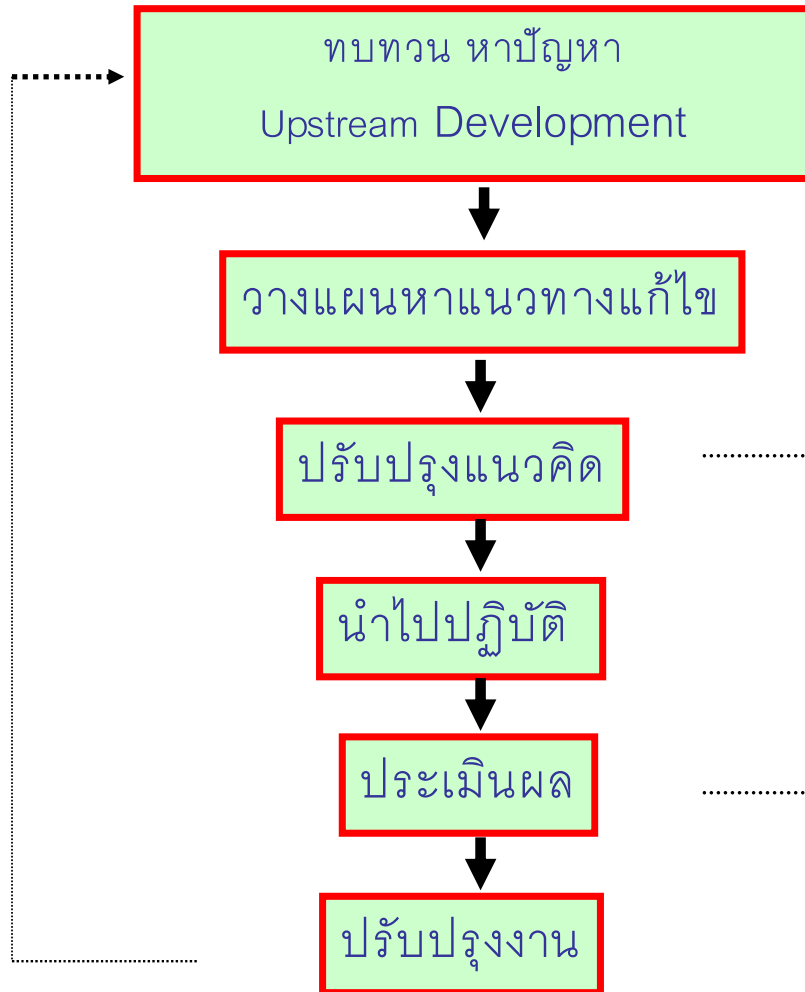
Review & Analyze

ปัญหาที่เกิดขึ้น
Work process

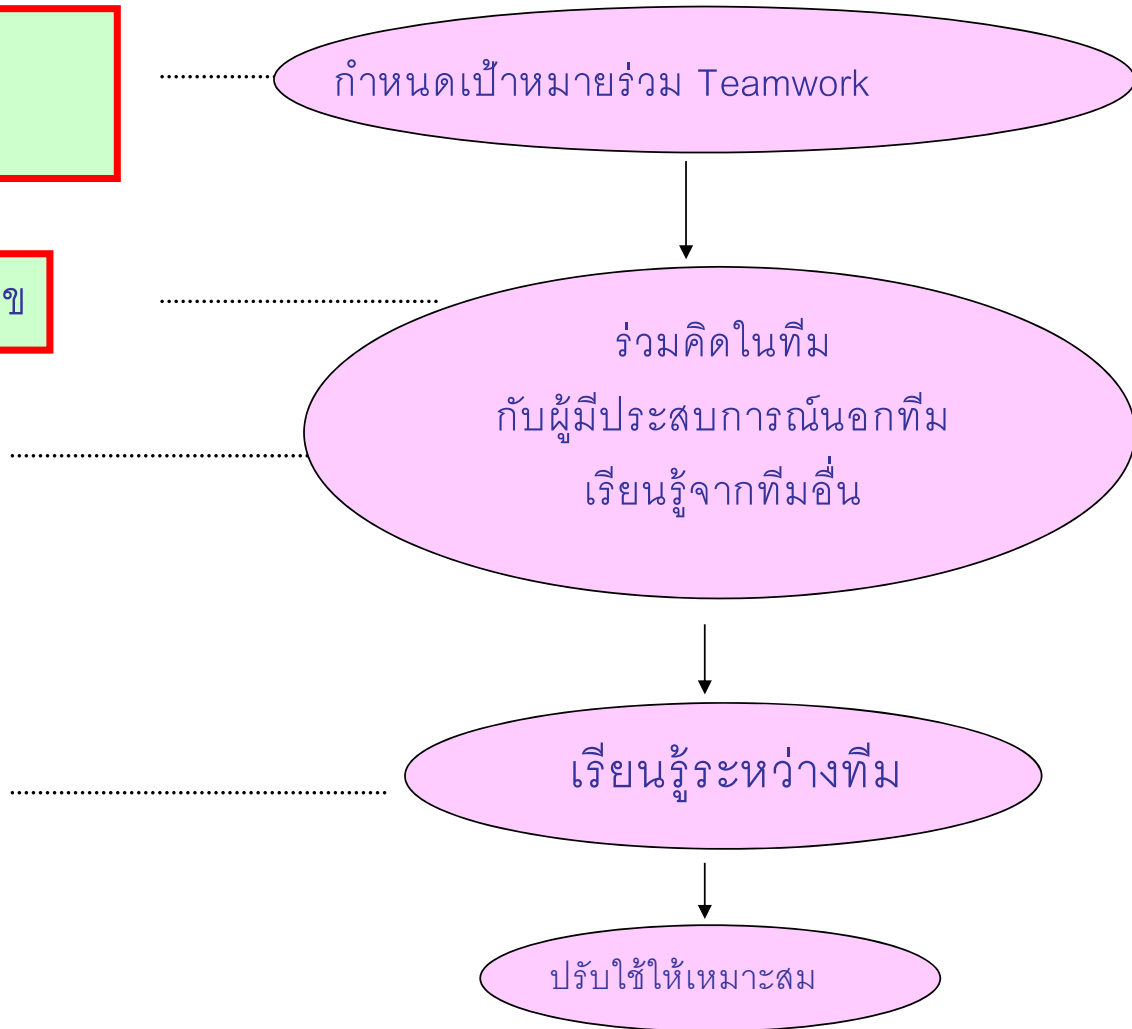
เสี่ยงบ่น

ผลการดำเนินงาน
(ประเมินจาก **KPI**)

R2R process

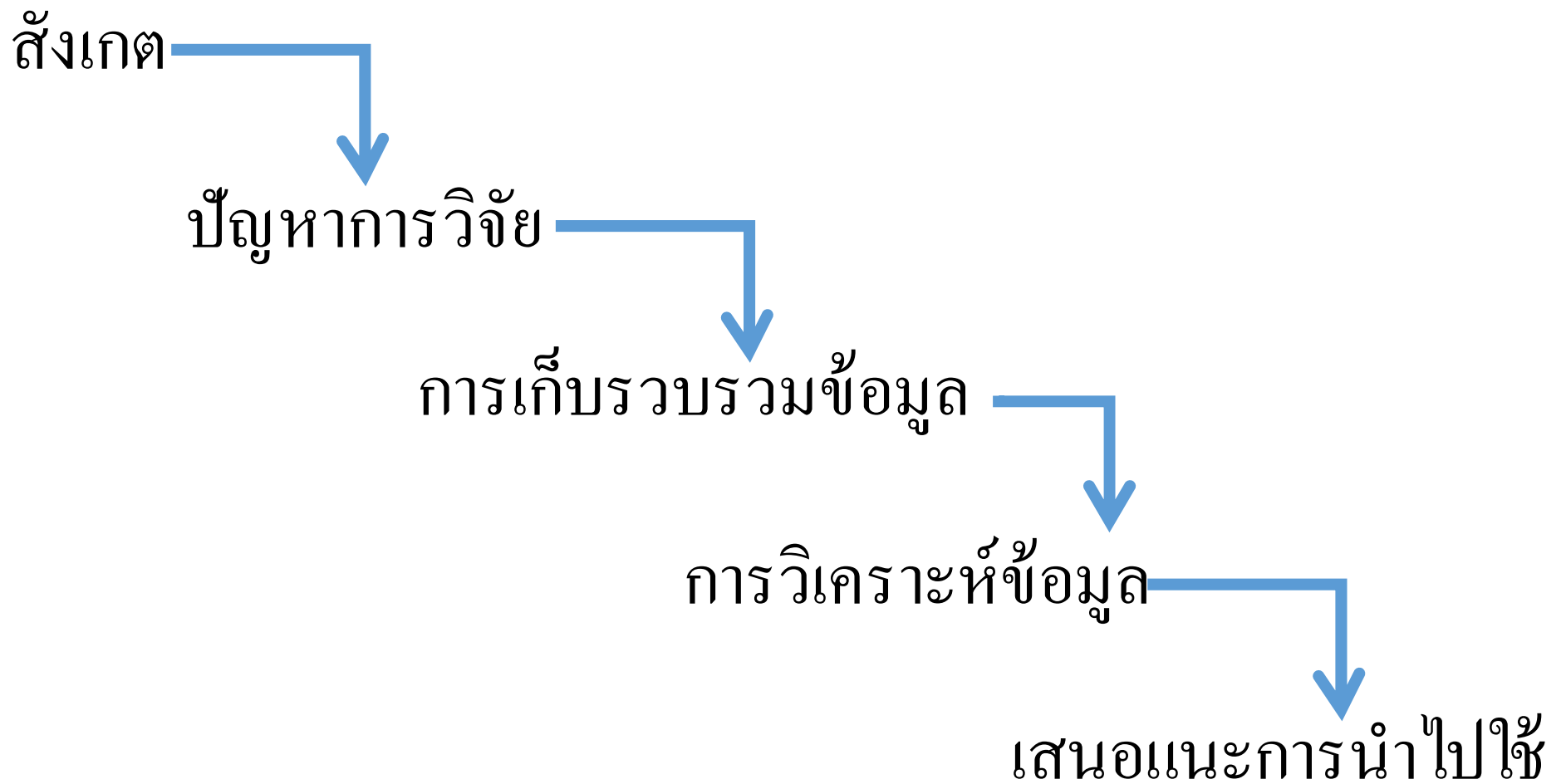


KM process



ลักษณะของ R2R

- **คำถามวิจัย** ปัญหาจากงานประจำ ทำเพื่อแก้หรือพัฒนาปัญหาในงานประจำ
- **ผู้วิจัย** คือผู้ปฏิบัติงานที่เผชิญกับปัญหานั้นหรือมีเพื่อนร่วมงานมาเกี่ยวข้อง
- **การวัดผล** วัดจากผู้มารับบริการ โดยผลลัพธ์อาจดีขึ้นหรือแย่กว่าเดิม
- **ประโยชน์ที่ได้** จากผลการวิจัยจะทำให้ได้แนวทางการทำงานประจำที่ดีขึ้น



ทำไม ต้องทำ R2R

มี ปัญหา ที่ต้องการแก้ไข

ต้องการ พัฒนางานและ
พัฒนาตนเอง



มี เรื่อง ที่ต้อง
ทำ ให้ดีขึ้น

ตอบด้วย สามัญสำนึก
ไม่ได้

ต้องการ คำตอบ
ที่แม่นยำ เชื่อถือได้

แนวคิดในการทำ R2R



Analysis & Synthesis

การวิเคราะห์

หมายถึงการแยกแยะเพื่อให้เห็นเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดสิ่งนั้น หรือเรื่องนั้น เวลาวิเคราะห์ต้องพยายามหาคำตอบว่า ข้อความ บทความ เนื้อเรื่องนั้นให้ความรู้ อะไรบ้าง ผู้เขียนแสดงความคิดเห็นอะไรให้ทราบบ้าง มีความรู้สึกอย่างไร

การสังเคราะห์

หมายถึงกระบวนการหรือผลของการนำเอาปัจจัยสองอย่างหรือมากกว่าที่แยกกัน โดยเฉพาะความคิด นำมารวมกันเข้าเป็นหนึ่ง ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้นเป็นความรู้ใหม่ เครื่องมือใหม่ทางความคิด เช่น การรวมกันให้เป็นทฤษฎี หรือปรากฏการณ์ใหม่

การกำหนดโจทย์และเขียนโครงร่าง

- 1) กำหนดหัวข้อสำหรับการวิจัย/ปัญหาวิจัย
- 2) วิเคราะห์และประเมินปัญหาการวิจัย
- 3) ทบทวนวรรณกรรม/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาวิจัย
- 4) สร้างกรอบแนวคิด/ข้อสมมุติฐาน
- 5) กำหนดประชากรเป้าหมาย/การสุ่มตัวอย่าง
- 6) ออกแบบวิจัย
- 7) สร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

การลงมือทำ

8) เก็บข้อมูล

คิด วิเคราะห์ เขียนรายงาน

9) ดำเนินการกับข้อมูล

10) วิเคราะห์ข้อมูล

11) เขียนรายงานการวิจัย

12) เผยแพร่ผลงานวิจัย

ประเภทของการวิจัย

◎ จำแนกตามเหตุผลของการวิจัย

⇒ การวิจัยเบื้องต้น(basic research) แสวงหาข้อเท็จจริงเพื่อให้เกิดความเข้าใจพื้นฐาน

⇒ การวิจัยประยุกต์(apply research)แสวงหาข้อเท็จจริงเพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

ประเภทของการวิจัย (ต่อ)

◎ จำแนกตามวัตถุประสงค์

⇒ การวิจัยพรรณนา(descriptive research) มุ่งพรรณนาสภาพที่เป็นอยู่ของปรากฏการณ์นั้น ๆ

⇒ การวิจัยอธิบาย(explanatory research) มุ่งตอบปัญหาว่าทำไม และ อย่างไร ปรากฏการณ์นั้นถึงได้เกิดขึ้น

ประเภทของการวิจัย (ต่อ)

◎ จำแนกตามวิธีการเก็บข้อมูล

⇒ อาศัยการทดลอง(experimental research) กระบวนการวิจัยที่มีการกระตุ้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายใต้การควบคุมดูแล

⇒ ไม่ต้องอาศัยการทดลอง(non-experimental research) เก็บรวบรวมข้อมูลตามสภาพที่เป็นอยู่/ไม่ได้กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

ประเภทของการวิจัย (ต่อ)

◎ จำแนกตามสถานะที่วิจัย

⇒ ควบคุมได้เต็มที่ (highly controlled settings) (ในห้องปฏิบัติการ)

⇒ ควบคุมได้บ้าง (partially controlled settings)

⇒ ควบคุมไม่ได้ (uncontrolled setting)

- field survey
- case studies

ประเภทของการวิจัย (ต่อ)

◎ จำแนกตามหน่วยวิเคราะห์

⇒ การวิจัยระดับจุลภาค (micro level)

⇒ การวิจัยระดับมหภาค (macro level)

ประเภทของการวิจัย (ต่อ)

◎ จำแนกตามลักษณะของข้อมูล

⇒ เชิงปริมาณ (quantitative research)

⇒ เชิงคุณภาพ (qualitative research)

โปรดทราบ

◎ การ Review ทุกครั้ง

⇒ ควรบันทึกสาระสำคัญที่พบ

⇒ บันทึกสาระสำคัญ เพื่อการอ้างอิง/
บรรณานุกรม

⇒ เก็บสิ่งที่บันทึกให้เป็นระบบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

- ◎ เป็นการบูรณาการแนวคิด/ทฤษฎีต่าง ๆ จากการ Review
- ◎ เป็นการสรุปภาพรวมของแนวคิด/ทฤษฎีที่เชื่อมโยงกับปัญหาการวิจัยโดยแผนภาพ
- ◎ ประกอบด้วยตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

กรอบแนวคิดการวิจัย (ต่อ)

⇒ Theoretical framework

(Theory formulation)

⇒ Conceptual framework

(Theory + Idea + Literature review)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

❖ ประชากร (population)

⇒ สิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาวิจัย ซึ่งแต่ละหน่วยประชากร (elements) ที่รวมกันเป็นประชากรนั้นมีลักษณะที่ต้องการศึกษาเหมือนกัน

⇒ All of people that you study

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

◆ กลุ่มตัวอย่าง (samples)

⇒ ส่วนหนึ่งของประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

⇒ Sub set of population and it represent pop.

⇒ Small data , no error and exact characteristic of population.

ประโยชน์จากการรู้ว่าประชากรคืออะไร

1. มีความกระจ่างชัดเจนในการเก็บข้อมูล/ว่าจะเก็บจากใคร
2. ทราบขอบเขตของการวิจัย
3. สร้างกรอบการสุ่มตัวอย่าง (sampling frame)

ประโยชน์ของการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง

- ⇒ ประหยัดค่าใช้จ่าย
- ⇒ ประหยัดเวลา
- ⇒ สะดวกในการปฏิบัติการ (accuracy)

หน่วยวิเคราะห์ (units of analysis)

◆ กลุ่มตัวอย่าง (samples)

⇒ หน่วยของสิ่งที่ผู้วิจัยจะนำลักษณะของสิ่งนั้นมาวิเคราะห์

ตัวอย่าง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของ คู่สมรส กับ จำนวนบุตร

หน่วยวิเคราะห์ = คู่สมรสแต่ละคู่

การสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling)

- ✦ หมายถึง วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากร โดยให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสได้รับการเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่าเทียมกัน

การพิจารณา Sample size

- ⇒ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละปัญหาวิจัย
- ⇒ ถ้าประชากรมีความเป็นเอกพันธ์(Homogeneous) ขนาดตัวอย่างเล็กน้อย ก็พอ
- ⇒ ขึ้นอยู่กับเทคนิควิธีการสุ่ม
- ⇒ ขึ้นอยู่กับระดับความถูกต้องของข้อมูลที่ต้องการ (กลุ่มตัวอย่างยิ่งใหญ่ คุณสมบัติจะยิ่งใกล้ POP)

Sampling theory/ทฤษฎีการสุ่ม

1. Non-Probability Sampling
ค้ำนึ่งถึงควมน่าจะเป็น)

(การสุ่มโดยไม

2. Probability Sampling
ค้ำนึ่งถึงควมน่าจะเป็น

(การสุ่มโดย

1. Non-Probability Sampling

⇒ Judgment sampling

⇒ Depend on the selected

⇒ Bias sampling / ไม่สามารถเป็นตัวแทนประชากรได้

⇒ เหมาะสำหรับ Descriptive statistic

1. Non-Probability Sampling (ต่อ)

1.1 Purposive Sampling (การสุ่มแบบเจาะจง)

⇒ Selected purposive

⇒ criteria by your own

1.2 Quota Sampling (การสุ่มแบบโควต้า)

⇒ Similar the purposive but.....

⇒ concern the number quota

1. Non-Probability Sampling (ต่อ)

1.3 Accidental Sampling (การสุ่มแบบบังเอิญ)

⇒ accidental that you met.

ข้อจำกัด Non-Probability Sampling

- ❖ ไม่อาจเป็นตัวแทนประชากรได้/ใช้อธิบายเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานั้น

2. Probability Sampling

- ⇒ unbiased sampling / เป็นตัวแทนประชากรได้
- ⇒ Systematical to choose
- ⇒ Each element have equal chance being choose for sample
- ⇒ เหมาะสำหรับใช้ Inferential Statistic วิเคราะห์

2.1 การสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

วิธี

⇒ ทำบัญชีหน่วยทุกหน่วยของประชากร/ทำหมายเลขกำกับ

⇒ ทำการเลือกตัวอย่าง

◆ ใช้ตารางเลขสุ่ม

◆ จับฉลาก { with replacement
without replacement

2.2 การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

★ ประชากรที่ศึกษา มีคุณสมบัติบางอย่างแบ่งออกเป็นพื้นที่/กลุ่มได้

วิธี

⇒ จัด Cluster ต่าง ๆ แล้วเรียงลำดับ

(แต่ละ Cluster ต้องมีลักษณะของประชากรคล้ายกัน)

⇒ สุ่ม Cluster โดยวิธี Simple Random

(ถ้าสุ่มได้ Cluster ใด ต้องใช้ประชากรนั้นทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง)

2.3 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling)

★ ประชากรมีคุณลักษณะใกล้เคียงกันแบ่งเป็นชั้น ๆ ได้

วิธี

⇒ แบ่งประชากรเป็นชั้น ๆ (strata) เช่น ปี 1,2,3,4

⇒ สุ่มตัวอย่างแต่ละชั้น (simple random) มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

✳ ใช้ simple random + วิธีการอื่น ๆ เช่น การเลือกตัวแทนนักศึกษา
ในมหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 1 \Rightarrow สุ่มเลือกคณะ

ขั้นที่ 2 \Rightarrow สุ่มเลือกภาควิชา(จากคณะที่สุ่มได้)

ขั้นที่ 3 \Rightarrow สุ่มเลือกนักศึกษา(จากภาควิชาที่สุ่มได้)

Error in Sampling

- Sampling error \Rightarrow ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้
- แก้ไขโดย \Rightarrow เพิ่ม Sample size ให้มีขนาดใหญ่พอ

กระบวนการสุ่มตัวอย่าง

1. นิยามประชากรให้ชัดเจน
2. ทราบจำนวนสมาชิกและรายชื่อของสมาชิกทั้งหมด
3. การกำหนด Sample size (พอที่จะเป็นตัวแทนคุณลักษณะของประชากรได้)
4. การเลือกตัวอย่าง (Sampling)
 - ⇒ Non-probability sampling
 - ⇒ Probability sampling

เครื่องมือเก็บข้อมูลที่สำคัญ

แบบสังเกต/Observation

* การที่ผู้วิจัยพยายามใช้ประสาทสัมผัสเพื่อแสวงหาความรู้หรือข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย

⇒ หู ตา จมูก ลิ้น สัมผัส ฯลฯ

* ประเภทของการสังเกต

สังเกตโดยตรง

สังเกตทางอ้อม

การสังเกตโดยตรง(Direct Observation)

* สามารถสังเกตด้วยตาโดยตรง

⇒ สังเกตโดยตรงแบบมีส่วนร่วม

⇒ สังเกตโดยตรงแบบไม่มีส่วนร่วม

⇒ สังเกตโดยตรงแบบกึ่งมีส่วนร่วม

การสังเกตทางอ้อม(Indirect Observation)

- * ผู้สังเกตไม่สามารถมองเห็นเหตุการณ์ด้วยตา
- * ต้องอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ ช่วยเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลการเต้นของหัวใจ
- * เครื่องมือช่วยในการสังเกต
แบบสังเกต/แบบบันทึกข้อมูล/กล้อง/เทป/เครื่องมืออื่น ๆ

การสัมภาษณ์ / Interview

- * เป็นการสนทนาแบบมีจุดมุ่งหมายแน่นอน ผู้สนทนาทั้งสองฝ่ายต่างให้และรับข่าวสารที่ต้องการ
- * กระบวนการติดต่อสื่อสาร ความหมายกันระหว่างบุคคลสองฝ่ายโดยใช้ภาษาเป็นสื่อ

ประเภทของการสัมภาษณ์

1. Unstructured Interview

⇒ ใช้คำถามทั่ว ๆ ไป ประเภท อะไร ?

⇒ เก็บข้อมูลได้ตามแต่ผู้ให้สัมภาษณ์จะตอบ

2. Structured Interview

⇒ มีแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เป็นแนวทางการสัมภาษณ์

⇒ ถามไปตามลำดับของแบบสัมภาษณ์

แบบสอบถาม (Questionnaire)

- * เป็นรายการคำถามที่เตรียมไว้ เพื่อถามเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และรายการคำถามนี้ส่งให้คนกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ตอบตามความสมัครใจ
 - ⇒ เราใช้คำถามเพื่อมุ่งเก็บข้อมูลประเภท ข้อเท็จจริง ซึ่งถือเป็นพฤติกรรมปกติ

ชนิดของแบบสอบถาม

1. แบบปิด (Closed form)

⇒ เป็นแบบให้เลือกตอบจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

2. แบบเปิด (Open ended form)

⇒ เป็นคำถาม แล้วเว้นที่ให้ผู้ตอบเขียนตอบ

แบบทดสอบ (Test)

- * เป็นชุดของคำถาม หรือแบบฝึกหัด หรือวิธีการใดก็ตาม ที่ใช้วัดความรู้/ทักษะ/สติปัญญา/ความถนัดของแต่ละคน/หรือกลุ่มคน
 - ⇒ เป็นกระบวนการที่มีระบบ มุ่งวัดตัวอย่างของความรู้/ทักษะ/สติปัญญา/ความถนัด/พฤติกรรมของคน/หรือกลุ่มคน

ชนิดของแบบทดสอบ

แบบสอบสัมฤทธิ์ผล

แบบสอบความถนัด/สติปัญญา

แบบสอบบุคลิกภาพ

การวัด (Measurement)

- ⇒ กระบวนการให้ค่าของสิ่งที่ต้องการวัด (ข้อมูล) ออกมาเป็นตัวเลข / สัญลักษณ์
- ⇒ กระบวนการกำหนดตัวเลขให้แก่ วัตถุ หรือ เหตุการณ์ หรือคุณสมบัติต่าง ๆ ของบุคคล โดยมีกฎเกณฑ์และมาตรฐานในการวัด
- ⇒ เป็นการเปรียบเทียบปริมาณเพื่อแสดงค่าตัวเลข

การวัด (ต่อ)

- ⇒ การกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดระเบียบข้อมูลให้อยู่ในสภาพที่จะวิเคราะห์หรือเข้าใจได้ (ตัวเลข / สัญลักษณ์)
- ⇒ กระบวนการแปรสภาพแนวคิด (Concepts) ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมให้เป็นข้อมูลทางสถิติเชิงปริมาณหรือคุณภาพ

ประโยชน์ของการวัด

1. ประโยชน์ในการวิจัยโดยตรง/เก็บข้อมูล
2. สามารถนำข้อมูลมาใช้เปรียบเทียบ/เชื่อมโยง
3. สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์/ตรวจสอบได้ดีกว่าคำพูด
4. สามารถนำวิธีการทางสถิติมาใช้/ได้ข้อสรุปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถประเมินสถานการณ์อย่างมีวัตถุวิสัย (Objectivity)
6. ให้ความแม่นยำในการสรุปผล

หลักสำคัญของการวัด

1. มีความถูกต้องของการวัด (Validity) สำคัญที่สุด

⇒ วัดในสิ่งที่ต้องการวัด

2. มีความเชื่อถือได้ของการวัด (Reliability)

⇒ ผลที่ได้จากการวัดมีความเหมือนกันทุกครั้ง หรือสอดคล้องกัน
(Instrument)

หลักสำคัญของการวัด (ต่อ)

3. มีความไว/สามารถจำแนกในการวัด (Sensitivity)

⇒ ความสามารถของเครื่องมือวัดในการจำแนกความแตกต่างระหว่างหน่วยต่าง ๆ ที่ต้องการจะศึกษา

4. มีความหมายของการวัด (Meaningfulness)

⇒ การวัดนั้นจะต้องมีความหมาย

ระดับของการวัด

1. ระดับกลุ่ม/นามมาตร (Nominal Scale)

- ⇒ กำหนดหลักเกณฑ์แบ่งแยกสิ่งที่จะศึกษา/ข้อมูล เป็นกลุ่ม
- ⇒ หน่วยที่มีคุณสมบัติเหมือนกันจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน
- ⇒ ใช้ตัวเลข หรือ สัญลักษณ์ใดๆ แทนชื่อกลุ่ม (นาม/ชื่อ)
- ⇒ ตัวเลข/สัญลักษณ์นี้ ไม่สามารถนำไปคำนวณทางคณิตศาสตร์
- ⇒ เป็นข้อมูลประเภทคุณภาพ
เช่น เพศ \Rightarrow ชาย หญิง

ระดับของการวัด (ต่อ)

2. ระดับอันดับ/อันดับมาตร (Ordinal Scale)

⇒ ให้รายละเอียดมากขึ้นกว่าระดับกลุ่ม

⇒ ใช้แบ่งเป็นกลุ่ม แล้วยังสามารถจัดอันดับความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้ (มากกว่า/น้อยกว่า)

⇒ เรียงลำดับก่อนหลังได้

⇒ เป็นข้อมูลประเภทคุณภาพ

เช่น ยศทหาร \implies สิบเอก สิบโท สิบตรี

ระดับของการวัด (ต่อ)

3. ระดับช่วง/ช่วงมาตร (Interval Scale)

- ⇒ ให้ความละเอียดมากกว่า ระดับกลุ่ม/ระดับอันดับ
- ⇒ กำหนดความห่างระหว่างช่วงวัดได้แน่นอน/เป็นมาตรฐานร่วมกัน
- ⇒ หน่วยการวัดอาจเปลี่ยนแปลงได้
- ⇒ มีจุดเริ่มต้นที่ไม่เป็นธรรมชาติ (กำหนดเอง)
- ⇒ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น อุณหภูมิ

$$C = 0/10/30/100$$

$$F = 32/50/86/212$$

ระดับของการวัด (ต่อ)

4. ระดับอัตราส่วน/อัตราส่วนมาตรฐาน (Ratio Scale)

- ⇒ การวัดที่ครอบคลุมคุณสมบัติ ระดับกลุ่ม/ระดับอันดับ/ระดับช่วง
- ⇒ มีช่วงการวัดที่แน่นอน/จุดเริ่มต้นเป็นธรรมชาติที่แท้จริง
- ⇒ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง

ขั้นตอนที่สำคัญของการวัด

1. กำหนดให้ชัดเจนว่าสิ่งที่ต้องการวัดคืออะไร/มีองค์ประกอบอะไรบ้าง/ส่วนใดที่ต้องการวัด/อะไรเป็นตัวบ่งชี้
2. สร้างมาตรวัด/เครื่องมือ
 - ⇒ มีความถูกต้อง
 - ⇒ มีความเชื่อถือได้
 - ⇒ มีความไว/จำแนก
 - ⇒ มีความหมาย
3. นำไปวัด/เก็บข้อมูล

ระดับของหน่วยที่จะวัดในงานวิจัย (Units of analysis)

◆ เป็นหน่วยของการวิเคราะห์ในงานวิจัยจำแนกเป็นระดับ ดังนี้

1. ระดับบุคคล (Individual unit)

⇒ Micro study

⇒ ศึกษาปัจเจกบุคคล

2. ระดับกลุ่ม (Group unit)

⇒ เอาคุณสมบัติของกลุ่มบุคคลมาใช้วิเคราะห์

⇒ เป็นการวิเคราะห์ระดับรวมของกลุ่ม

ระดับของหน่วยที่จะวัดในงานวิจัย(ต่อ)

3. ระดับองค์กร (Organization unit)

⇒ เป็นองค์กรที่มีโครงสร้างและเสถียรภาพแน่นอน

4. ระดับสถาบัน (Institutional unit)

⇒ เป็นการวิเคราะห์สถาบันต่าง ๆ

⇒ ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในสถาบัน/ระหว่างสถาบัน

ระดับของหน่วยที่จะวัดในงานวิจัย(ต่อ)

5. ระดับพื้นที่ (Spatial unit)

⇒ เป็นการวิเคราะห์วิจัยคุณสมบัติของพื้นที่ต่าง ๆ เช่น หมู่บ้าน

อำเภอ จังหวัด

6. ระดับสังคม (Societal unit)

⇒ Macro study

⇒ เป็นการวิเคราะห์คุณสมบัติ/องค์ประกอบของสังคม

⇒ ใช้คุณสมบัติของสังคมมาวิเคราะห์ เช่น อนุกรมเวลา

การวัดต้องมี Validity

ประเภทของความถูกต้อง

1. ความถูกต้องเกี่ยวกับมาตรฐาน (Criterion-related validity)

◆ เป็นความถูกต้องที่สอดคล้องกับความคิด/มาตรฐาน ที่เราใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

ประเภทของความถูกต้อง (Validity) ต่อ

2. ความถูกต้องในเนื้อหา (Content validity)

◆ ความครอบคลุมของมาตรวัด/เครื่องมือในเรื่องที่เป็นเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัด

⇒ ต้องระบุเนื้อหาในด้านต่าง ๆ ของสิ่งที่จะวัดให้สมบูรณ์

⇒ เลือกตัวแทนจากเนื้อหาขององค์ประกอบในด้านต่าง ๆ

⇒ นำตัวแทนของเนื้อหามาจัดระเบียบเป็นรูปแบบที่วัดได้

ประเภทของความถูกต้อง (Validity) ต่อ

3. ความถูกต้องในตัวสร้าง (Construct validity)

◆ เป็นมาตรวัด/เครื่องมือ ที่สร้างมาจากแนวคิด/ทฤษฎี/กฎเกณฑ์ต่าง ๆ

⇒ ระบุความสัมพันธ์เชิงทฤษฎี ระหว่างแนวคิด/ตัวแปรต่าง ๆ

⇒ ตีความหมายของความสัมพันธ์ที่พบ \Rightarrow จัดทำมาตรวัด

การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ/มาตรวัด

✿ ใช้ Expert พิจารณา/ปรับปรุง (ตามสาขานั้น ๆ)

⇒ พิจารณาความสอดคล้องกันของ Expertist แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence)

$$= I.O.C = \frac{ER}{N}$$

N

R = คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (+1/0/-1)

N = จำนวน

⇒ I.O.C มากกว่า หรือ เท่ากับ 0.5 แสดงว่า Valid/ใช้ได้

ความเชื่อถือได้ของมาตรวัด (Reliability)

❖ คือความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดแต่ละครั้ง

⇒ โดยการวัดวิธีเดียวกันหลาย ๆ ครั้ง แล้วนำผลการวัดมาหาความสัมพันธ์กัน

⇒ ค่าของความสัมพันธ์ของการวัด คือ ค่าบ่งชี้อัตราความเชื่อถือได้

วิธีหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด/เครื่องมือ

1. วิธีการทดสอบแล้วทดสอบซ้ำ (Test and retest method)

- ⇒ ใช้มาตรวัดเดียวกันกับคนกลุ่มเดียวกันในเวลาต่างกัน
- ⇒ ดูความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดทั้ง 2 ครั้ง
- ⇒ ถ้ามีความสัมพันธ์สูง แสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

วิธีหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด/เครื่องมือ(ต่อ)

2. วิธีวัดแบบที่ทดสอบแทนกันได้ (Alternate forms method)

- ⇒ มีมาตรวัดคู่ขนานกัน 2 ชุด (parallel form)
- ⇒ นำไปวัดคนกลุ่มเดียวกัน
- ⇒ ดูความสัมพันธ์ของผลการวัดทั้ง 2 มาตรวัด

วิธีหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด/เครื่องมือ(ต่อ)

3. Split-halves method

⇒ วัดครั้งเดียว

⇒ แบ่งเครื่องมือเป็น 2 ส่วน

* ส่วนบน/ส่วนล่าง

* ข้อคู่/ข้อคี่

⇒ นำผลการวัดทั้งสองส่วนมาหาความสัมพันธ์กัน

⇒ ความยาวของมาตรวัดมีผลต่อความเชื่อถือ

วิธีหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด/เครื่องมือ(ต่อ)

4. การวัดความสอดคล้องภายใน

◆ วัดเพียงครั้งเดียว วิเคราะห์ค่า “ความสอดคล้องภายใน ” (ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้)

4.1 วิธี Kuder-Richardson (Zero/one Method)

⇒ มาตรวัดทำถูกได้ 1 ทำผิดได้ 0

⇒ KR - 20 / KR - 21

วิธีหาค่าความเชื่อถือได้ของมาตรวัด/เครื่องมือ(ต่อ)

4.2 วิธี Conbach's Alpha (Coefficient Alpha)

⇒ ใช้หาความเชื่อมั่น Essay question

⇒ หรือการให้คะแนนเป็น **Scale**

Validity / Reliability

- * ในการวัดสิ่งสำคัญที่สุดคือ Validity/ความตรง
- * มาตรวัดที่มีความตรงจะต้องมีความเชื่อถือได้ **แต่** มาตรวัดที่มีความเชื่อถือได้อาจไม่มีความตรง
- * ค่าความเชื่อถือได้ (r) อยู่ระหว่าง -1 ถึง $+1$
⇒ ค่ายิ่งใกล้ $+1$ ยิ่งดี/ถ้าเกิน $.75$ ก็ OK แล้ว

การเขียนรายงานการวิจัย

ส่วนประกอบที่สำคัญของงานวิจัย 3 ส่วน

- 1) ส่วนนำ
- 2) ส่วนเนื้อความ
- 3) ส่วนอ้างอิง

ส่วนนำ ควรประกอบด้วย

1. ปก/หัวเรื่อง

⇒ ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้ทำวิจัย/ปีที่วิจัย ฯลฯ

2. บทคัดย่อ

⇒ ข้อความสั้น ๆ ที่เกี่ยวกับงานวิจัยนั้น

⇒ ปัญหา/วิธีวิจัย/ข้อสรุป/ข้อเสนอแนะ

3) คำนำ/คำนิยม

⇒ อาจไม่มีก็ได้

ส่วนนำ ควรประกอบด้วย (ต่อ)

4. กิตติกรรมประกาศ

⇒ กล่าวขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือ

5. สารบัญ

⇒ หัวเรื่องประจำบท/หัวเรื่องย่อย/เลขหน้า

ส่วนนำ ควรประกอบด้วย (ต่อ)

6. สารบัญตาราง

⇒ เลขที่ตาราง/หัวเรื่องตาราง/เลขหน้า

7. สารบัญแผนภูมิ/ภาพ

⇒ เลขที่ของแผนภูมิ/เลขหน้า

ส่วนเนื้อความ ควรประกอบด้วย

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล

บทที่ 1 บทนำ

* **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

⇒ **ทฤษฎี/ความคิดเห็น/แรงจูงใจ/ประโยชน์ต่อวิชาการ/ปัญหาที่พบ**

* **ปัญหาของการวิจัย**

* **วัตถุประสงค์ที่จะทำวิจัย** * **ขอบเขตของงานวิจัย**

* **สมมุติฐาน** * **ข้อตกลงเบื้องต้น**

* **คำจำกัดความ** * **ประโยชน์/คุณค่าของงานวิจัย**

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ⇒ สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ⇒ ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานวิจัย
- ⇒ นำมาเขียนให้เกี่ยวโยงกัน สัมพันธ์กับปัญหาวิจัย
- ⇒ ควรหลีกเลี่ยงการลอกข้อความมาทั้งหมด
- ⇒ ควรเขียนเสนอเป็นคำพูดของผู้เขียนเอง
- ⇒ อ้างอิงแหล่งข้อมูล

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

*** กล่าวถึงวิธีการที่ใช้ในการวิจัยอย่างละเอียด**

⇒ ประชากร

⇒ กลุ่มตัวอย่าง / วิธีการสุ่ม

⇒ เครื่องมือ/วิธีการรวบรวมข้อมูล/วิธีทดลอง/วิธีวัดผล/วิธีสร้าง
เครื่องมือ/การหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

⇒ การวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

***** เสนอข้อมูลที่รวบรวมได้จากการวิจัย

⇒ ผลที่ได้จากการวิจัย ต้องมาจากข้อมูล/การวิเคราะห์

⇒ เสนอผลอย่างกระชับ/รัดกุม ตามข้อเท็จจริง เรียงลำดับอย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์

⇒ การใช้ตาราง/ภาพถ่าย จะช่วยให้การเสนอผลการวิจัยชัดเจนขึ้น

⇒ ถ้าเนื้อหามีมาก อาจแยกเป็น 1-2 บทก็ได้

บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล

- * เป็นการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและการให้ข้อเสนอแนะ
- ⇒ เป็นหัวใจสำคัญของการเขียนรายงานวิจัย
- ⇒ ควรเขียนทบทวนปัญหาและวิธีที่ใช้ในการวิจัยด้วย
- ⇒ ควรระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างกระชับ และนำไปสู่การสรุปและอภิปรายผลทันที
- ⇒ การสรุปขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของผลที่ได้จากการวิจัย
- ⇒ ควรสรุปตามข้อเท็จจริงที่พบจากการวิจัย

บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล(ต่อ)

- ⇒ การสรุปอย่าให้กว้างหรือแคบเกินไป
- ⇒ การอภิปรายผลควรมีลักษณะสร้างสรรค์ อาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขตของการวิจัย และงานวิจัยต่าง ๆ และควรคำนึงถึงทฤษฎีต่าง ๆ อีกทั้งจุดอ่อนของงานวิจัยนี้ด้วย
- ⇒ ควรทบทวนแนวคิดในการวิจัย ขอบเขตการวิจัยเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะต่อไป

ส่วนอ้างอิง ควรประกอบด้วย

1. บรรณานุกรม (เขียนตามที่สถาบันแต่ละแห่งกำหนด)

⇒ หนังสือ ⇒ บทความ ⇒ สิ่งตีพิมพ์

ฯลฯ

2. ภาคผนวก

⇒ ข้อมูลที่ละเอียดน่าสนใจ ⇒ ตัวอย่างเครื่องมือ/ข้อมูลสำคัญ

⇒ แสดงวิธีการทางสถิติ/วิเคราะห์ที่ซับซ้อน

ฯลฯ

การวางแผนดำเนินการวิจัย

1. เลือกปัญหาวิจัย/กำหนดขอบเขตของปัญหา
2. สำนวจรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย
3. ระบุปัญหาที่จะทำการศึกษาอย่างละเอียด ชัดเจน จะทราบถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
4. กำหนดสมมุติฐาน/ระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

การวางแผนดำเนินการวิจัย(ต่อ)

5. เขียนข้อตกลงเบื้องต้น

6. ออกแบบการวิจัย เพื่อให้มีความแม่นยำภายในและภายนอก

⇒ การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

⇒ การควบคุม/จัดกระทำตัวแปร

⇒ สร้างเกณฑ์/ประเมิน

⇒ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การวางแผนดำเนินการวิจัย(ต่อ)

7. กำหนดวิธีรวบรวมข้อมูล
8. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูล/การใช้สถิติ
9. ปฏิบัติการวิจัยตามแผน

การประเมินคุณภาพงานวิจัย

- * การเข้าถึงข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย
- * ความสำคัญและความชัดเจนของปัญหาการวิจัย
- * ความน่าเชื่อถือของข้อตกลงเบื้องต้น
- * ความครอบคลุมและเป็นประโยชน์ของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

- * ความเหมาะสมของแนวทางวิธีการวิจัย/สมมุติฐานการวิจัย
- * ความเหมาะสมของการออกแบบวิจัย
- * ความสามารถในการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน
- * ความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง
- * ความเหมาะสมของเทคนิคการเก็บข้อมูล
- * คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

- * ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
- * ความเป็นมาตรฐานของรูปแบบการเขียนรายงานวิจัย
- * ความเหมาะสมของการจัดประเภทข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์
- * ความถูกต้องเหมาะสมของการใช้สถิติวิเคราะห์
- * ความถูกต้องของการแปลผลวิเคราะห์

การประเมินคุณภาพงานวิจัย (ต่อ)

- * ความเหมาะสมในการเสนอผลวิจัย
- * ความถูกต้องของการสรุป
- * ความสมเหตุและความชัดเจนของการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
- * ความเป็นประโยชน์ทางวิชาการของงานวิจัย
- * ความเป็นประโยชน์ในการนำไปปฏิบัติงานวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นในรอบด้านโดยมุ่งการค้นหาค้นหาประเด็นทางสังคมเพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม ด้วยการเจาะลึกลงไปโดยอาจจะไม่มีรูปแบบที่แน่นอนมีการออกแบบการวิจัยที่ยืดหยุ่นได้ จุดมุ่งเน้นคือการสร้างความเข้าใจในเหตุผลและปรากฏการณ์มากกว่าวิธีที่เป็นระบบระเบียบและการวิเคราะห์ตัวแปร แต่จะใช้ทักษะการสัมภาษณ์และใช้เวลานาน ดังนั้นนักวิจัยจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประเภทการวิจัยเชิงคุณภาพ

1. การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา (**Ethnographic study**)

เป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพที่มุ่งการพรรณนาและตีความ พฤติกรรมของกลุ่มคน รวมถึงระบบทางสังคมหรือทางวัฒนธรรม ใน การศึกษานั้นนักวิจัยมุ่งทำความเข้าใจแบบ แผนพฤติกรรมทางสังคม วัฒนธรรม ขนบประเพณี และวิถีชีวิตของกลุ่มคนในสังคมหรือ วัฒนธรรม นั้น นักวิจัยอาจใช้เทคนิคสำหรับเก็บข้อมูลหลายแบบ แต่ วิธีหลักคือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (**Participatory observation**) โดยนักวิจัยเองเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บ ข้อมูล (**Creswell, 1998**)

2. การวิจัยแนวปรากฏการณ์วิทยา (**Phenomenology study**)

ศาสตร์แนวความคิดและโลกทัศน์จากปรัชญาปรากฏการณ์วิทยา เป็นเครื่องมือในการศึกษาปรากฏการณ์และประสบการณ์ของ มนุษย์ ปรากฏการณ์วิทยาเป็นปรัชญาหรือทัศนะต่อภาวะการณ์มีอยู่ การดำรง อยู่ของมนุษย์ ไม่ใช่ใช้วิธีการวิจัยแต่ถูกนักวิจัยนำมาใช้เสมือนว่าเป็น “วิธีการ” เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่ชีวิตที่บุคคลได้ประสบมา (**Lived experience**) การวิจัยแบบนี้มุ่งทำความเข้าใจ ความหมายประสบการณ์ชีวิตที่บุคคลได้ประสบมาเป็นหลัก (**Moustakas ,1994**)

3. วิธีการศึกษาเฉพาะกรณี (Case study approach)

ในการวิจัยหมายถึงการนำข้อมูล รายละเอียดของกรณีศึกษามาใช้เป็นหลักฐานในการสรุปหลักการต่าง ๆ การศึกษารายกรณี ซึ่งอาจเป็นบุคคล ชุมชน หน่วยงาน เรื่อง เหตุการณ์ หรือปัญหา โดยเก็บรวบรวมข้อมูลหลักฐานในเรื่องนั้นอย่างละเอียดและมีการวิเคราะห์เจาะลึกถึงสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและสามารถให้การ ปรัชญาในเรื่องนั้นได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551)

4. การวิจัยแบบสร้างทฤษฎีจากข้อมูล (**Grounded theory study**)

เป็นการสร้างคำอธิบายเชิงทฤษฎีจากข้อมูลโดยตรง วิธีวิทยาของการสร้างทฤษฎีฐานรากพัฒนาขึ้นมาจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า การทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์และการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ จำเป็นต้องเข้าใจถึงกระบวนการที่บุคคลได้สร้างความหมายให้กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว โดยยึดหลักของการทำความเข้าใจสิ่งต่างๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาสร้างมโนทัศน์ หากความเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีของปรากฏการณ์ทางสังคมที่ต้องการหาคำอธิบายหลักการสร้างทฤษฎีฐานราก โดย (**Barney Glaser & Anselm Strauss, 1967**)

5. การวิจัยแบบสนทนากลุ่ม (Focus group study)

กลุ่มคนที่ถูกจัดขึ้นมา เพื่อการสนทนาหรืออภิปรายกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเจาะจงเพื่อจะหาข้อมูลที่ถูกต้องตรงประเด็นสำหรับตอบคำถามการวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะกลุ่มนี้จะถูกเจาะจงเลือกมา การอภิปรายกันเกี่ยวกับประเด็นคำถามที่เจาะจงชุดหนึ่งซึ่งนักวิจัยยกขึ้นมาเป็นหัวข้อสนทนา การอภิปรายถกเถียงกันนั้น อาจจะเกี่ยวกับเนื้อหาหรือประเด็นของสิ่งที่นักวิจัยแสดงให้เห็นให้ผู้ร่วมสนทนาได้ดูฟังก่อนการสนทนา

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบข้อมูลสามเส้า (**Triangulation**)
(**Denzin,1970**) โดยแบ่งออกเป็น **3** ประเภท ได้แก่

- 1.** การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (**Data triangulation**)
- 2.** การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (**Investigator triangulation**)
- 3.** การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (**Theory triangulation**)

เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (**Typology and taxonomy**)
- การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (**Analytic induction**)
- การเปรียบเทียบเหตุการณื (**Constant comparison**)
- การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (**Componential analysis**)
- การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (**Content analysis**)
- การวิเคราะห์สาเหตุและผล (**Cause and effect analysis**)
- การสร้างจินตนาการเชิงสังคมวิทยา (**Sociology imaginary**)

จบ