



การวิจัยแบบผสมผสาน

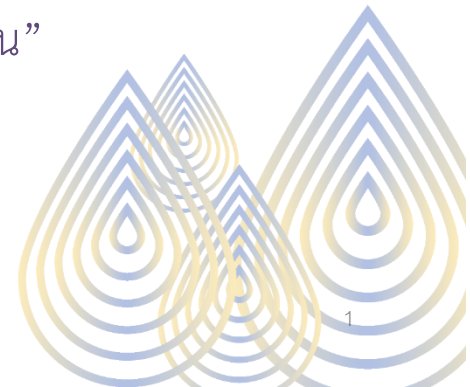
Mixed Methods Research

อาจารย์ ดร.ศิวะพร ภู่อพันธ์

บรรยายในโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การวิจัยแบบผสมผสาน”

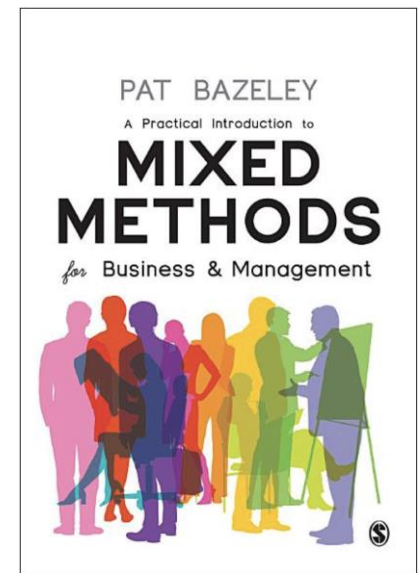
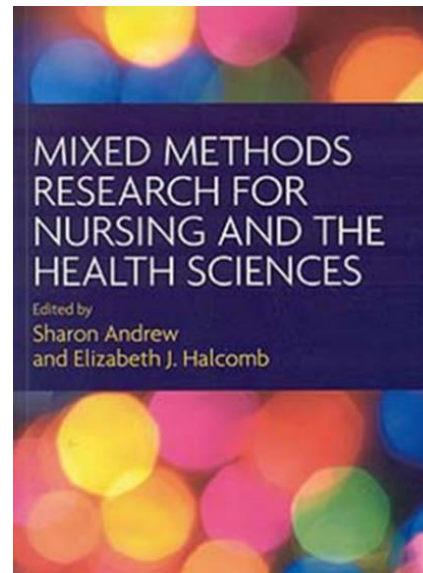
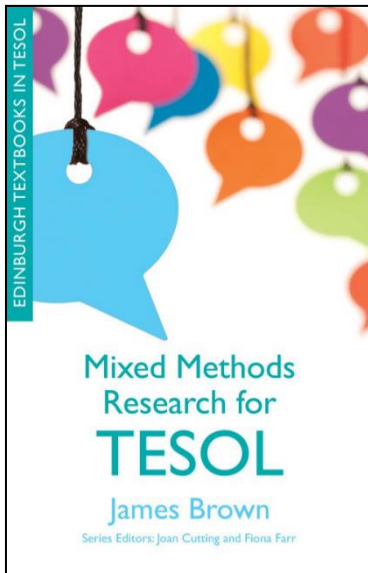
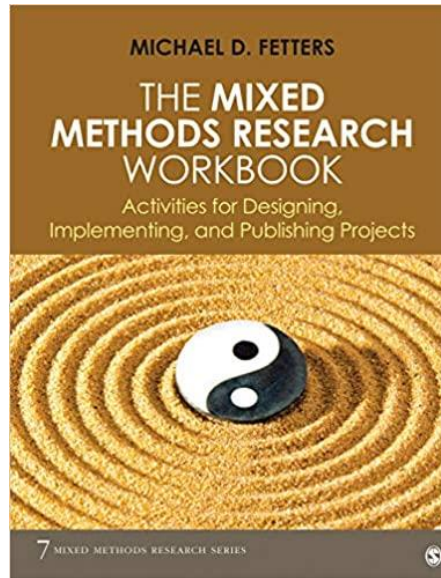
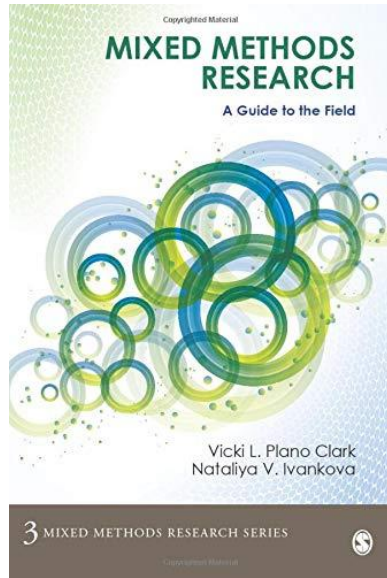
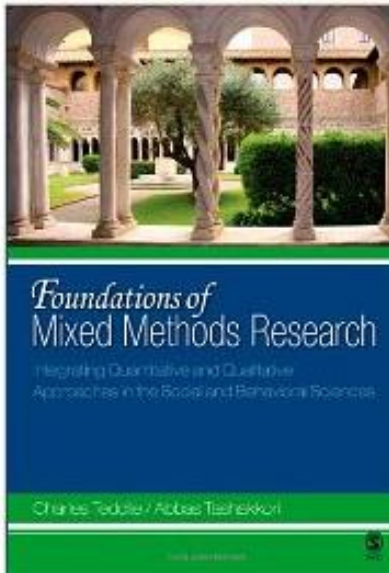
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

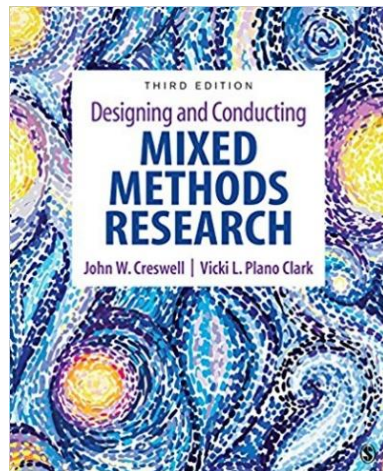
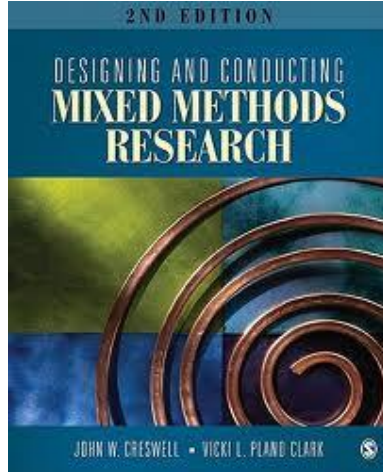
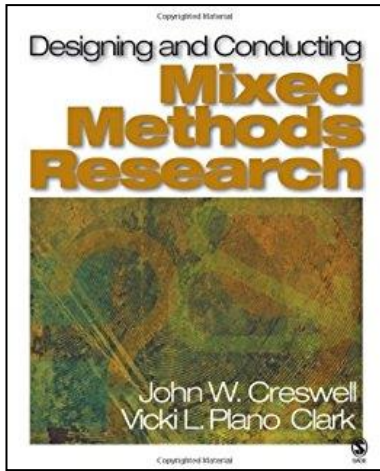
วันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



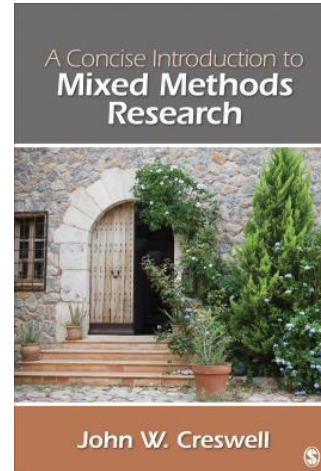
ประเด็นพูดคุย

- ลักษณะของการวิจัยแบบผสมผสาน
- ขั้นตอนกระบวนการดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน
- การออกแบบการวิจัยแบบผสมผสาน





Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE.



Creswell, J. W. (2022). *A concise introduction to mixed methods research* (2nd ed.). SAGE.

Journals publishing Mixed Methods Papers



Journal of Mixed Methods Research



International Journal of Research & Method in Education

แนวทางการวิจัย

Quantitative
Approaches

Qualitative
Approaches

Mixed Methods
Approaches

“การวิจัยแบบผสมวิธี”

“การวิจัยแบบผสมผสานวิธี”

“การวิจัยแบบผสมผสาน”

“การวิจัยแบบผสม”

นักวิจัยดำเนินการ....

การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงคุณภาพ

Mixed Methods Research

Assumption

- Two forms of data – quantitative data (close-ended data)
– qualitative data (open-ended data)
provide different types of information
- **Each type of data collection** has both limitations and strengths
– *how the strengths can be combined to develop a stronger understanding of the research problem or questions (as well as, overcome the limitation of each)*

ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี

เป็นวิธีการวิจัย ที่นักวิจัย...

- **เก็บรวบรวม** ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ (ปลายปิด: close-ended) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (ปลายเปิด: open-ended)
- **รวม (integrate)** ข้อมูลทั้ง 2 ชุด เข้าด้วยกัน
- **ตีความหมาย** ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการรวมจุดแข็งของข้อมูล ทั้ง 2 ชุด (ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ) เพื่อทำความเข้าใจปัญหาวิจัย

ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี

ข้อสันนิษฐานสำคัญ:

นักวิจัยรวม (combine) แนวโน้มทางสถิติ (statistical trends) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) กับ เรื่องราว/ประสบการณ์ส่วนบุคคล (stories and personal experiences) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) โดยจุดแข็งของการรวมข้อมูล จะช่วยทำให้การทำความเข้าใจปัญหาวิจัยดีกว่า การอธิบายโดยข้อมูลชนิดใดชนิดหนึ่งเพียงลำพัง

ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี

เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ความจริง โดยเก็บรวบรวม
ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ และทำการรวม
(integrate) ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน
และใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีที่แตกต่างกัน

ข้อสันนิษฐานสำคัญ: การรวม (integration) ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ
เข้าด้วยกัน ทำให้นักวิจัยสามารถทำความเข้าใจปัญหาวิจัยได้อย่างลึกซึ้ง มากกว่า
ข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ ใดๆอย่างหนึ่งเพียงลำพัง

ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมวิธี

1. เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ) อย่างเคร่งครัดตามระเบียบวิธีวิจัย เพื่อตอบคำถามวิจัยและสมมติฐานการวิจัย
2. รวมข้อมูล (integrate or mix or combine) ทั้ง 2 ส่วน และผลการวิจัยทั้ง 2 ส่วน เข้าด้วยกัน
3. กำหนดรูปแบบการวิจัย (research designs) และจัดระบบการดำเนินการวิจัย (เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมข้อมูล)
4. วางแผนการดำเนินงานข้างต้น (กำหนดรูปแบบการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล รวมข้อมูล) ภายใต้ทฤษฎีและปรัชญาการวิจัย

Three Components Involved in an Approach

Philosophical Worldviews

Postpositivist
Constructivist
Transformative
Pragmatic

Designs

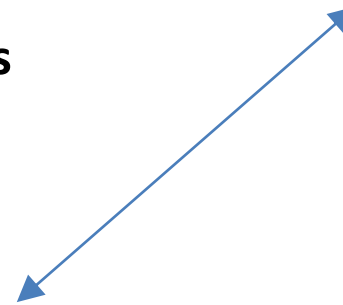
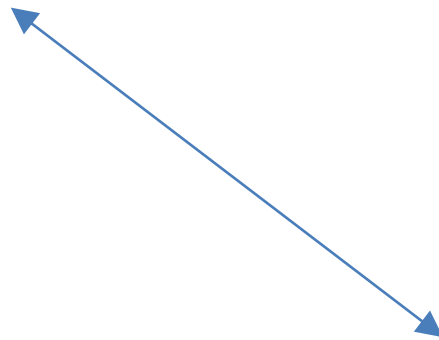
Quantitative
(e.g., Experiments)
Qualitative
(e.g., Ethnographies)
Mixed Methods
(e.g., Explanatory Sequential)

RESEARCH APPROACHES

Quantitative
Qualitative
Mixed Methods

Research Methods

Questions
Data Collection
Data Analysis
Interpretation
Validation



การดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อย่างเคร่งครัด ตามระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ

ในการวิจัยเชิงปริมาณ, นักวิจัย.....

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ในการวิจัยเชิงคุณภาพ, นักวิจัย.....

รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน

1. รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก (Core Mixed Methods Designs)

- Convergent design
- Explanatory sequential design
- Exploratory sequential design

2. รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบซับซ้อน (Complex Mixed Methods Designs)

- Mixed Methods Experimental Design หรือ Intervention design
- Mixed Methods Case Study Design
- Mixed Methods Participatory-social justice Design
- Mixed Methods Evaluation Design

ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมวิธี

Integrate qualitative and quantitative data

- ❖ Merging
- ❖ Explaining
- ❖ embedding

A visual display ----> Joint display

ลักษณะสำคัญของการวิจัยแบบผสมวิธี

Draw metainferences from integration

- ❖ Inspect the results of the integration
- ❖ Draw inferences (conclusions, interpretations, or insight) from the integration

Worldviews (Paradigms) for research

โลกทัศน์ (worldview) / กระบวนทัศน์ (paradigm) ของการวิจัย เป็นชุดความเชื่อพื้นฐานและสมมติฐาน ซึ่งเป็นสิ่งที่นำทางในการ ค้นหาข้อมูล

กลุ่มหลังปฏิฐานนิยม

กลุ่มสร้างสรรค์นิยม

Postpositivism

Constructivism

Transformative/
Participatory

Pragmatism

กลุ่มการมีส่วนร่วม

กลุ่มปฏิบัตินิยม

Philosophical Frames

Axiology: What is the role of values?

Ontology: What is the nature of reality?

Epistemology: What is the relationship between the researcher and that being researched?

Methodology: What is the process of research?

ปรัชญาของการวิจัยแบบผสมผสาน

Paradigm worldview

ความเชื่อ เช่น epistemology (ธรรมชาติของความสัมพันธ์ระหว่างผู้แสวงหาความรู้/ความจริง และ ความรู้/ความจริง, ontology (ธรรมชาติของความรู้/ความจริง)



Theoretical lens

ตัวอย่างเช่น ทฤษฎีสตรีทิสตรี (feminist theories), ทฤษฎีเกี่ยวกับสีผิว (racial theories), ทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ (social science theories)



Methodological approach

ตัวอย่างเช่น การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณนา, การวิจัยเชิงทดลอง, การวิจัยแบบผสมวิธี



Methods of data collection

ตัวอย่างเช่น การสัมภาษณ์, การสอบถาม

รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน

Mixed Methods Research Designs

รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน

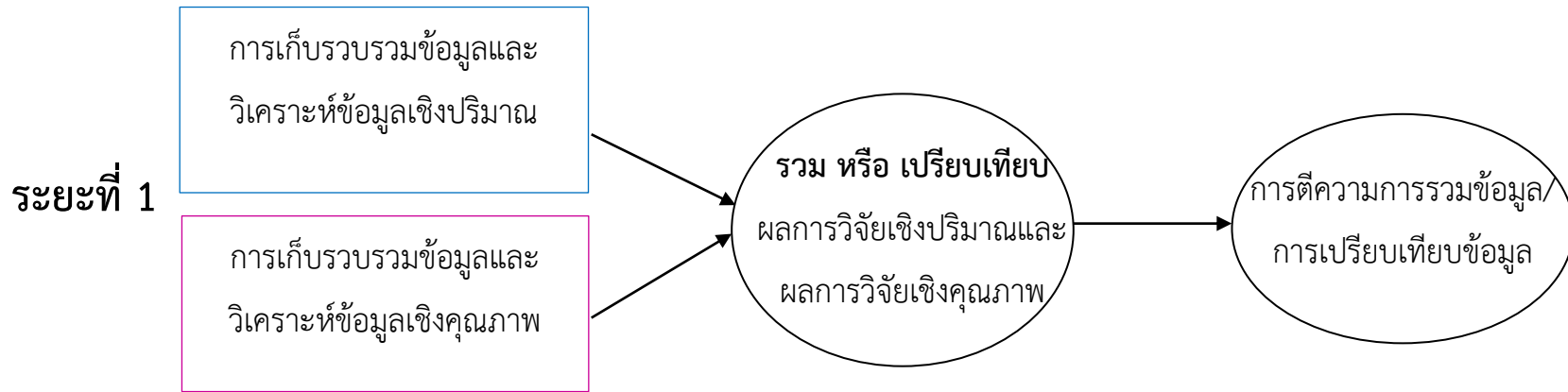
1. รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก (Core Mixed Methods Designs)

- Convergent design
- Explanatory sequential design
- Exploratory sequential design

2. รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบซับซ้อน (Complex Mixed Methods Designs)

- Mixed Methods Experimental Design หรือ Intervention design
- Mixed Methods Case Study Design
- Mixed Methods Participatory-social justice Design
- Mixed Methods Evaluation Design

Convergent Design



ภายใต้โจทย์การวิจัยเดียวกัน

- นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ **พร้อมๆ กัน**
- นักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ **แยกกัน**
- นักวิจัยรวมข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการ**รวม**ผลการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน

Convergent Design

นักวิจัยสามารถ...

- เปรียบเทียบผลการวิจัย (ผลการวิจัยเชิงปริมาณ กับ ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ) เพื่อทำความเข้าใจปัญหาวิจัยได้อย่างสมบูรณ์
- ตรวจสอบผลการวิจัย (ตรวจสอบผลการวิจัยเชิงปริมาณ กับ ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ)
- ตัดสินว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ตอบ/ให้ข้อมูล (ทั้ง 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ) ไปในทิศทางเดียวกัน หรือคนละทิศทาง

การเลือกใช้รูปแบบ **Convergent Design**

- เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยเชิงปริมาณ (ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ) กับ ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

การทำความเข้าใจปัญหาวิจัย
มีความสมบูรณ์

- เพื่อรวมผลการวิจัยเชิงปริมาณกับ ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน

การทำความเข้าใจปัญหาวิจัย
มีความสมบูรณ์มากกว่าการนำเสนอ
ผลการวิจัยเชิงปริมาณหรือ
ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเพียงลำพัง

จุดแข็งของ Convergent Design

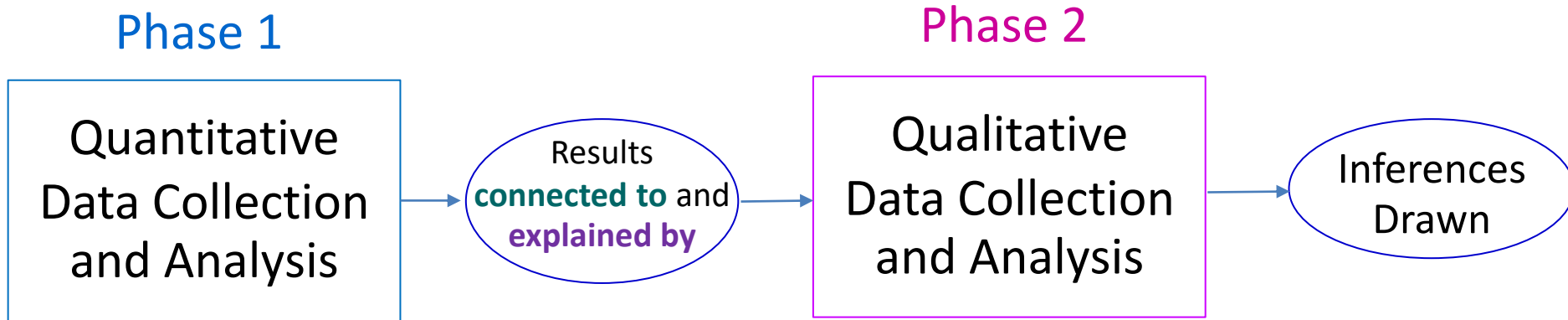
เป็นรูปแบบที่อำนวยความสะดวกให้กับงานวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายในการ **เปรียบเทียบมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัย** ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ **ข้อคำถามปลายเปิด** (การวิจัยเชิงคุณภาพ) กับมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ **ข้อคำถามปลายปิด** (การวิจัยเชิงปริมาณ)

- ผู้วิจัยสามารถสะท้อนมุมมองของผู้เข้าร่วมการวิจัย และรายงานผลค่าสถิติ ไปพร้อมๆ กัน

จุดแข็งของ Convergent Design

- เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการวิจัยเพียงระยะเดียว ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ในเวลาเดียวกัน
- เป็นรูปแบบที่มีการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แยกจากกัน และเป็นอิสระจากกัน
- สามารถดำเนินการในลักษณะของทีมวิจัย ซึ่งประกอบด้วย นักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การวิจัยเชิงปริมาณ และนักวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้าน การวิจัยเชิงคุณภาพ

Explanatory Sequential Design



- จุดสังเกต** - คำว่า “Explain” (อธิบาย ชี้แจง ขยายความ) หรือ
“Explanatory” (การอธิบาย การชี้แจง การขยายความ)
- คำว่า “Sequential” (ซึ่งต่อเนื่องกัน หรือ มีลำดับ)

Explanatory Sequential Design

Phase 1

Quantitative
Data Collection
and Analysis

Results
connected to and
explained by

Phase 2

Qualitative
Data Collection
and Analysis

Inferences
Drawn

ระยะที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล
และวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงปริมาณ

การอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณ
ด้วยผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล
และวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงคุณภาพ

การตีความการอธิบาย
ผลการวิจัยเชิงปริมาณด้วย
ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล
และวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงปริมาณ

การนำผลการวิจัยเชิงปริมาณ
เชื่อมต่อไปยังการดำเนินการวิจัย
เชิงคุณภาพ เช่น การใช้ข้อค้นพบจากการ
วิจัยเชิงปริมาณมา เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก
ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ

ระยะที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล
และวิเคราะห์ข้อมูล
เชิงคุณภาพ

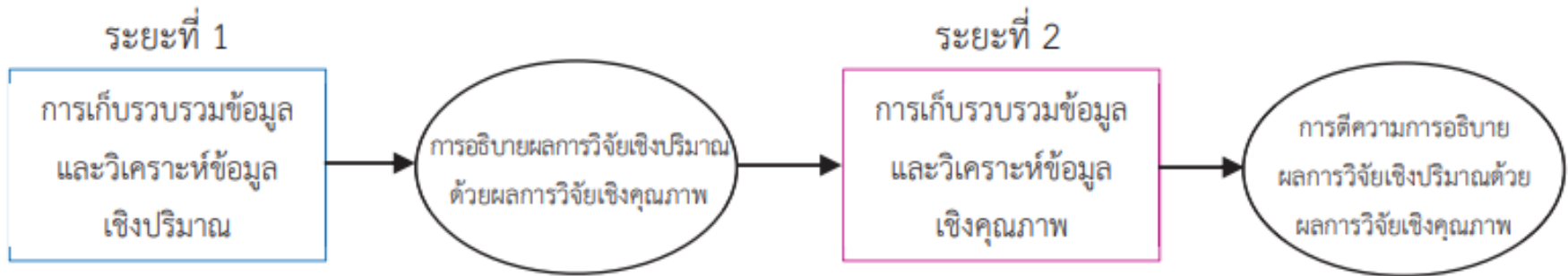
การตีความการเชื่อมต่อ
การวิจัยเชิงปริมาณไปยัง
การวิจัยเชิงคุณภาพ

Explanatory Sequential Design

จุดมุ่งหมาย:

- เพื่อระบุลักษณะของผลการวิจัยเชิงปริมาณ (*ความสัมพันธ์ ความแตกต่าง แนวโน้ม*) และอธิบายว่าทำไมจึงได้ผลการวิจัยเชิงปริมาณเช่นนั้น
- ผลจากการวิจัยเชิงปริมาณบางอย่าง อาจจะต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม
 - แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ
 - ค่าสุดโต่ง (outlier: ค่าที่มากกว่า 1.5 เท่า ของ $P_{75} - P_{25}$,
extreme: ค่าที่มากกว่า 3.0 เท่า ของ $P_{75} - P_{25}$)
 - การอธิบายผลการวิจัยเชิงปริมาณ ที่พบว่ามี การปฏิบัติที่ดี
 - ตัวทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การเลือกใช้ Explanatory sequential design



- รูปแบบการติดตามผลเพื่ออธิบาย (follow-up explanation)
นักวิจัยให้ความสำคัญ (priority) กับการวิจัยเชิงปริมาณ (ในระยะแรก)
และใช้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพในระยะที่สอง มาช่วยอธิบาย/ชี้แจง/
ขยายความผลการวิจัยเชิงปริมาณ (ในระยะแรก)

Explanatory Sequential Design

จุดมุ่งหมาย:

➤ นักวิจัยเชื่อมโยงการวิจัย คือ ใช้ผลการวิจัยเชิงปริมาณ (ระยะแรก)

ในการออกแบบการดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (ระยะที่สอง)

- กำหนดคำถามวิจัยเชิงคุณภาพ

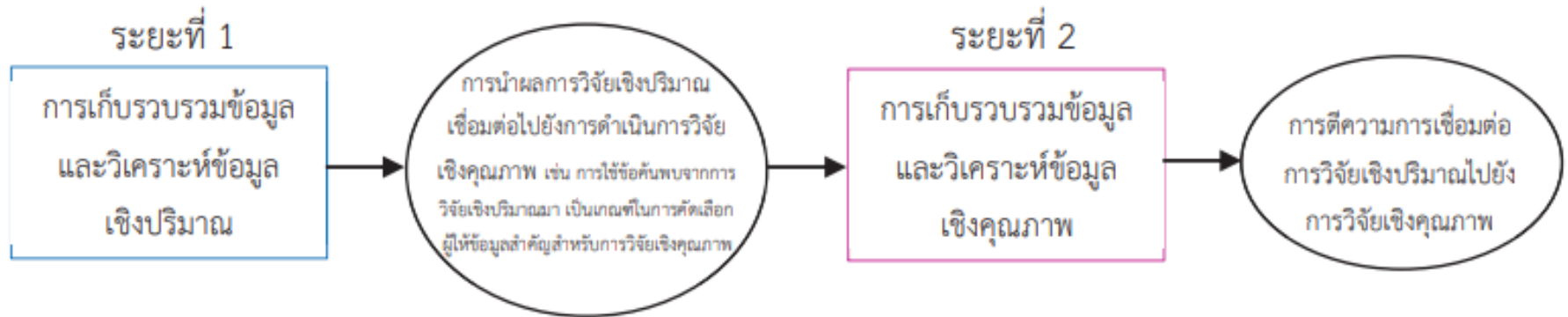
- กำหนดการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposeful sampling)

ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

- กำหนดข้อคำถามในเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิง

คุณภาพ (แบบสัมภาษณ์, แบบสังเกต, ประเด็นในการสนทนากลุ่ม)

การเลือกใช้ Explanatory sequential design



- รูปแบบการเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (case-selection)

นักวิจัยให้ความสำคัญ (priority) กับการวิจัยเชิงคุณภาพ (ในระยะเวลาที่สอง)

โดยนักวิจัยต้องการนำผลการวิจัยเชิงปริมาณ (ในระยะเวลาแรก) มาใช้ใน

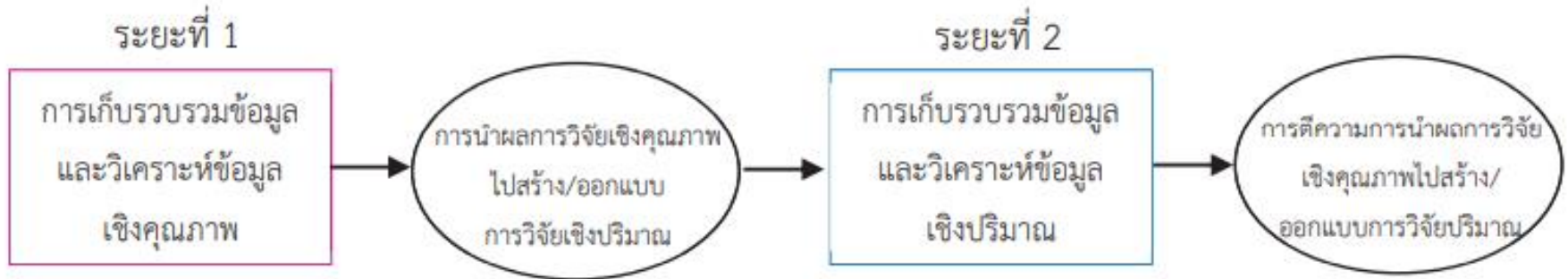
การระบุหรือคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยเชิงคุณภาพ (ในระยะเวลาที่สอง)

“preliminary quantitative input design” (Morgan, 2014)

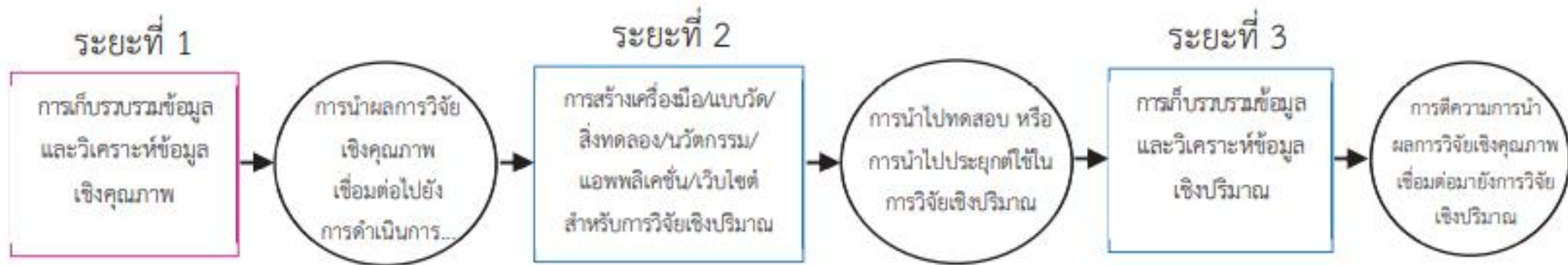
จุดแข็งของ Explanatory Sequential Design

- การเขียนรายงานการวิจัยสำหรับรูปแบบ Explanatory Sequential Design เป็นการเขียนรายงานการวิจัยที่ไม่ซับซ้อน และสามารถอธิบายให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน โดยการเขียนรายงานการวิจัยแยกเป็นส่วนๆ เริ่มต้นจากการรายงานผลการวิจัยเชิงปริมาณ และตามด้วยการรายงานผลการวิจัยเชิงคุณภาพ
- เป็นวิธีการที่เกิดขึ้นมาโดยไม่ได้คาดหมาย (emergent approach)

Exploratory Sequential Design



ภาพ 4 รูปแบบ Exploratory Sequential Design รูปแบบการศึกษาแบบสองระยะ
ที่มา: Creswell และ Plano Clark (2011)



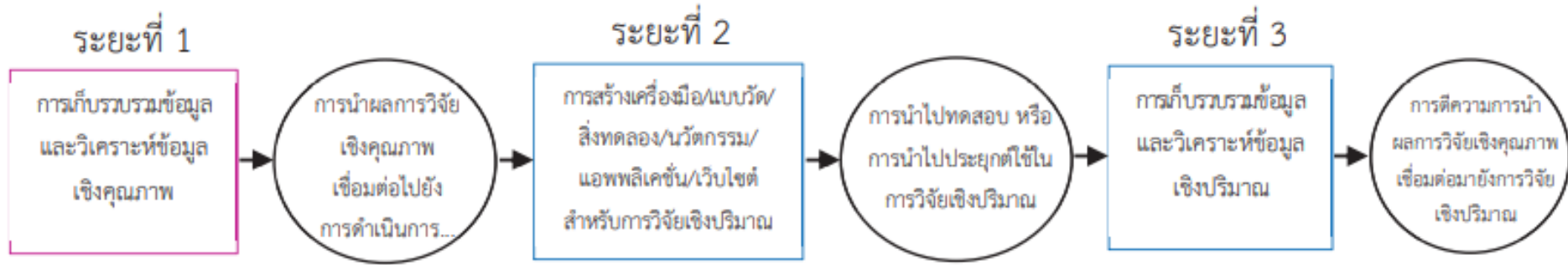
ภาพ 5 รูปแบบ Exploratory Sequential Design รูปแบบการศึกษาแบบสามระยะ
ที่มา: Creswell และ Plano Clark (2018)

Exploratory Sequential Design

จุดมุ่งหมาย: เพื่อสำรวจตัวแปร ทฤษฎี สมมติฐานการวิจัย ที่นักวิจัย
ยังไม่เคยรู้จักมาก่อน

- ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจจะศึกษา เป็นตัวแปรที่ยังไม่มีนักวิจัยในอดีตทำการศึกษามาก่อน
- ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจจะศึกษา ยังไม่ปรากฏเครื่องมือที่ใช้ในการวัด มาก่อน
- ตัวแปรจัดกระทำในงานวิจัยเชิงทดลอง อาจจะไม่เหมาะสมกับบริบทที่ผู้วิจัยสนใจจะศึกษา

Exploratory Sequential Design



การเลือกใช้ Exploratory sequential design

- การพัฒนาตัวแปรใหม่ (new variable development)
- การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (survey development)
- การพัฒนาการทดลอง (intervention development)
- การพัฒนาเครื่องมือดิจิทัล (digital tool development)

จุดแข็งของ Exploratory Sequential Design

- เป็นการศึกษที่แยกการดำเนินการวิจัยออกเป็นระยะๆ ทำให้ไม่ยุ่งยากในการอธิบาย การนำไปใช้ และการเขียนรายงานการวิจัย
- ถึงแม้ว่าจะเป็นการศึกษาวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยเชิงคุณภาพ แต่การมีส่วนประกอบที่เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (ในระยะแรก) ได้รับการยอมรับมากขึ้น
- นักวิจัยสามารถพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใหม่ๆ การพัฒนาวิธีการใหม่ๆ สำหรับการวัดตัวแปร การพัฒนาตัวแปรจัดกระทำขึ้นมาใหม่ สำหรับการวิจัยเชิงทดลอง การพัฒนาเครื่องมือดิจิทัลขึ้นมาใหม่

ความท้าทายของ Exploratory Sequential Design

ขนาดตัวอย่างการวิจัย (sample size)

- การวิจัยเชิงคุณภาพ -----> ตัวอย่างการวิจัยมีขนาดเล็ก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง
- การวิจัยเชิงปริมาณ -----> ตัวอย่างการวิจัยมีขนาดใหญ่ ไม่รวมตัวอย่างการวิจัยในการวิจัยเชิงคุณภาพ

Exploratory Sequential Design: วันดี สมมิตร(2552)

ผลการวิจัยที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

1. ผลกระทบของการสอบระดับชาติที่มีต่อพฤติกรรมการสอนของครู
ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูที่ปฏิบัติมาก
หลังมีนโยบายการสอบระดับชาติ 5 อันดับแรก คือ
 - 1) ครูต้องคิดวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่สอนมากขึ้น
 - 2) ครูต้องวิเคราะห์โจทย์ข้อสอบมากขึ้น
 - 3) ครูใช้ข้อสอบ O-NET มาสอนมากขึ้น
 - 4) ครูเตรียมเนื้อหาตามแนวข้อสอบระดับชาติในการสอน
 - 5) ครูต้องอ่านหนังสือเพิ่มเติมมากขึ้น

รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี

รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบซับซ้อน (Complex Mixed Methods Designs)

- Mixed Methods Experimental Design หรือ Intervention design
- Mixed Methods Case Study Design
- Mixed Methods Participatory-social justice Design
- Mixed Methods Evaluation Design

Mixed Methods Experimental Design

- Embedded Design (Creswell & Plano Clark, 2011)
- Intervention Design (Creswell, 2015)
- Mixed Methods Experiment (Plano Clark & Ivankova, 2016)
- Mixed Methods Experimental Design (Creswell & Plano Clark, 2018)

Intervention Design

Mixed Methods Experimental Design

เป็นรูปแบบที่นักวิจัยสนใจผลของสิ่งทดลอง/ผลการจัดกระทำตัวแปร (ผลการวิจัยเชิงทดลอง) ว่าได้ผลหรือไม่ (whether)

“สิ่งทดลองได้ผลหรือไม่” “การจัดกระทำตัวแปรได้ผลหรือไม่”

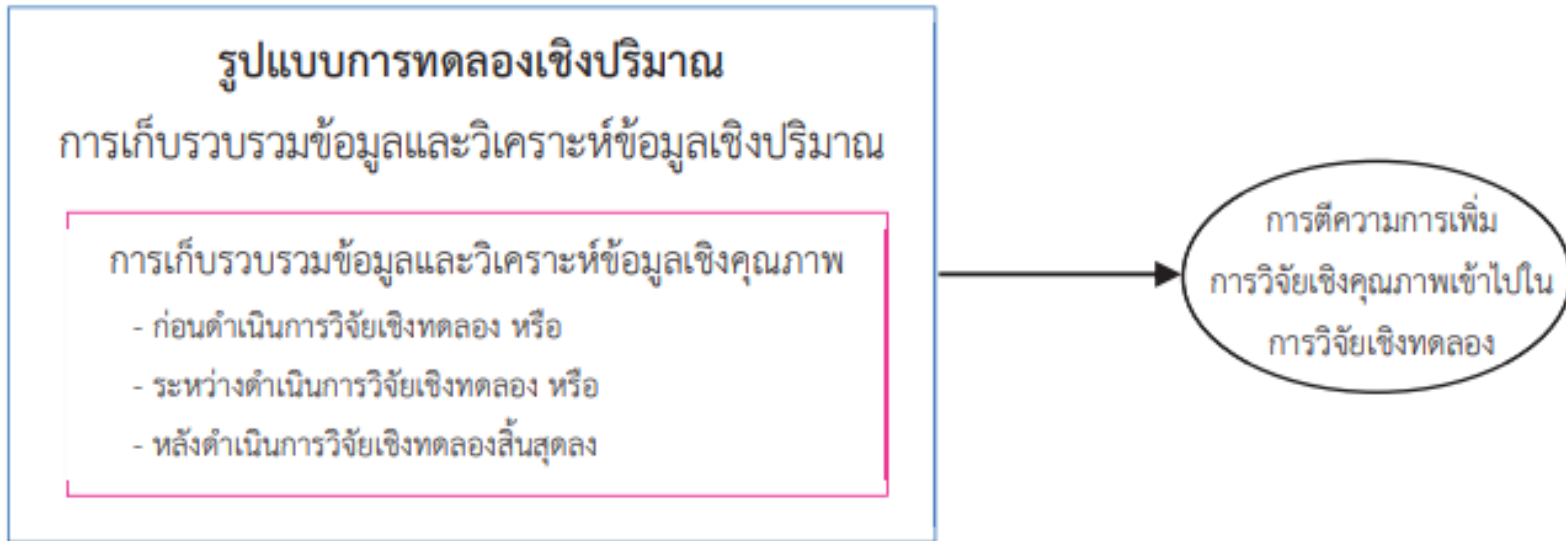
ในขณะเดียวกัน นักวิจัยยังมีจุดมุ่งหมายในการทำความเข้าใจว่า ผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร (how)

“สิ่งทดลองได้ผลเป็นอย่างไร” “การจัดกระทำตัวแปรได้ผลเป็นอย่างไร”

Mixed Methods Experimental Design

- เป็นการศึกษาถึงปัญหาโดย**ทำการทดลองเป็นหลัก**และศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพเพิ่มเติม
- การฝัง/เพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพ (วิธีการวิจัยรอง) เข้ามาในการดำเนินการวิจัยหลัก (การวิจัยเชิงทดลอง) หรือเป็นส่วนเสริมให้กับการวิจัยหลัก
- แบบแผนนี้เป็นการนำข้อมูลเชิงคุณภาพมาใช้เพิ่มเติมในการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งอาจเกิดขึ้นช่วงก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง หรือหลังการทดลองช่วงใดช่วงหนึ่ง หรือครบทั้ง 3 ช่วงก็ได้

Mixed Methods Experimental Design



ภาพ 6 รูปแบบ Mixed Methods Experimental Design หรือ Intervention Design
ที่มา: Creswell และ Plano Clark (2018)

ผลของสิ่งทดลอง/ผลการจัดกระทำตัวแปร (ผลการวิจัยเชิงทดลอง) ได้ผลหรือไม่ (whether)

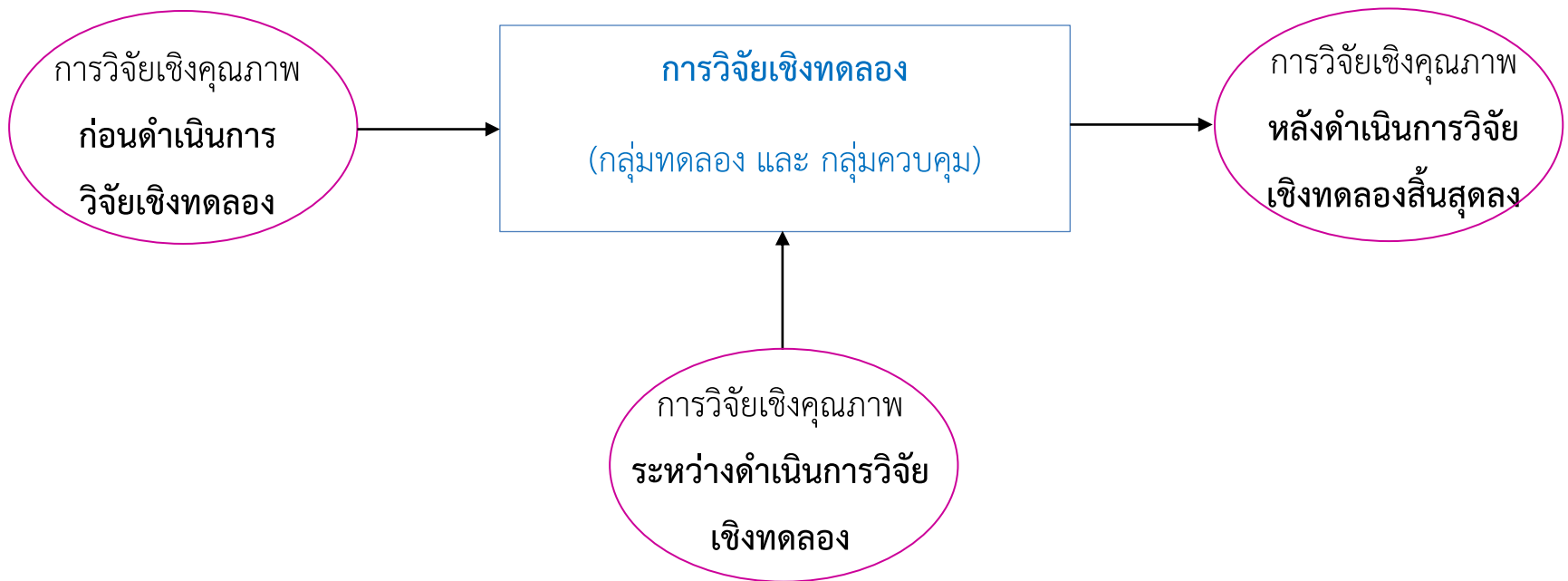
“สิ่งทดลองได้ผลหรือไม่” “การจัดกระทำตัวแปรได้ผลหรือไม่”

ทำความเข้าใจว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร (how)

“สิ่งทดลองได้ผลเป็นอย่างไร” “การจัดกระทำตัวแปรได้ผลเป็นอย่างไร”

Mixed Methods Experimental Design

ลักษณะของการฝัง/เพิ่มการวิจัยเชิงคุณภาพ (วิธีการวิจัยรอง)
เข้ามาในการวิจัยหลัก



Mixed Methods Case Study Design

การศึกษารายกรณี (Case Study)

- Single case study
- Multiple case study

รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก (Core Mixed Methods Designs)

- Convergent design
- Explanatory sequential design
- Exploratory sequential design

Mixed Methods Case Study Design

การศึกษากรณี (Case)

การศึกษากรณีซึ่งเป็นผู้ป่วย นักเรียน โรงเรียน หรือครอบครัว

โดยนักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

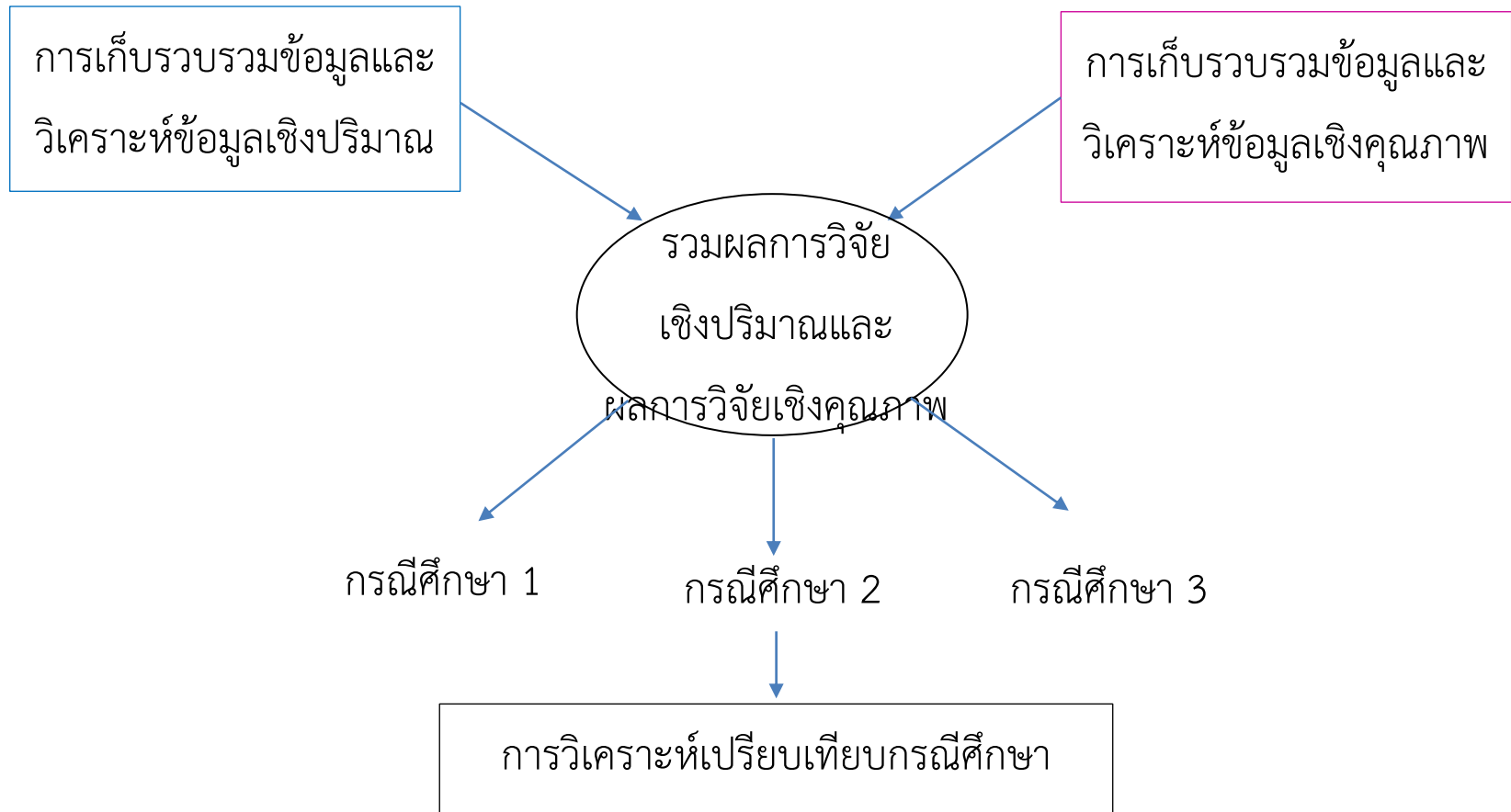
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ และรวมข้อมูล

เชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน เพื่อเป็นข้อมูลเชิงลึก

สำหรับกรณีศึกษาในแต่ละกรณีศึกษา หรือเป็นข้อมูลเชิงลึกสำหรับการ

วิเคราะห์เปรียบเทียบกรณีศึกษา (Comparative Analysis)

Mixed Methods Case Study Design



**Mixed Methods Participatory-Social
Justice Design** (Creswell & Plano Clark, 2018)

Transformative Mixed Methods Research
(Plano Clark & Ivankova, 2016)

Social Justice Design (Creswell, 2015)

Transformative Design (Creswell & Plano Clark, 2011)

Mixed Methods Participatory-Social Justice Design

Participatory and/or Social justice theoretical or conceptual framework

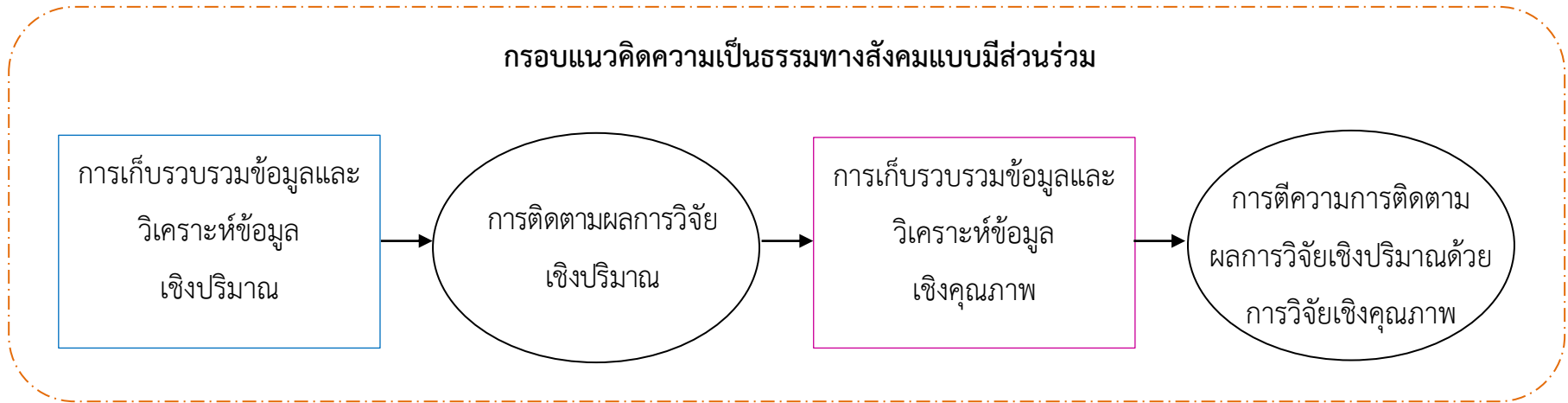
รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก
(Core Mixed Methods Designs)

- Convergent design
- Explanatory sequential design
- Exploratory sequential design

Mixed Methods Participatory-Social Justice Design

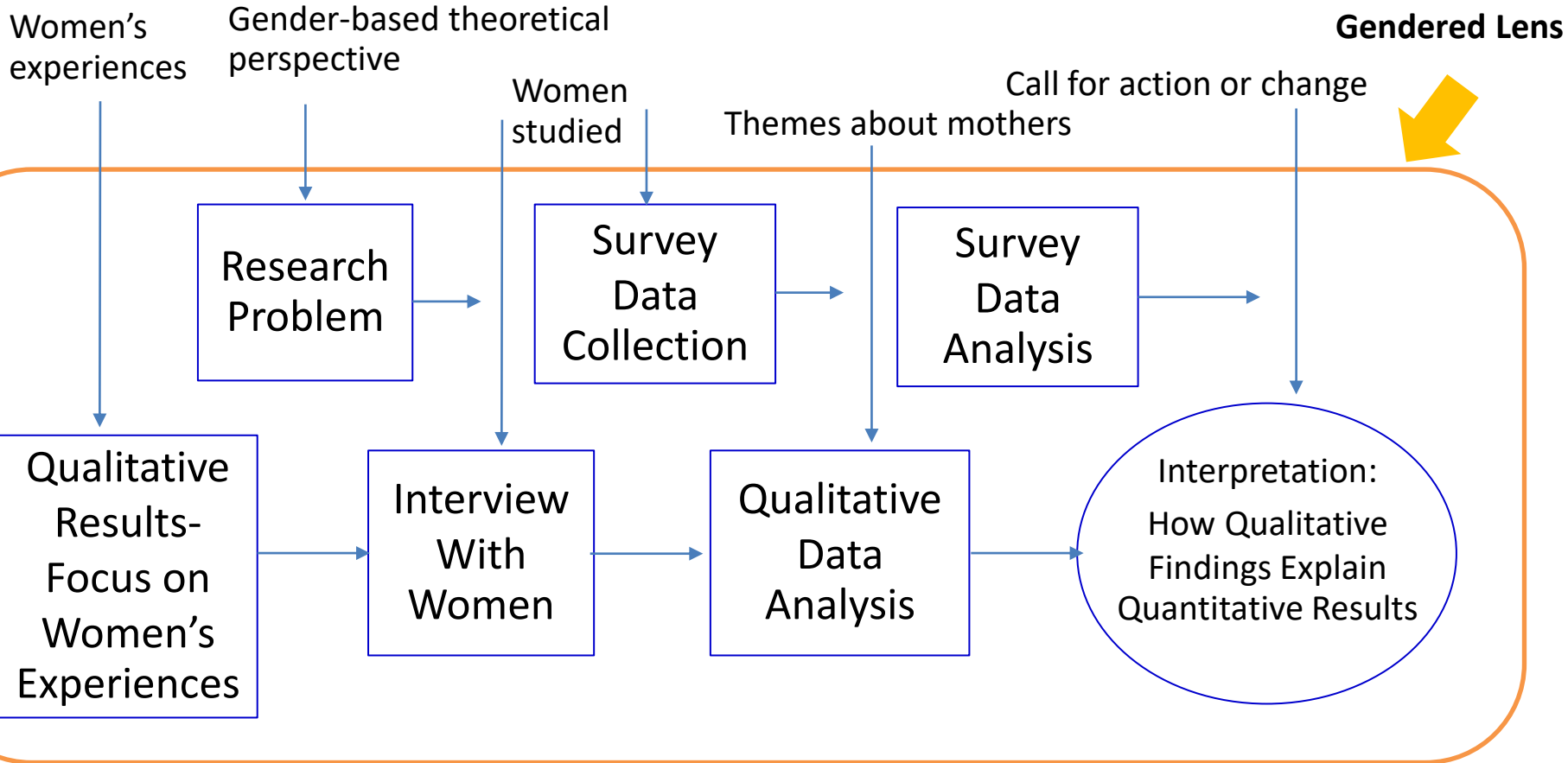
- ศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในกรอบความคิดทางสังคมด้วยการใช้การวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก (core design)
- ศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) ตัวอย่างเช่น ทฤษฎีสตรีนิยม (feminist theory) ทฤษฎีมาร์กซิส (Marxist theory) ทฤษฎีชาติพันธุ์แนววิพากษ์ (critical race theory) เป็นต้น หรืออาจจะเป็นมุมมองด้านความบกพร่อง/ไร้ความสามารถ (disability theoretical lens) มุมมองชนชั้นทางเศรษฐกิจ (socioeconomic class lens)
- เป็นรูปแบบที่ให้ผลการวิจัย ซึ่งในการดำเนินการวิจัยนั้น นักวิจัยจะต้องทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัย รวมถึง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือชุมชน

Mixed Methods Participatory-Social Justice Design



- ✓ Social justice theoretical or conceptual framework
- ✓ Participatory theory = การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 - เป็นรูปแบบที่ให้ผลการวิจัย ซึ่งในการดำเนินการวิจัยนั้น นักวิจัยจะต้องทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมการวิจัย รวมถึง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือชุมชน

Social Justice Design



เลือกใช้แบบแผน Explanatory sequential design และทำการศึกษากายใต้มุมมองของ ทฤษฎีสตรีนิยม (feminist theory)

Mixed Methods Evaluation Design

(Creswell & Plano Clark, 2018)

Mixed Methods Evaluation (Plano Clark & Ivankova, 2016)

Mixed Methods Multistrand design
(Natashi & Hitchcock, 2016)

Multistage Evaluation Design (Creswell, 2015)

Multiphase Design (Creswell & Plano Clark, 2011)

Mixed Methods Evaluation Design

- เป็นรูปแบบที่นักวิจัยดำเนินการวิจัยโดยการนำรูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก ไปเชื่อมหรือเพิ่มเข้าไปในวิธีวิทยาการประเมิน (Methodological Approach of Evaluation) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินโครงการ (Program) กระบวนการ (Process) กิจกรรม (Activity) หรือ การปฏิบัติการ (Intervention) ซึ่งมีการประเมินหลายระยะ

Mixed Methods Evaluation Design

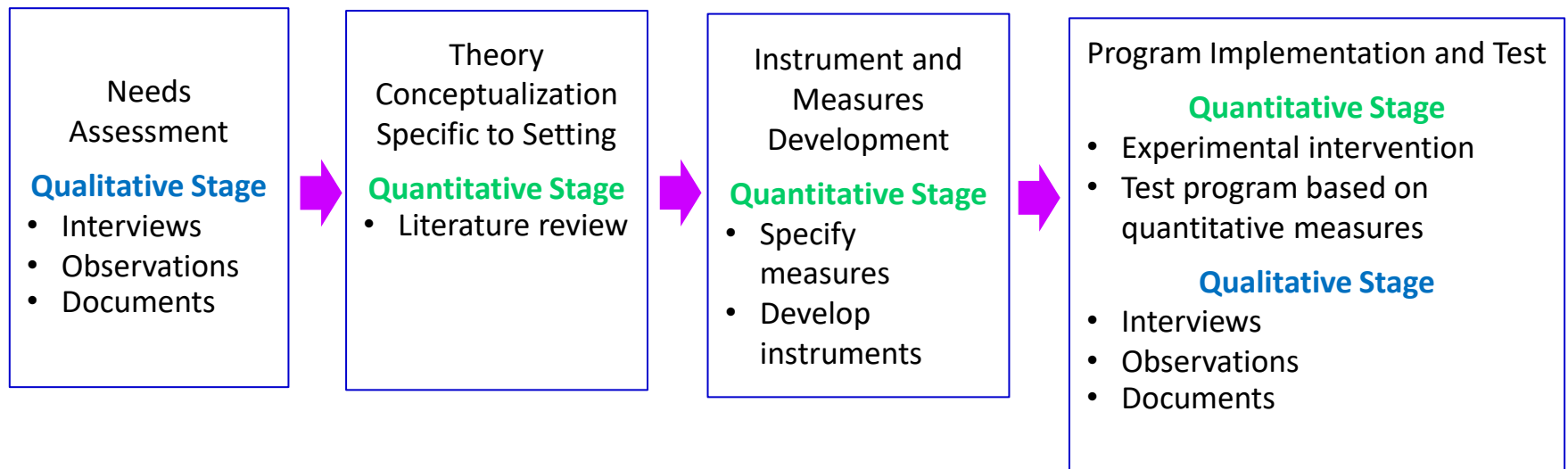
Evaluating the success of an intervention or a program

รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก
(Core Mixed Methods Designs)

- Convergent design
- Explanatory sequential design
- Exploratory sequential design

Mixed Methods Evaluation Design

- นักวิจัยอาจจะนำรูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธีแบบหลัก รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เพียง 1 รูปแบบ หรือ มากกว่า 1 รูปแบบ ก็ได้ ไปเชื่อมหรือเพิ่มเข้าไปในวิธีวิทยาการประเมิน



Mixed Methods Evaluation Design

- มีความเหมาะสมสำหรับโครงการในลักษณะโครงการประเมินผลขนาดใหญ่ (large-scale evaluation project) หรือ โครงการพัฒนาขนาดใหญ่ (large-scale program development) ซึ่งทำการศึกษาต่อเนื่อง เป็นเวลาหลายปี
- ลักษณะธรรมชาติของโครงการเหล่านี้ มักจะมีวัตถุประสงค์ของโครงการหลายข้อ มีการดำเนินการศึกษาหลายระยะ มีนักวิจัย/นักประเมินในโครงการหลายคน

Mixed Methods Research Question

Writing research questions/ hypotheses in mixed methods research

Write

- Qualitative research questions
- Quantitative research questions and hypotheses
- Mixed methods research question

Mixed methods research questions

Questions in a mixed methods study that address the **mixing** or **integration** of the quantitative and qualitative data

Write a mixed methods research question

- Make explicit how the data will be analyzed and mixed
- Highlight the importance of mixed methods to the study's purpose
- Relates to the type of design and variant

Mixed methods research questions Can Be Written in Different Ways

1. Method-focused mixed methods research question

The researcher write to focus on the methods of the mixed methods design

To what extent do the qualitative results confirm the quantitative results?

Mixed methods research questions Can Be Written in Different Ways

2. Content-focused mixed methods research question

The researcher make explicit the content of the study and implies the research methods

How do the perspectives of adolescent boys support the results that their self-esteem change during the middle school years?

Mixed methods research questions Can Be Written in Different Ways

3. Combination mixed methods research question

The researcher make explicit the methods and the content of the study

What results emerge from comparing the exploratory qualitative data about boys' self-esteem with outcome quantitative instrument data measured on a self-esteem instrument?

Mixed methods research questions

Convergent design

- To what extent do the quantitative results confirm the qualitative results?

Explanatory sequential design

- How do the qualitative data explain the quantitative results?

Exploratory sequential design

- To what extent do the qualitative findings generalize to a specified population?

Mixed methods research questions

Intervention design

- How do the qualitative findings enhance the interpretation of the experimental outcomes?

Social justice design

- How do the qualitative findings enhance understanding of the quantitative results and lead to identification of inequalities?

Multistage evaluation design

- A combination of the previous questions for the different phases in the project to address the overall research goal.

Mixed Methods Data Analysis

Mixed Methods Data Analysis

1. Concurrent approaches

- Convergent Parallel Design
- Some Embedded and Transformative Designs

 **Merged data analysis**

2. Sequential approaches

- Explanatory Design
- Exploratory Designs
- Some Embedded and Transformative Designs

 **Connected data analysis**

Merged Data Analysis for Concurrent Approaches

Strategies for merging results:

- **Side-by-side** comparison of results on topic
- **Joint display** (often a table) that relates quantitative information (categories, scores) to qualitative information (themes, quotes)
- **Data transformation** to facilitate easy comparisons and further analyze

Side-By-Side Results Comparison

Present
QUAN result

Overall, certain elements were consistently considered to have a great or considerable impact on coalition success, regardless of how success was defined. “Commitment to goal/cause/issue” (95 percent) and “competent leadership” (92.5 percent) were the top two elements regardless of definitions of success, followed by “commitment to coalition unity/work” (87.5 percent), “equitable decision-making structure/process” (80 percent), and “mutual respect/tolerance” (77.5 percent). Additional important elements of success were having “a broad-based constituency” (75 percent), “achieving interim victories” (72.5 percent), “members’ continued contributing resources” (67.5 percent), and “shared responsibility and ownership” (65 percent). Note that the tangible elements relating to resources (staffing and funding) were given much less import overall. Only three external factors were deemed important by most coalition leaders: “the right timing” and selecting a “critical issue” (at 87.5 percent each), and “appropriate target” (71.5 percent). Whereas coalition leaders cannot control these factors as much, it is clear that these factor into the decision-making processes with respect to the framing of goals and strategies:

Present
corresponding QUAL
result and relate
to QUAN result

The resources amassed by our coalition are valued and respected. They [the members] all possessed tremendous knowledge about their subject areas and about the political process. Being recognized as experts gives the coalition leverage and clout with the target.

Side-By-Side Comparison Joint Display

QUAL results		QUAN results
<i>Comparison of Information from Interview and Survey Data: Examples of Four of the Eight Themes</i>		
Theme	Face-to-face Interviews	Telephone Survey
Major Topics	<p>1. How and why child was placed in program</p> <p>Two aspects of decision:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) Community-based "inclusive" option (2) Specific child care center <p>Factors affecting choice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visited and liked classroom & teacher • Convenience of location • Flexibility in hours • Good reputation of center • Concern if center would accept child because of behavior 	<p>Parents' most important reasons for using program:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offers special education services or therapies • Provides opportunities for child to learn • Provides opportunities to play with other children
	<p>2. Program's appropriateness for child</p> <p>In successful placement, there is a "match or fit" between child's and family's needs & program. Factors affecting match or fit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceptance by staff & children • Likes activities and routines for child • Child likes program • Sees benefits or specific improvements 	<ul style="list-style-type: none"> • 90% said very important for child to be in inclusive program • 80% indicated child usually or always receives special services needed • 86% were satisfied with way in which child's educational goals were made
	<p>3. Helpful and unhelpful players</p> <p>Characteristics of helpful players:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consistent presence over time & settings • Personal investment in child • Provides different types of support • Dependable source of information about child <p>Characteristics of unhelpful players:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimize or disregard family concerns • Inadequate communication 	<p>The most helpful supports were:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Other family members at home • Child's teachers • Other professionals in community and at child's program
	<p>4. Child's participation in family and community activities</p> <p>Factors that affect participation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parent's safety concerns about child • Parent's perception of what is expected of child's behavior • Lack of other young children in immediate neighborhood • Family's own style, schedule, and how it participates in the community <ul style="list-style-type: none"> • An extended family system was so strong a part of family's culture that family did not need or choose to participate much in the community • Young age of children 	<p>Limitations on participation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Child's language skills • Family's schedule and time constraints • Attitudes of others towards child's disability • Child's behavior • Lack of other children to play with in neighborhood

Joint Display of Categories by Theme

Dimension: QUAL themes

Top Three Strengths from the Gallup StrengthsFinder	Qualitative Themes		
	Relationship-Building Strategies	Strengths Awareness	Relationship Outcomes
Input (n = 8)	24 Chilling out. Talked a little bit.	15 Talked about results. Talked about the awkwardness of strengths terminology.	55 We saw an increase in comfort. Conversations got noticeably easier.
Relator (n = 6)	32 "How is your week going" conversations. Hot-button conversations.	13 Talked about strengths in a casual manner. Discussed being positive, in a good mood.	13 A special relationship developed between us. We went through an early period of discomfort. Early conversations were superficial.
Achiever (n = 5)	22 Talked about our lives. Trusted me with personal information.	3 It was cool to hear about other people's strengths. I notice my strengths in everyday life. Watching a movie helped us to reflect on strengths.	3 The early project jitters are going away. We're not hanging out because we have to. We learned new things about ourselves.

Dimension: QUAN categories

SOURCE: Adapted from the database in McEntarffer (2003).
Used by permission.

Joint Display of Concurrent & Discrepant Findings

Dimension: Congruent and Discrepant Examples

Linking Computerized Enhanced ESL Placement Test (CEEPT) Scores and Student and Faculty Member Quotes Regarding the Role of English Proficiency In Course Performance

CEEPT Score	GPA	Faculty Members' Responses		Students' Responses	
		Congruent	Discrepant	Congruent	Discrepant
2	Above 3.18	"He has problems with listening, speaking, and reading. In my course, he got an A-; and the lowest grade I assigned was B+ . He is the second to last." (ID 0624, I) (3.80) (technology)	"Her submitted assignments are well considered and prepared." (ID 2005, Q) (3.75) (humanities) "He is the second highest among 12 students. He asked very good questions based on lectures. His notes were quite good." (ID 0620, I) (4.00) (science)	"Lack of knowledge about idiomatic expressions prevents me from understanding questions on the homework assignment." (ID 2037, I) (3.22) (business) "Because of my poor listening, I am struggling with catching up with my content courses." (ID 0605, I) (3.5) (humanities) "I understand only 60-70% of the lectures. It has made my scores less than my expectation." (ID 0620, Q) (4.00) (science)	"It is easy to understand the lectures and participate in class discussions. The instructor speaks slowly." (ID 0624, I) (3.80) (technology)
	Below 3.18	No data available	No data available	No data available	No data available
3	Above 3.25	"The student is quiet in class, but did well in her oral presentation. Her written work on homework is comparable to other international students (overall, very good)." (ID 2036, Q) (3.57) (humanities)	"She is in the top 10%. She got a grade of A. I do not think she has problems because of her language." (ID 2032, I) (4.00) (science)	"I still have some problem in speaking. This difficulty doesn't affect my ability to do well in all the courses I take." (ID 0603, Q) (3.39) (technology) "Listening is a problem. Lack of cultural knowledge interferes with understanding the concept." (ID 0610, I) (3.53) (technology)	No data available

Dimension: QUAN relationships between test scores and GPA

Interpreting Merged Results

- Interpretation relates to design
- Most common: interpret extent to which the **two databases converge** by looking for:
 - Congruent and discrepant evidence
 - Consistencies and inconsistencies
 - Conflict
- Option for resolving discrepancies:
 - Review methodological procedures
 - Collect additional data
 - Reexamine databases
 - Suggest future research

Integration in a Joint Display for an Explanatory Sequential Design

Quantitative Results	Qualitative Follow-Up Interviews Explaining Quantitative Results	How Qualitative Findings Helped to Explain Quantitative Results
<p>The more experienced the teachers, and the greater the use of the program materials, the higher the student scores.</p>	<p>Themes:</p> <p>More experienced teachers were willing to use the materials.</p> <p>More experienced teachers were able to blend the materials into their own approach.</p> <p>More experienced teachers were more willing to follow the school's approach.</p>	<p>Motivation and willingness surfaced as explanations.</p> <p>How the teachers blended the materials was highlighted in the explanations.</p>