

ระเบียบวิธีการวิจัยและสถิติ ในการวิจัย(1)



ladrojch@gmail.com

086-0526256

โดย รศ.ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์

บรรยายที่สำนักส่งเสริมสุขภาพ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

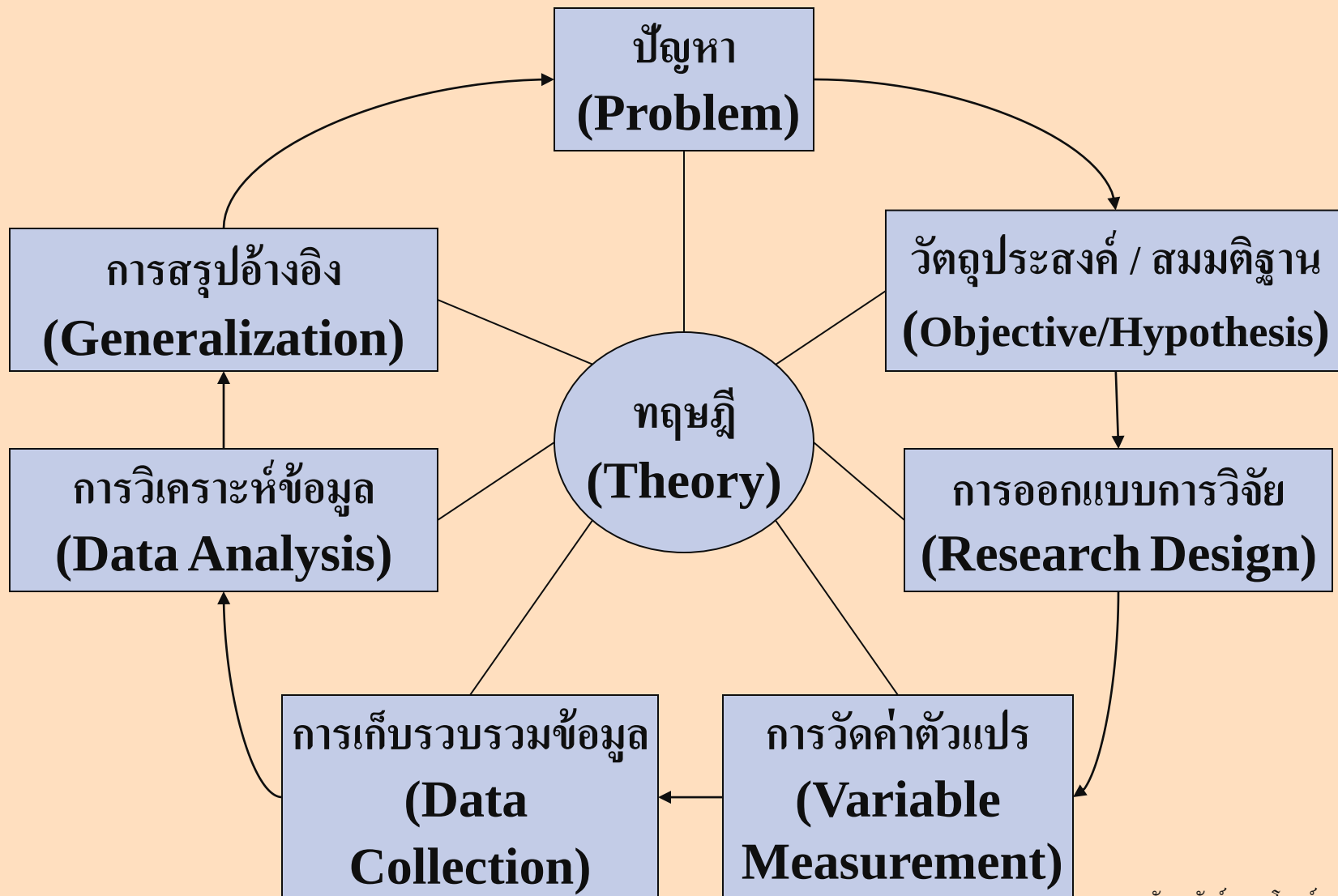
วันที่ 8 มกราคม 2562



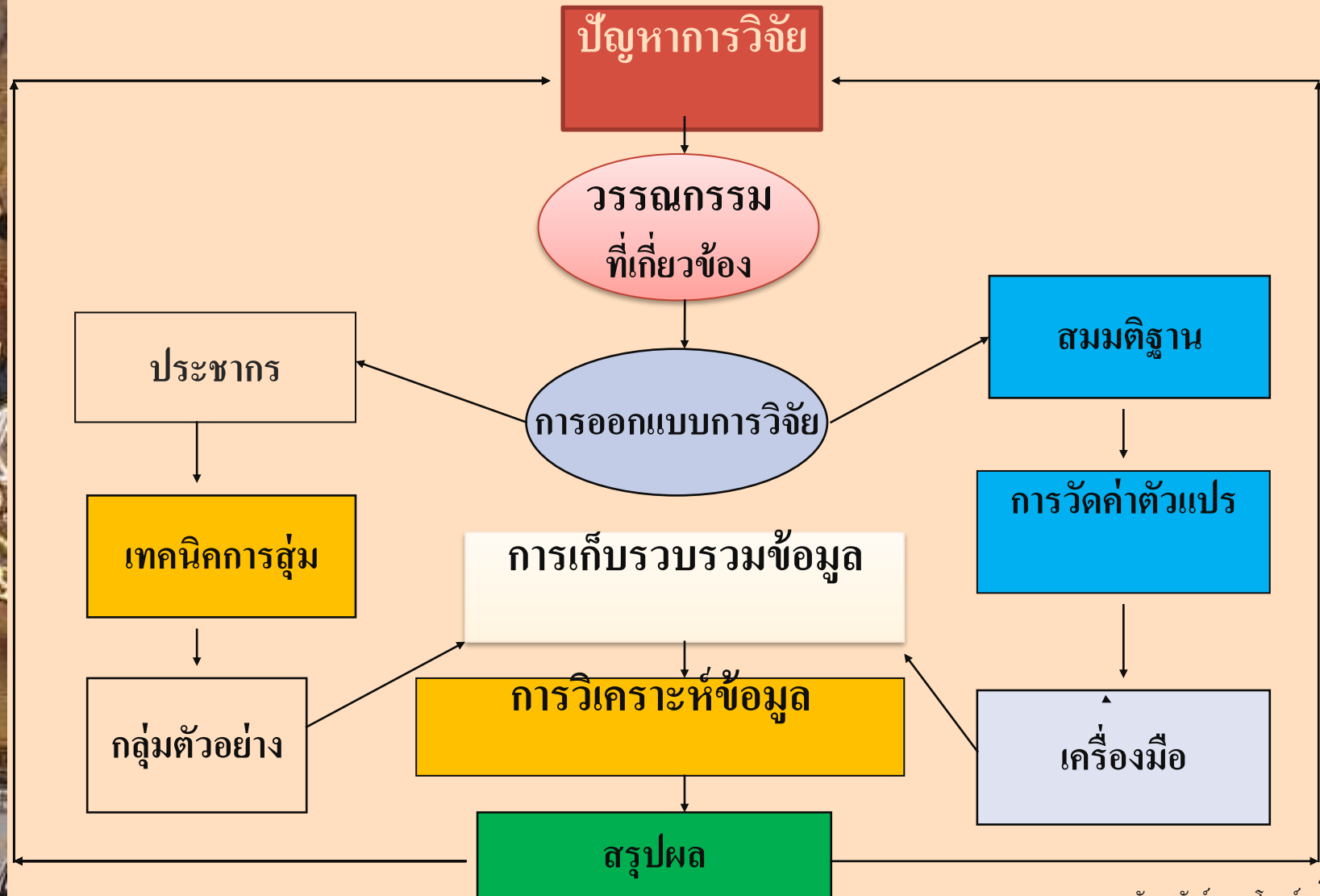
การวิจัย คืออะไร

การวิจัย คือ กระบวนการแสวงหาความรู้
ข้อเท็จจริง อย่างมีระบบแบบแผนที่เชื่อถือได้
โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้
ได้คำตอบที่นำไปใช้ในการอ้างอิง การสร้าง
กฎเกณฑ์และทฤษฎี การวางแผน และการ
แก้ปัญหาในการหาคำตอบอย่างเป็นระบบ

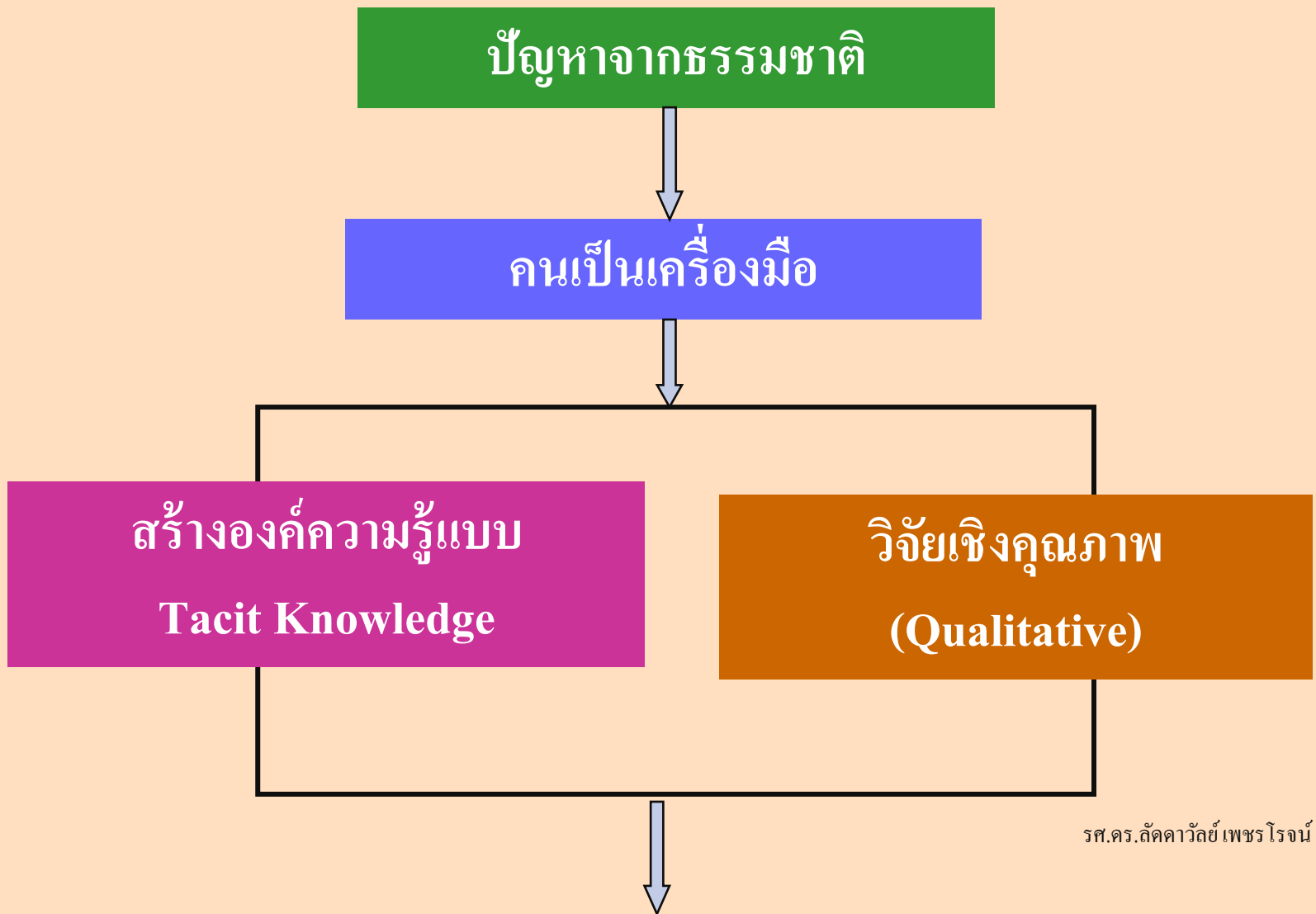
กระบวนการวิจัย



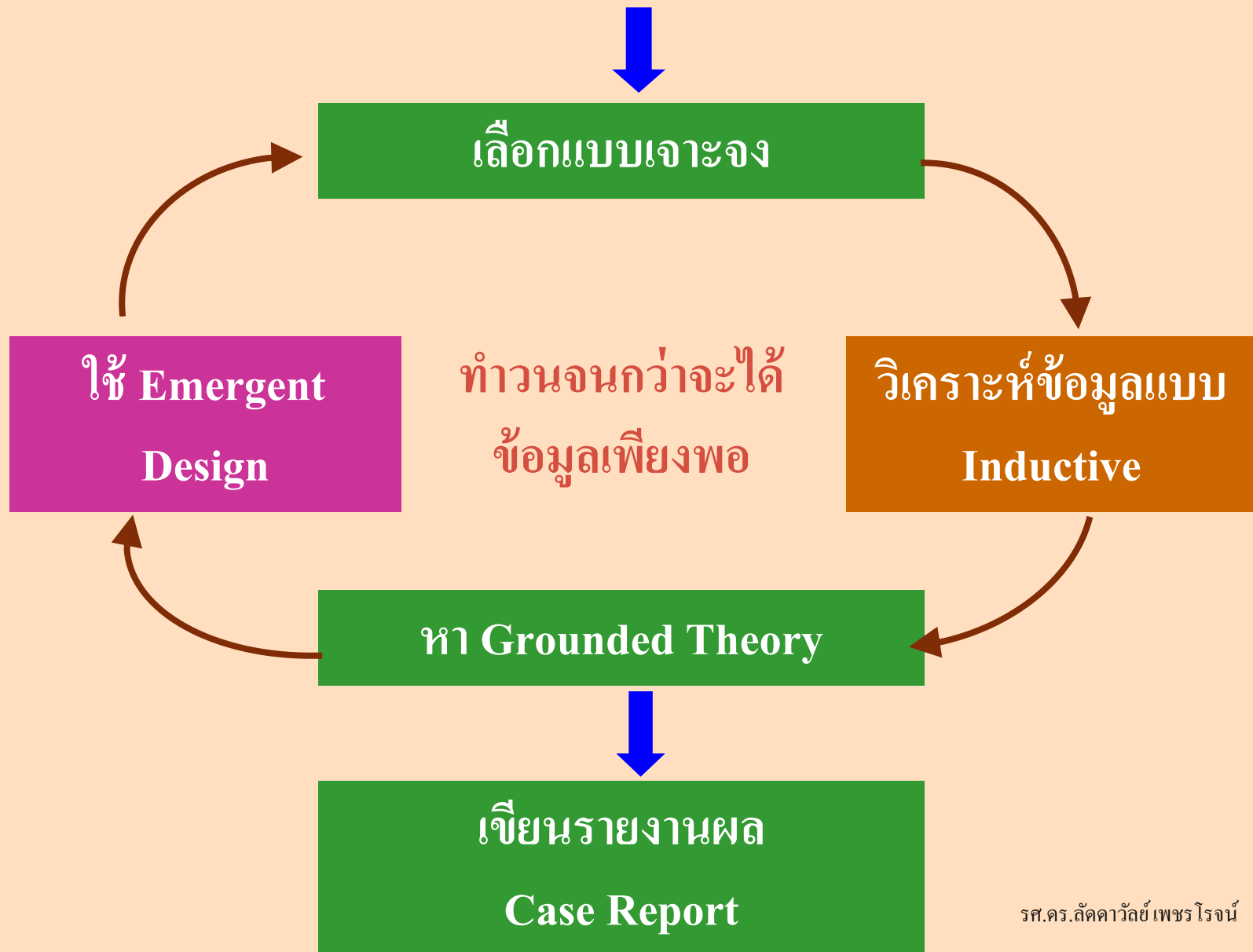
กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ



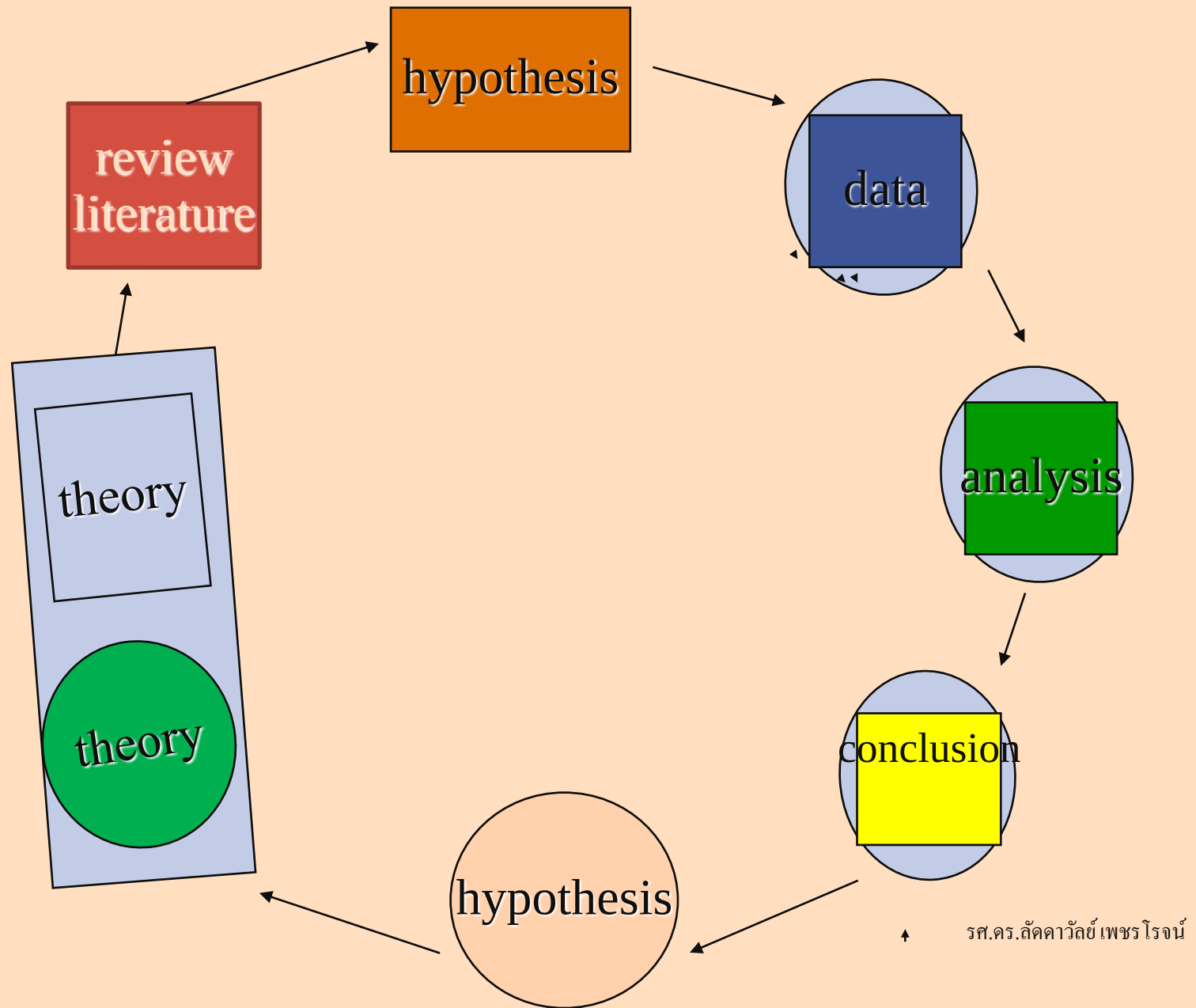
กระบวนการวิจัยเชิงคุณลักษณะ



กระบวนการวิจัยเชิงคุณลักษณะ



Qualitative-Quantitative Interactive Continuum





แนวทางการผสมผสาน

1) ผสมผสานเทคนิควิธี

2) ผสมผสานระดับยุทธวิธีมีชื่อเรียกต่างๆ

- Mixed- method design
- Qualitative-quantitative methodology design
- Combined qualitative and quantitative design
- Multi-method research



การออกแบบการวิจัยผสมผสาน (Mixed methods research)

**Mixed methods research =
Collecting and Analyzing
quantitative + quality data**

Three Ways of Mixed Data

1. Merge The Data:

Qualitative data

Result

Quantitative data

2. Connect The Data:

Qualitative data

Quantitative data

Results

3. Embed The Data:

Quantitative Data

Qualitative data

Result

Single or Multiple-Study Mixed Methods Research

Single Data:

Qualitative data

Quantitative data

Reported result

Multiple Studies:

Step 1
Quantitative study
with reported
results

Step 2
Qualitative study
with reports
results

Step 3
Quantitative study
with reported
results

Etc.



วัตถุประสงค์การผสมผสาน

1. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ใช้

Triangulation

2. ศึกษาแง่มุมต่างๆ ให้ได้ข้อมูลเสริมกัน

3. ให้ได้ข้อมูลการวิจัยที่ต่อเนื่อง ทั้งปริมาณและคุณภาพ

4. ค้นหาความขัดแย้งของข้อค้นพบ อาจเป็นประเด็นใหม่ที่คาดไม่ถึง

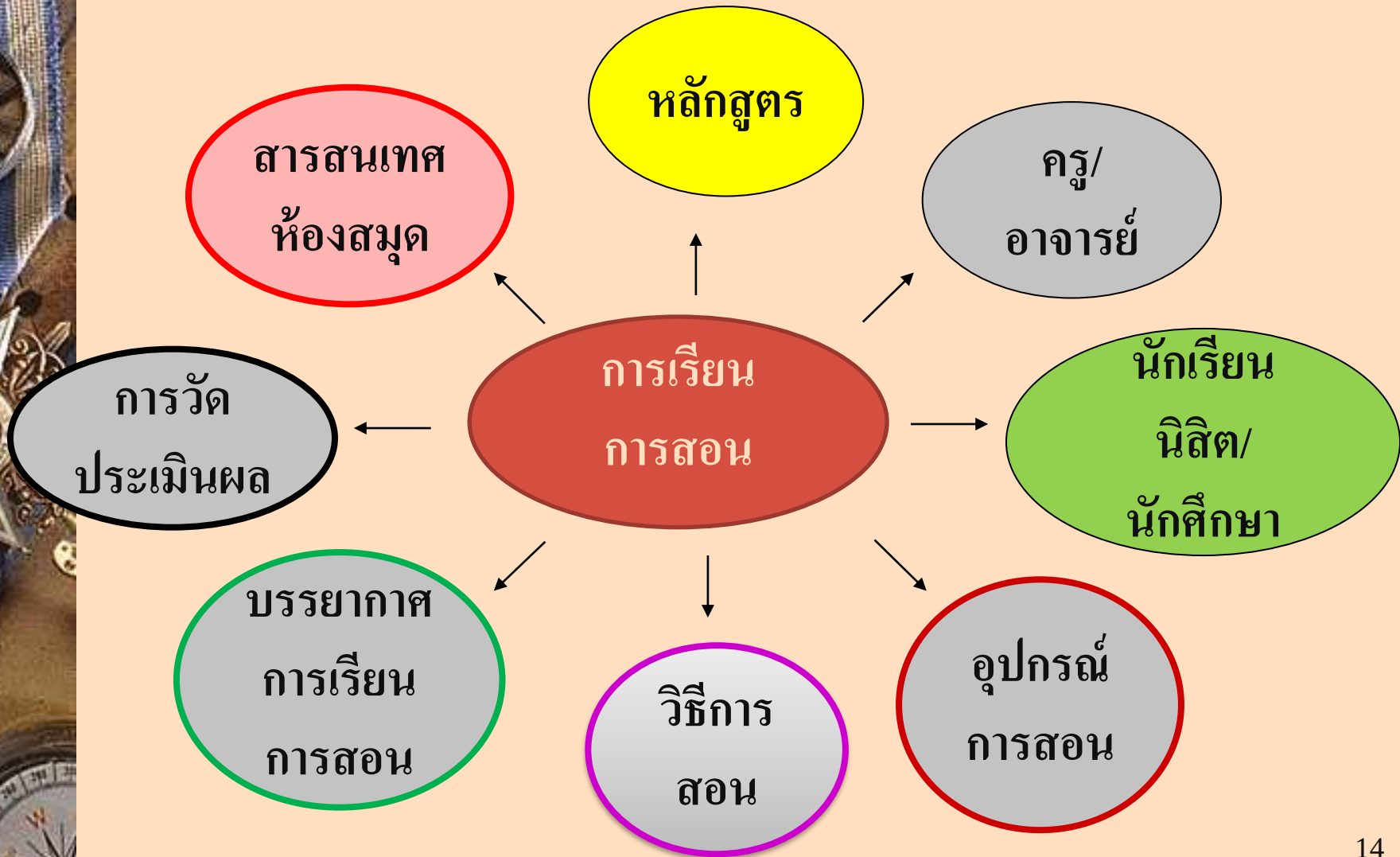
5. ขยายขอบเขตความกว้างและลึกของงานวิจัยเพิ่มขึ้น



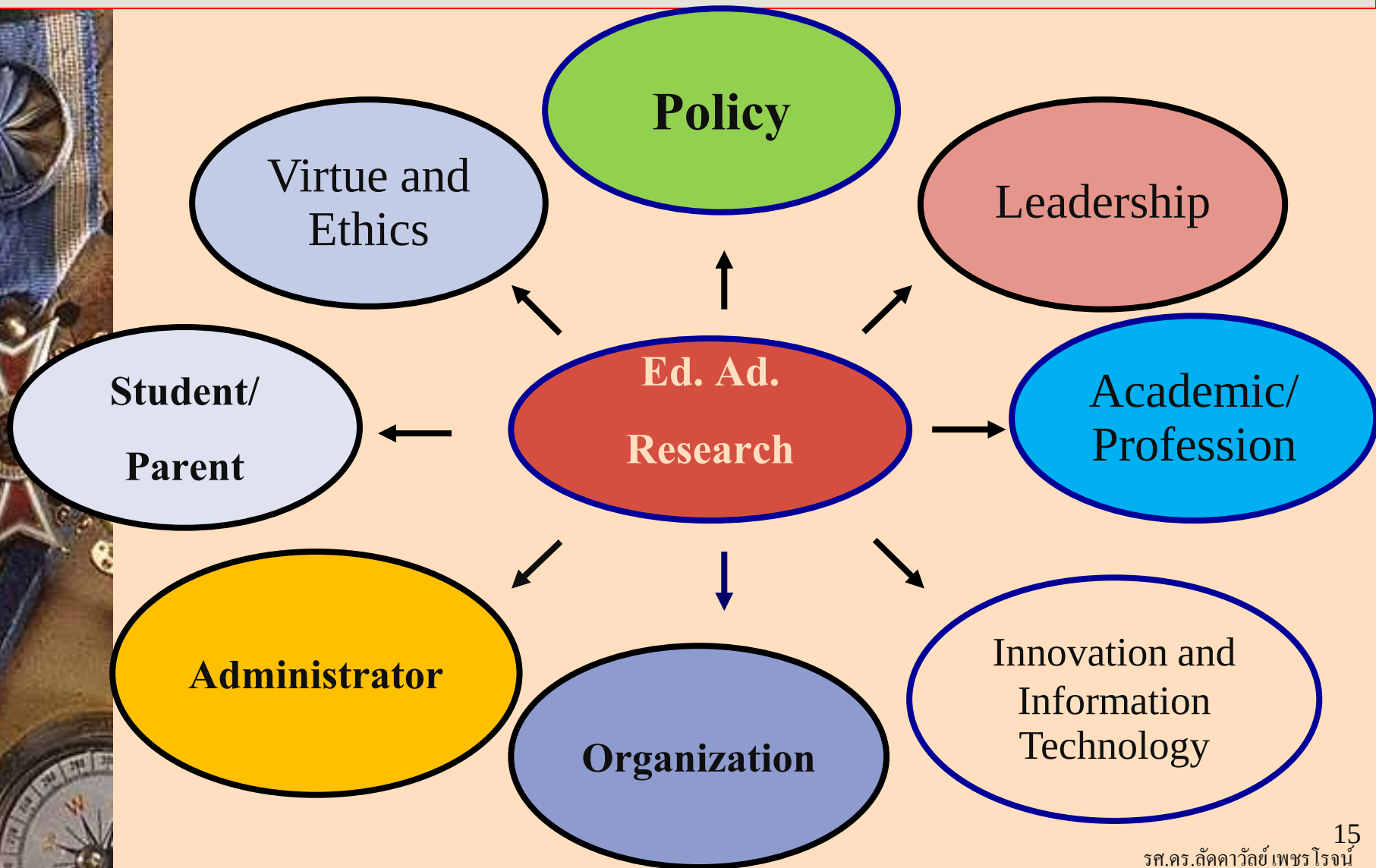
ลักษณะการวิจัยผสมผสาน

- ◆ 1.ศึกษาผลกระทบโครงการโดยต้องศึกษาข้อมูลหลากหลาย
ข้อสรุปของการวิจัยเป็นส่วนสำคัญการตัดสินใจของผู้บริหารที่
รับผิดชอบโครงการ
- ◆ 2.วิจัยสถานการณ์ที่ซับซ้อน
- ◆ 3.หาคำตอบที่เป็นประเด็นขัดแย้ง
- ◆ 4.ศึกษาวิธีเดียวอาจปิดบังข้อมูล

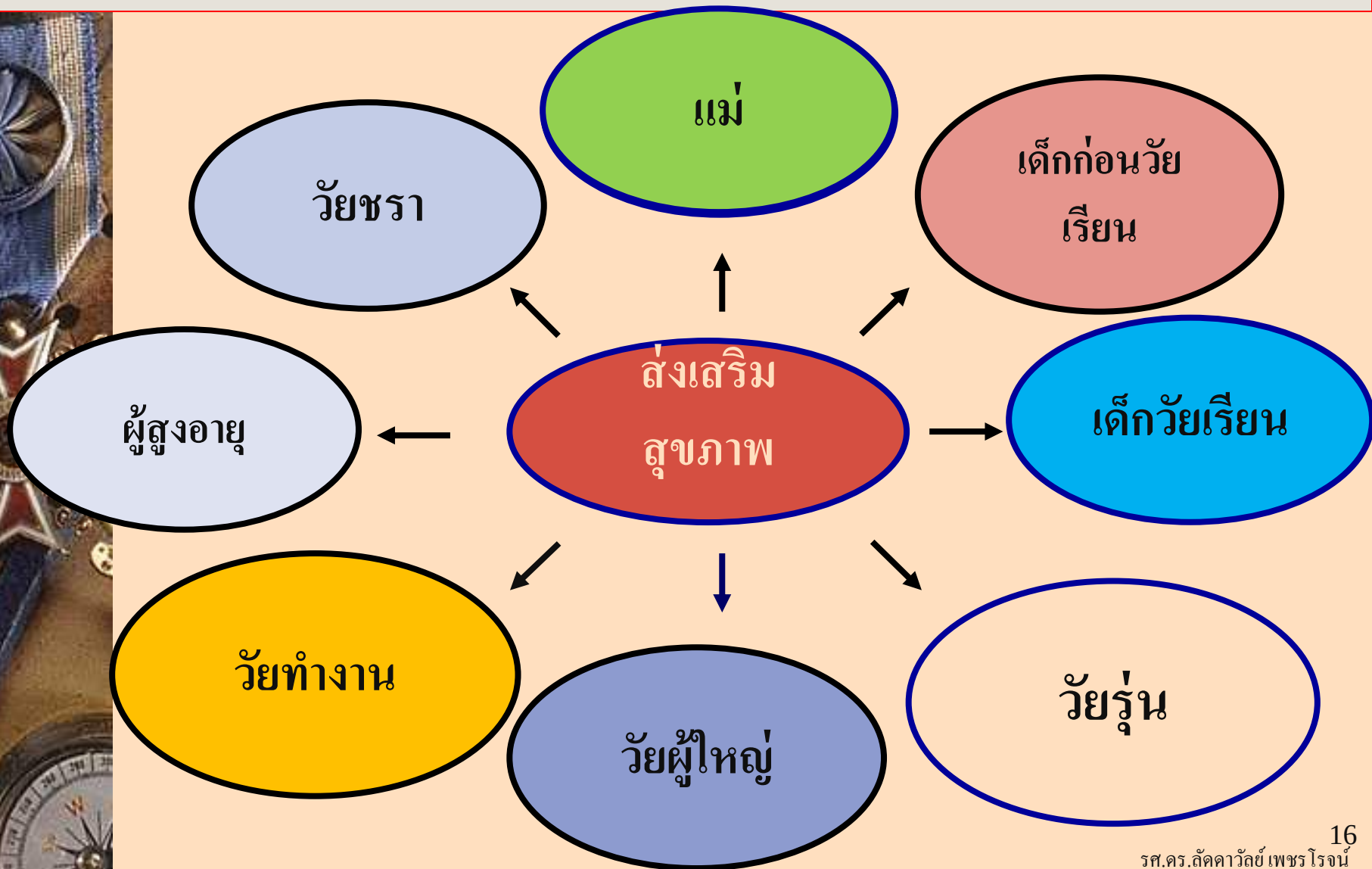
กรอบการเรียนรู้การสอน



SCOPE OF ADMINISTRATION EDUCATION RESEARCH



กรอบส่งเสริมสุขภาพ

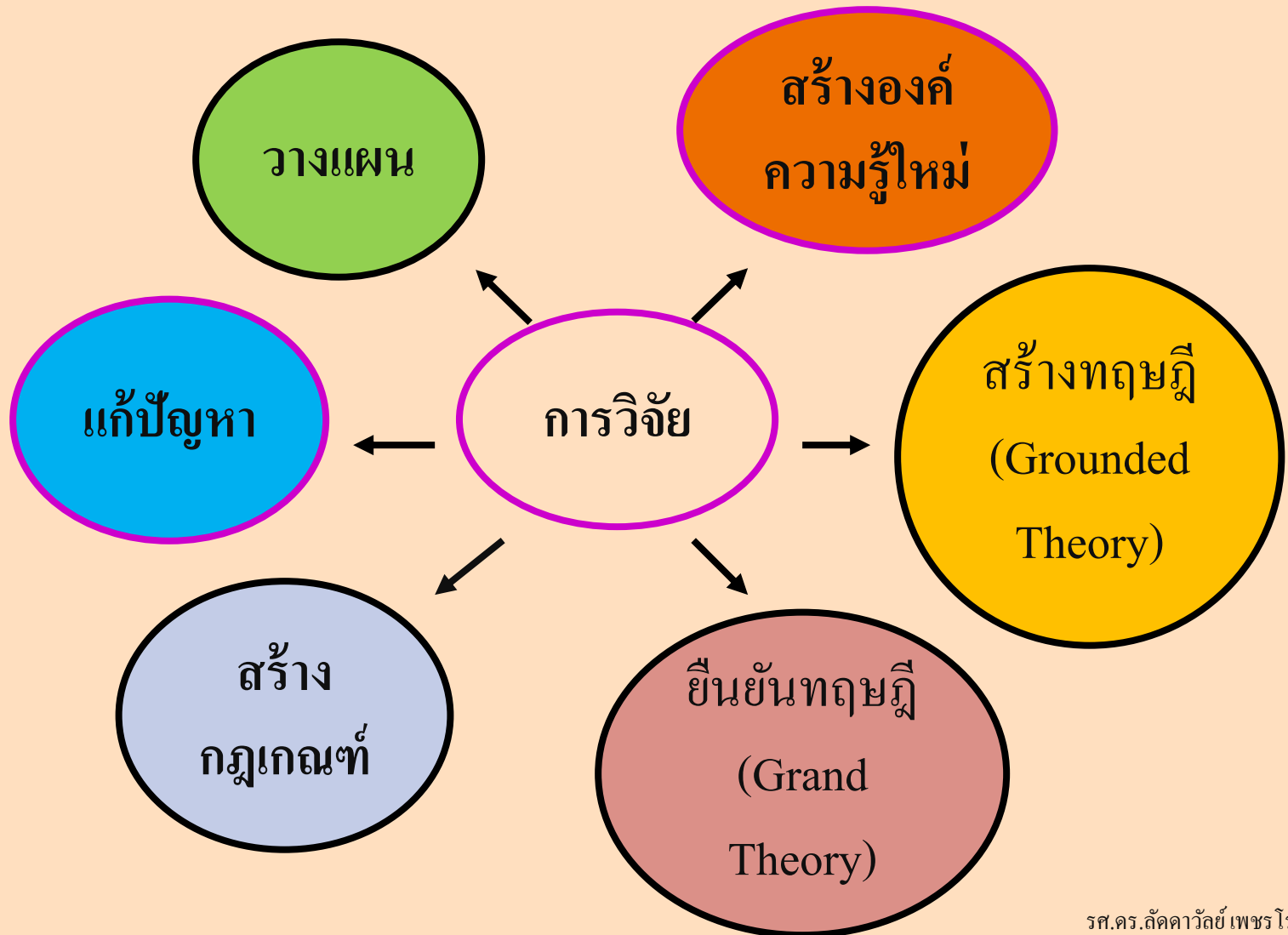


Eight Dimensions of wellness

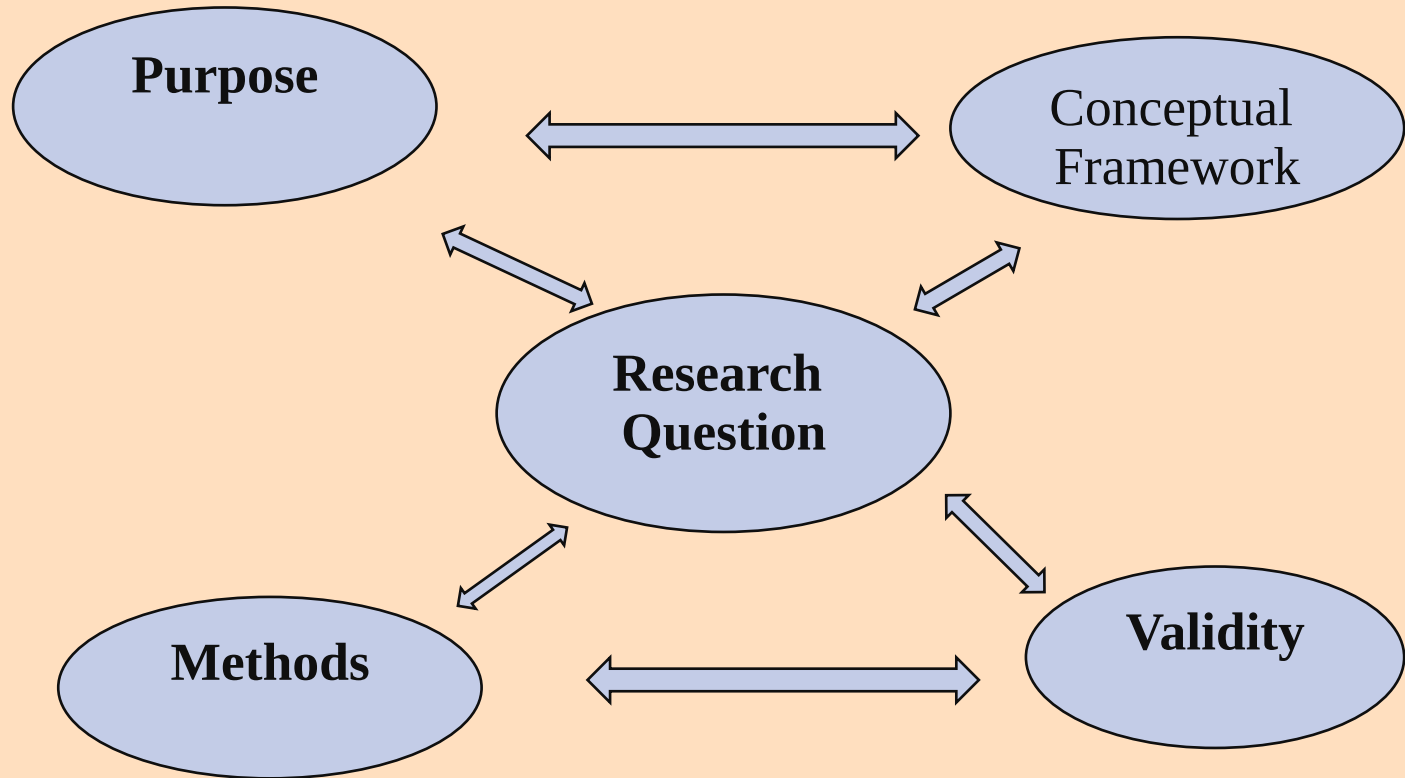
[https://en.wikipedia.org/wiki/Wellness_\(alternative_medicine\)#/media/File:Eight_Dimensions_of_Wellness.png](https://en.wikipedia.org/wiki/Wellness_(alternative_medicine)#/media/File:Eight_Dimensions_of_Wellness.png) สืบค้นเมื่อ 08/01/2019)



ลักษณะการวิจัย



Factors influence Research Design





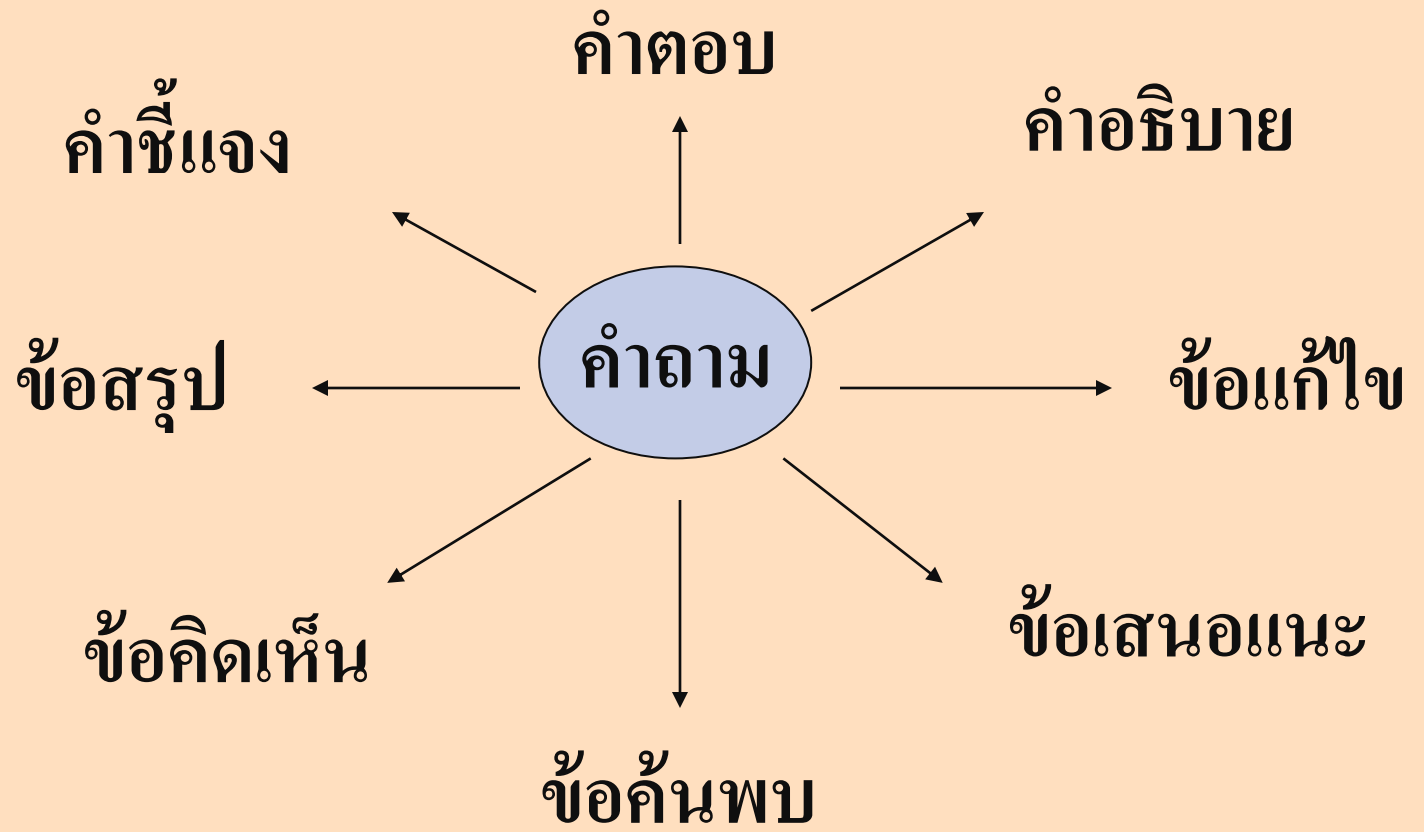
ระดับคำถามการวิจัย

ระดับป.ตรี คือ What

ระดับป.โท คือ How

ระดับป.เอก คือ Why

คำถามการวิจัย





Research question/s:

To provide an explicit statement of what they study will investigate.



หลักการเขียนคำถามการวิจัย

- ◆ 1. สอดคล้องกับ**ชื่อเรื่อง**และ**วัตถุประสงค์**
- ◆ 2. เป็นคำถามที่ต้องการรายละเอียดคำตอบ โดยถามว่าอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อไร
- ◆ 3. ไม่ใช่คำถามใช่หรือไม่ (Yes-No question)
- ◆ 4. เป็นคำถามเดียว



เกณฑ์การเลือกปัญหาการวิจัย

- ◆ 1. ผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- ◆ 2. มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว / เป็นเรื่องใหม่
ทฤษฎีใหม่
- ◆ 3. เป็นเรื่องที่ถกเถียงและยังมีความขัดแย้ง
หาคำตอบไม่ได้โดยวิธีเดียว



เกณฑ์การเลือกปัญหาการวิจัย

- ◆ 5. มีคุณค่าในเชิงวิชาการ
- ◆ 6. ต้องการความร่วมมือ/นำไปปฏิบัติได้
- ◆ 7. มีความเป็นไปได้ที่จะทำการศึกษา
- ◆ 8. มีความน่าสนใจและทันต่อเหตุการณ์



ลักษณะของปัญหาการวิจัย

- ◆ 1. เป็นปัญหาที่สำคัญ ผลการวิจัย
สร้างองค์ความรู้ / พัฒนาทฤษฎี/
แก้ปัญหา/หาแนวทางที่เป็นไปได้
- ◆ 2. สามารถแก้ปัญหาโดยทางวิทยาศาสตร์
- ◆ 3. เป็นข้อมูลที่หลากหลายทั้งปริมาณและ
คุณภาพ



ลักษณะของปัญหาการวิจัยที่ดี

- ◆ 4. มีความคิดริเริ่ม เป็นของใหม่ ไม่มีใครทำมาก่อน
- ◆ 5. สามารถเก็บข้อมูลได้หลากหลาย
- ◆ 6. มีความลำบาก และความเสี่ยงไม่มากจนเกินไป



องค์ประกอบของปัญหาที่ดี

- ◆ 1. กะทัดรัด สื่อความหมายในประเด็นที่วิจัยได้ดี
- ◆ 2. หัวเรื่องเป็นแนวทาง/การพัฒนา....
- ◆ 3. มีตัวแปรอย่างน้อย 2 ตัว แสดงความสัมพันธ์กัน
- ◆ 4. ตรงกับความสามารถและความถนัดของผู้วิจัย



องค์ประกอบของปัญหาที่ดี

- ◆ 5. สามารถออกแบบวิจัยได้จริงทั้งปริมาณและคุณภาพ
- ◆ 6. มีเวลา แรงงาน งบประมาณเพียงพอ
- ◆ 7. มีประโยชน์ต่อองค์กร
- ◆ 8. ไม่เคยมีใครทำมาก่อน



การตั้งข้อเรื่องวิจัย

◆ 1. แบบยาว

- บอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น
กับตัวแปรตาม
- บอกแบบวิจัย
- บอกศึกษาอะไร จากใคร ที่ไหน



การตั้งชื่อเรื่องวิจัย

- 1) การเปรียบเทียบสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ระหว่างโรงเรียนรัฐบาลกับเอกชนใน จังหวัดนนทบุรี
- 2) พฤติกรรมการบริโภคอาหารของวัยรุ่นในกทม.
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการตลาดกับพฤติกรรม ผู้บริโภคร้านสะดวกซื้อ
- 4) การประเมินหลักสูตรอบรมอนามัยแม่และเด็กของศูนย์ อนามัย กทม.



การตั้งชื่อเรื่องวิจัย

◆ 2. แบบสั้น

- ระบุตัวแปรที่สำคัญ
- สั้น กระชับ ใช้ภาษาง่ายๆ
- สื่อความหมายในประเด็นการวิจัย



การตั้งชื่อเรื่องวิจัย

“ ลักษณะนักพีเลียงที่ดี ”

“ พฤติกรรมเลียง ”

“ ปัญหาเด็กพิเศษ ”



การตั้งชื่อเรื่องสมัยใหม่

- ◆ มักขึ้นด้วยกระบวนการ หรือการจัดการตัวแปร เหมาะ
สำหรับหัวข้อวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก เช่น
- ◆ การพัฒนาตัวชี้วัดความสุขของคนไทยในศตวรรษที่ 21
- ◆ รูปแบบการบริหารจัดการศูนย์อนามัยสู่มาตรฐานสากล
- ◆ ยุทธศาสตร์การบริหารสถานพยาบาลไทยในประชาคม
อาเซียน
- ◆ องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพที่พึง
ประสงค์
- ◆ อิทธิพลการจัดการเรียนรู้ต่อการดูแลสุขภาพในสถานศึกษา³⁴



Master and Doctoral Thesis

Oliver, Paul. (2008) *Writing Your Thesis*,
Thousand Oaks, California: SAGE
Publications Inc.

1) Research statement of problem

-should be described clearly
(เกริ่นนำ ระบุตัวแปรสำคัญที่เกี่ยวข้องและ
ปัญหา)



Master and Doctoral Thesis

2) Research relevant -contextualized within the relevant literature

(กล่าวถึงบริบทและวรรณกรรม
ที่เกี่ยวข้อง พร้อมอ้างอิงข้อมูลที่สนับสนุน
ประเด็นปัญหา)

-specific theoretical tradition or perspective

(กล่าวถึงแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ที่อธิบายประเด็น
ปัญหา ที่ใกล้เคียง)



Master and Doctoral Thesis

3) Research linkage

- good academic writing makes clear the linkages between the different aspects of the subject being described or analyzed.**
- research issues are very complex.**
 - more and more important**

การเขียนความเป็นมาของปัญหา

1)เกริ่นนำ

2) แนวคิดที่เกี่ยวกับปัญหา

3)ปัญหาโดยทั่วไป

4. ปัญหาเฉพาะที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา
ของผู้วิจัย พร้อมการอ้างอิงหลักฐาน

5.สรุปจากปัญหาและแนวคิดผู้วิจัยจึงทำเรื่องนี้



การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

- ◆ 1. ใช้เขียนเชิงพหุติกรรม
- ◆ 2. เขียนเป็นประโยคบอกเล่า ว่าต้องการศึกษาอะไร กับใครที่ไหน อย่างไร
- ◆ 3. ใช้ภาษาง่ายๆ ไม่กำกวม



การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

- ◆ 4. แต่ละวัตถุประสงค์มีประเด็นเดียว
- ◆ 5. สอดคล้องกับชื่อเรื่องวิจัย
- ◆ 6. มีความกะทัดรัด
- ◆ 7. ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป



4)The Research Objective

Verbs which describes an
academic process,

To discuss (an idea)

To examine, To analysis

To synthesis, To explore

To reflect on, To investigate

To propose, To systematize

To test.



การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย

◆ ระบุพฤติกรรม

หา...

พัฒนา...

ศึกษา...

สร้าง...

เปรียบเทียบ...

ติดตาม...

บอก...

ทำนาย...

ประเมิน...

พิสูจน์...

วิเคราะห์...

ค้นหา...

ทดลอง...

ตรวจสอบ...

สำรวจ...

ระบุ...

ทดสอบ...

ประมวล...



เกณฑ์การประเมินวัตถุประสงค์

- ◆ 1. บ่งชี้สิ่งที่ต้องการค้นพบอย่างชัดเจน
- ◆ 2. ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่ต้องการทราบ
- ◆ 3. เขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- ◆ 4. ใช้ภาษารัดกุม
- ◆ 5. สอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัย



5.Hypothesis

- ◆ เป็นสมมติฐานวิจัย มีทิศทางการคาดเดา
- ◆ ระบุความแตกต่าง (สองทาง ทางเดียว)
- ◆ ระบุการเปรียบเทียบ
 - ค่าเฉลี่ย
 - ค่าความแปรปรวน
 - ค่าความสัมพันธ์



5.Hypothesis

◆ ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย

ตัวอย่าง: นักศึกษาชายชอบอ่านข่าวกีฬา มากกว่า นักศึกษาหญิง

: นักศึกษาชายและหญิงชอบอ่านข่าวกีฬาต่างกัน

หรือ: ความชอบการอ่านข่าวกีฬาของนักศึกษาแตกต่างกัน

ตามสถานภาพส่วนตัว ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา



6.Operational Definition

ต้องเป็นนิยามปฏิบัติการ คืออธิบายความหมาย
ของคำสำคัญที่ผู้วิจัยต้องการบอกให้ผู้อ่านเข้าใจ
ความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย

●ไม่ยาว ●ไม่อ้าง ●ไม่เช่น ●ไม่เป็นต้น



การเขียนรายละเอียด

1) นิยามศัพท์

2) ขอบเขตการวิจัย

(ตัวแปร ประชากร กลุ่มตัวอย่าง
สถานที่ ระยะเวลา)

3) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ



กรอบแนวคิดและกรอบทฤษฎี

- ◆ 1. กรอบแนวคิด(Conceptual Framework)
ความคิด(Idea) → กระบวนทัศน์(Paradigm)-
→ สรุปรวบยอด(Concept) → กรอบแนวคิด
(Conceptual Framework)
- ◆ 2. กรอบทฤษฎี (Theory)
- ◆ 3. Model
- ◆ 4. Empirical Research



กระบวนทัศน์(Paradigm)

- ◆ Paradigm is a distinct set of concepts or thought patterns, including theories, research methods, postulates, and standards for what constitutes legitimate contributions to a field

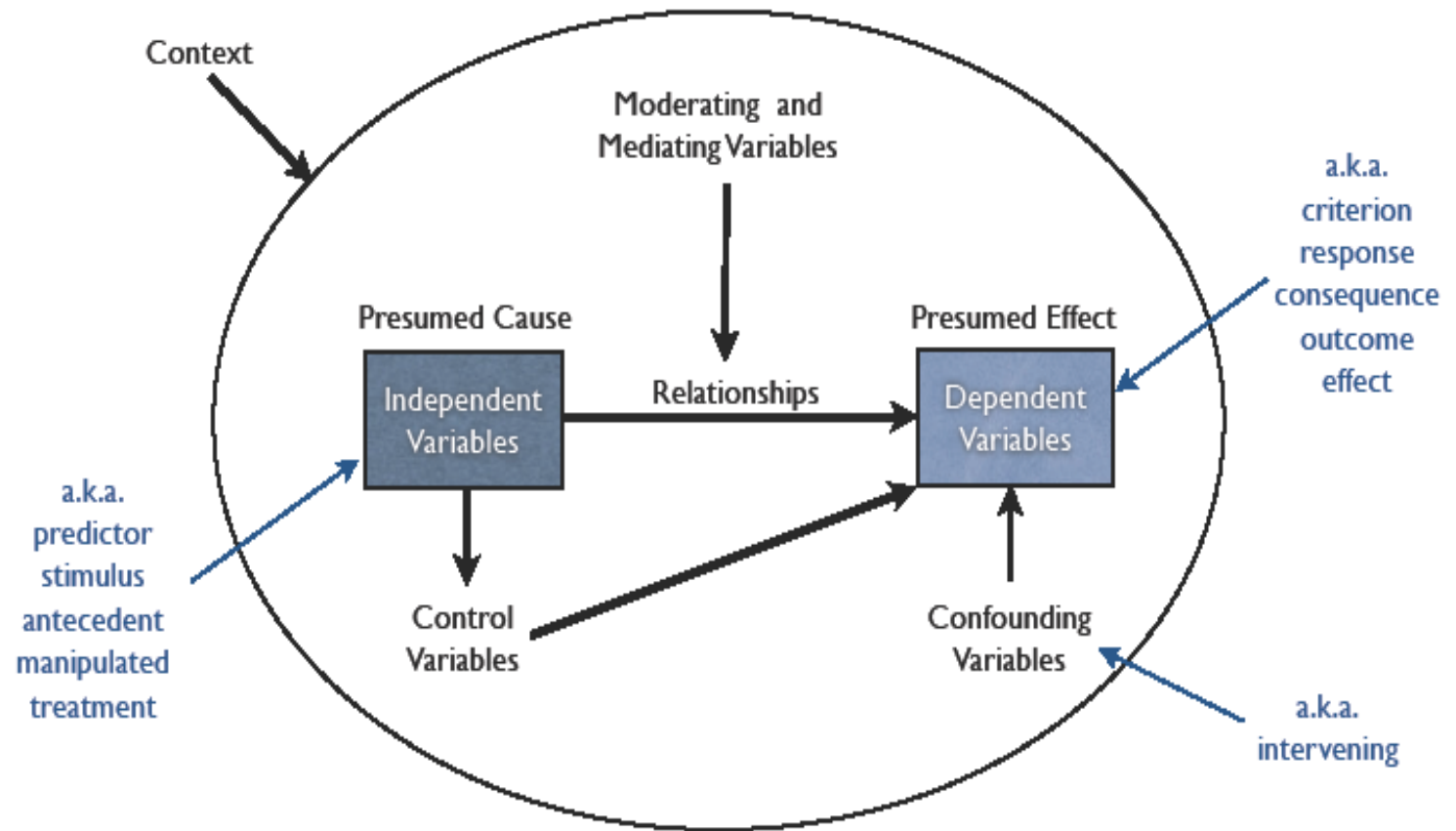


กรอบแนวคิดและกรอบทฤษฎี

- ◆ 1. กรอบแนวคิด(Conceptual Framework)
- 2. กรอบทฤษฎี (Theoretical Framework)
- ◆ - Grand Theory
- ◆ - Grounded Theory
- ◆ 3. Model
- ◆ 4. Empirical Research

Conceptual Framework Fundamentals

Note 1: Two Benefits are Focusing and Bounding the Study



Note 2: Variables and Relationships are Identified from Theory and Experience



ตัวอย่าง Model

- ◆ 1. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ◆ 2. แบบการเรียนรู้ 4 แบบ ตามแนวคิด
ของ Kolb



การหา Keyword

เพื่อค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

◆ ตัวอย่างงานวิจัย

เรื่อง แบบการเรียนรู้ของนักศึกษาามสธ.

Keyword :

- 1) การเรียนรู้ (Learning)
- 2) แบบการเรียนรู้ (Learning Style)



การหา Keyword

เพื่อค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

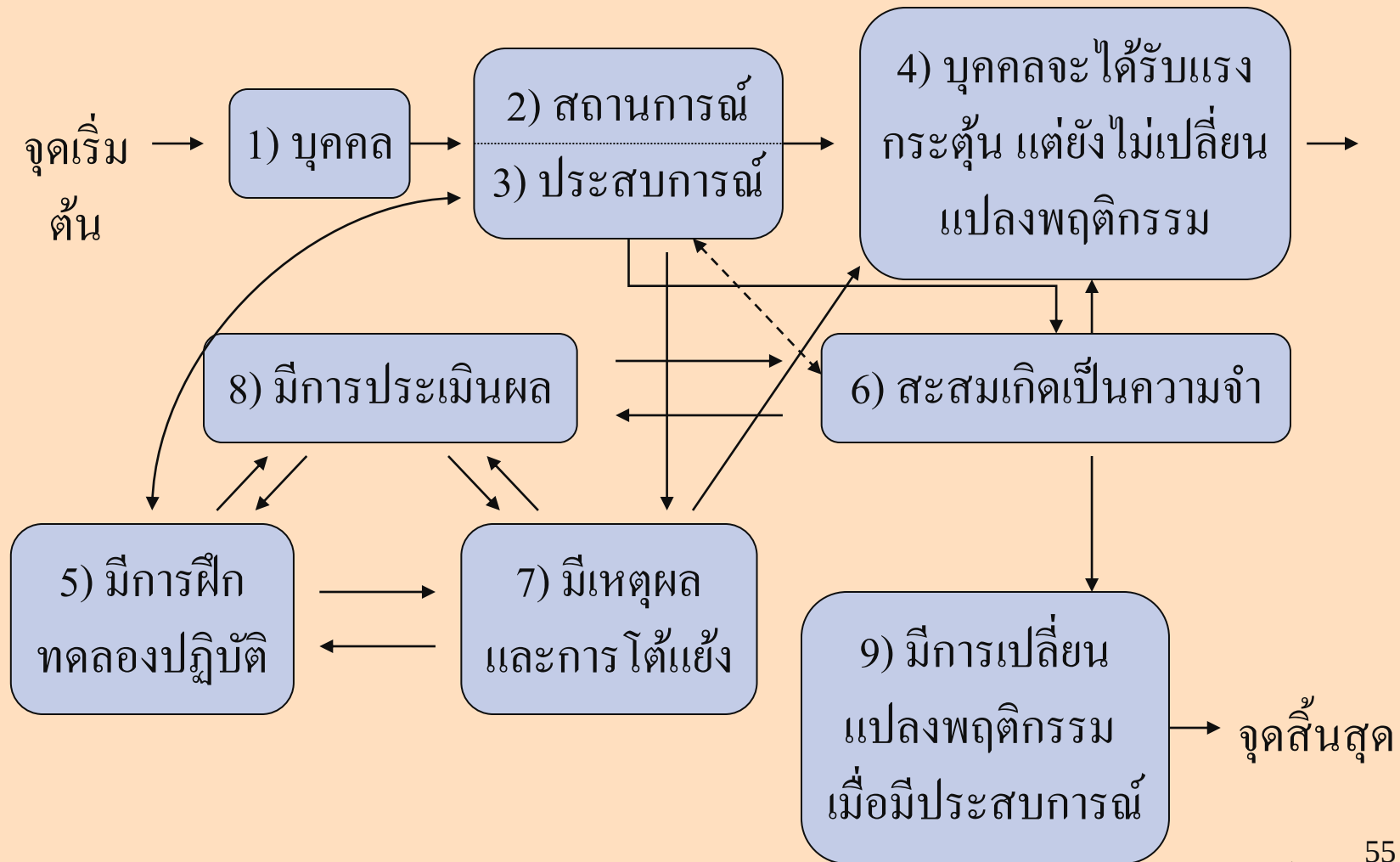
2) แบบการเรียนรู้ (Learning Style)

- Cognitive Style
- Student Response Style
- Integrated Models of Learning Style

3) การศึกษาทางไกล

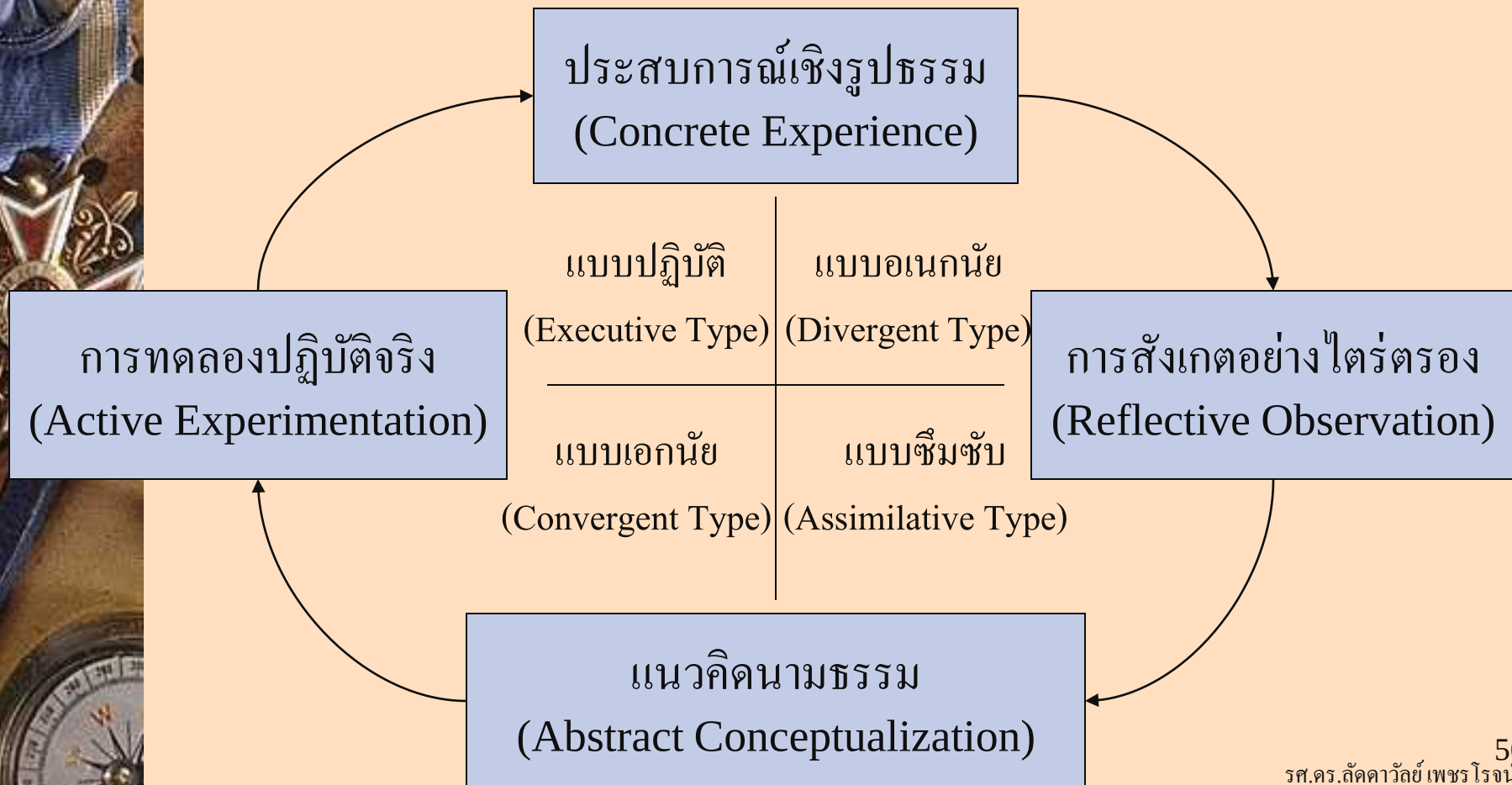
4) มหาวิทยาลัยเปิด

ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

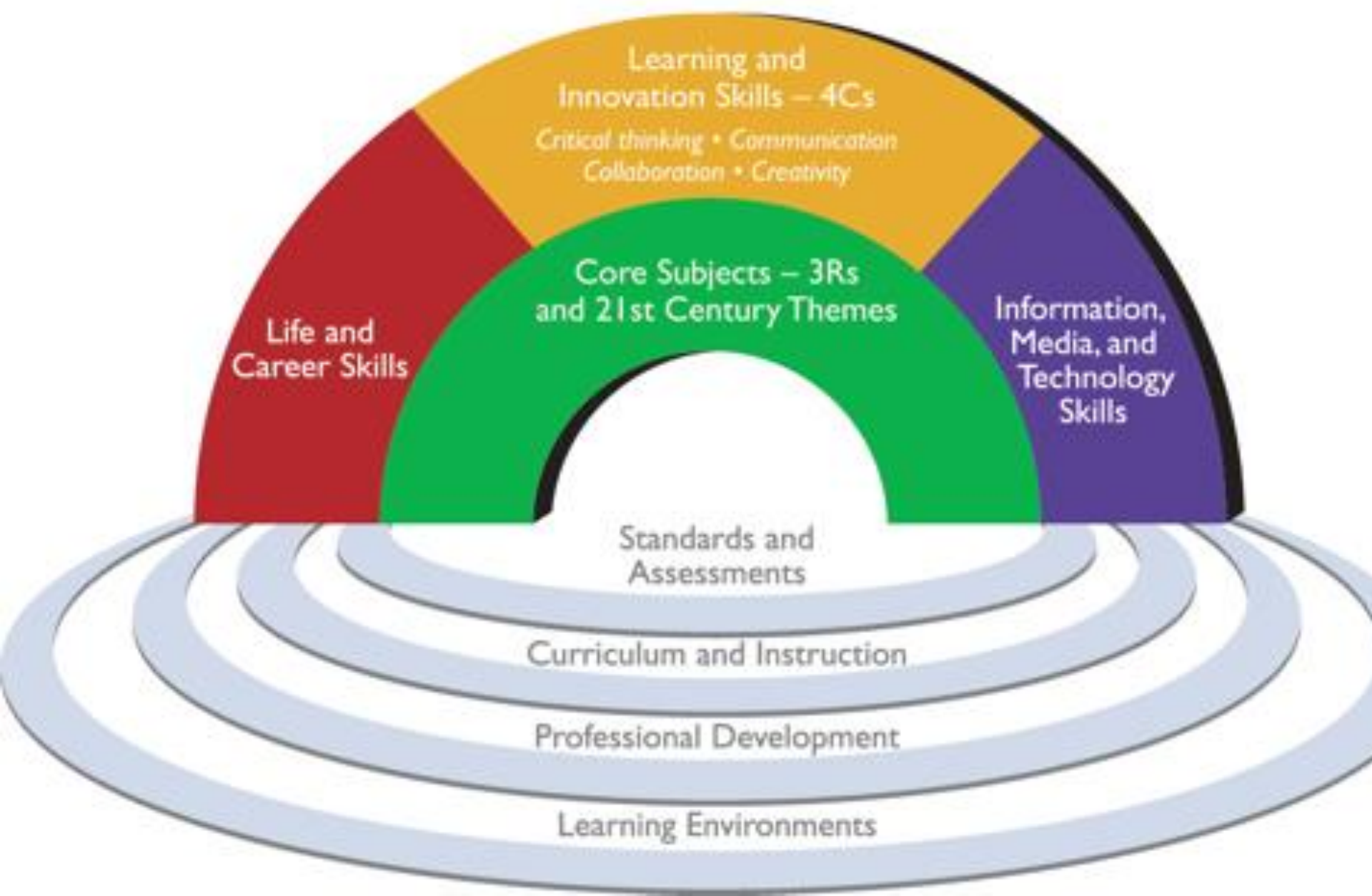


แบบการเรียนรู้ 4 แบบ

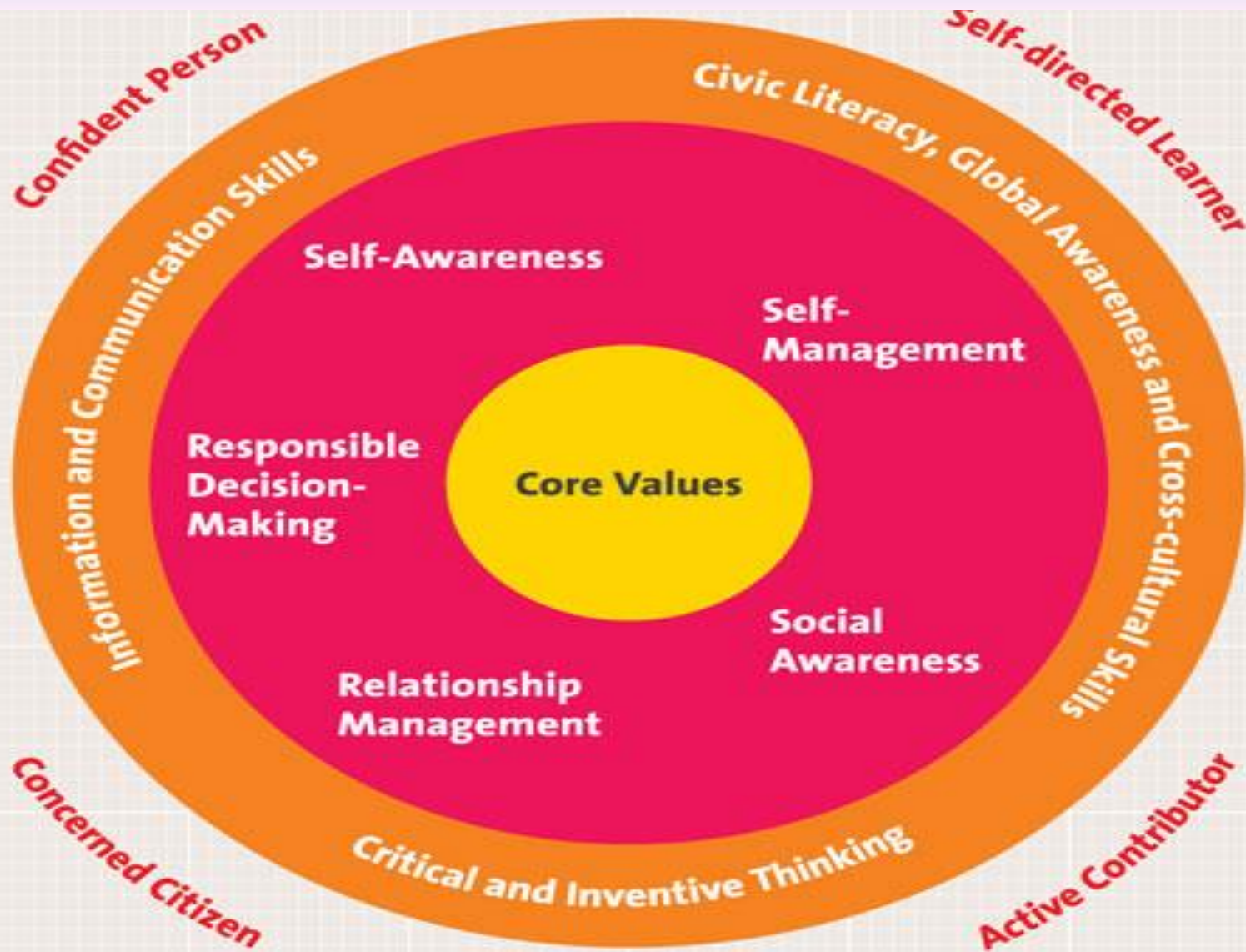
ตามแนวคิดของ Kolb



21st Century Student Outcomes and Support Systems



21st Century Competencies and Desired Student Outcomes (Singapore Ministry Of Education)

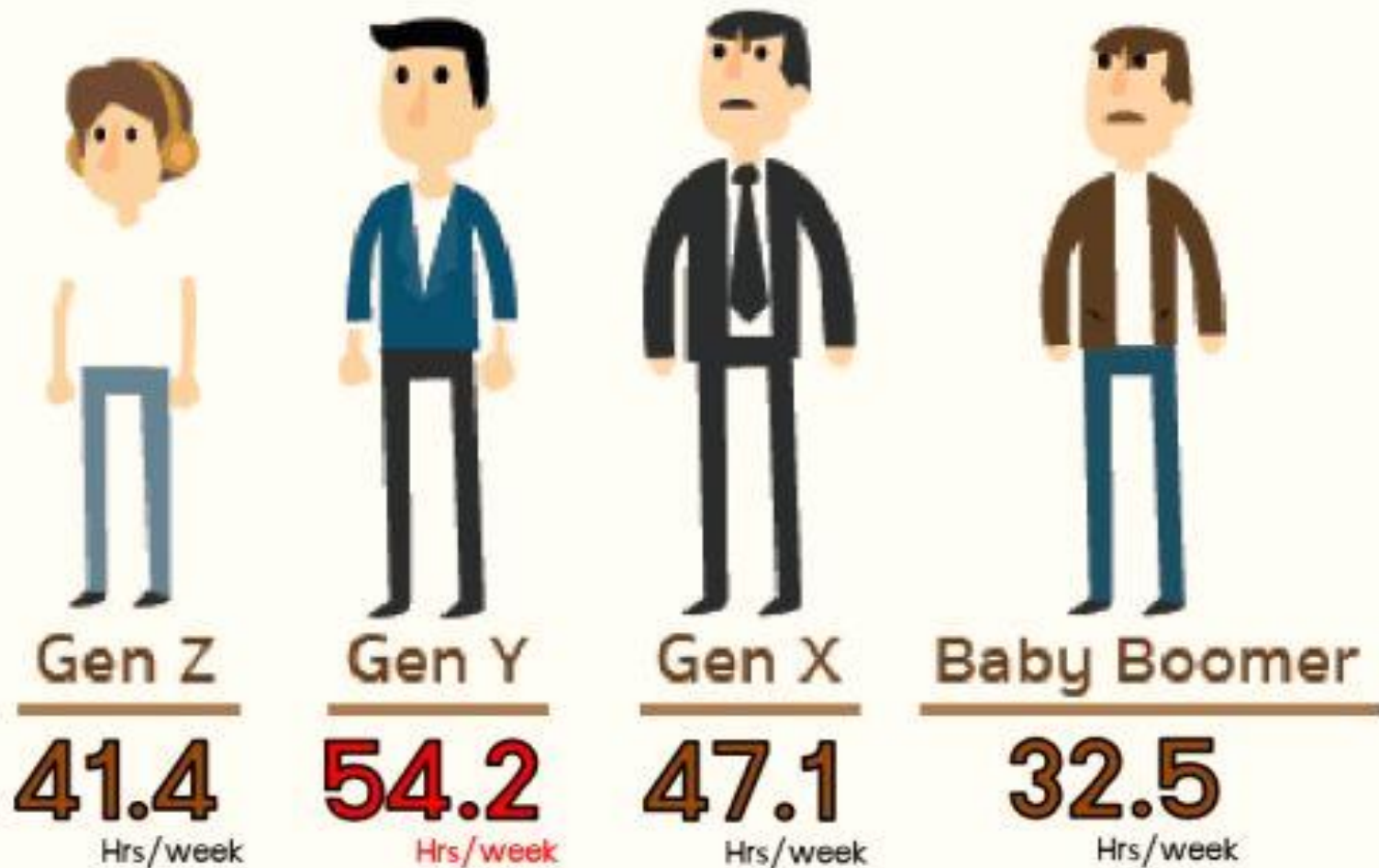




คนไทยยุคใหม่

- ◆ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต
- ◆ มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา
คิดริเริ่มสร้างสรรค์
- ◆ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม สามารถ
ทำงานเป็นกลุ่ม
- ◆ มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึกและ ความภาคภูมิใจ
ในความเป็นไทย ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมี
พระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รังเกียจการทุจริต และต่อต้านการซื้อ
สิทธิขายเสียง และสามารถก้าวทันโลก

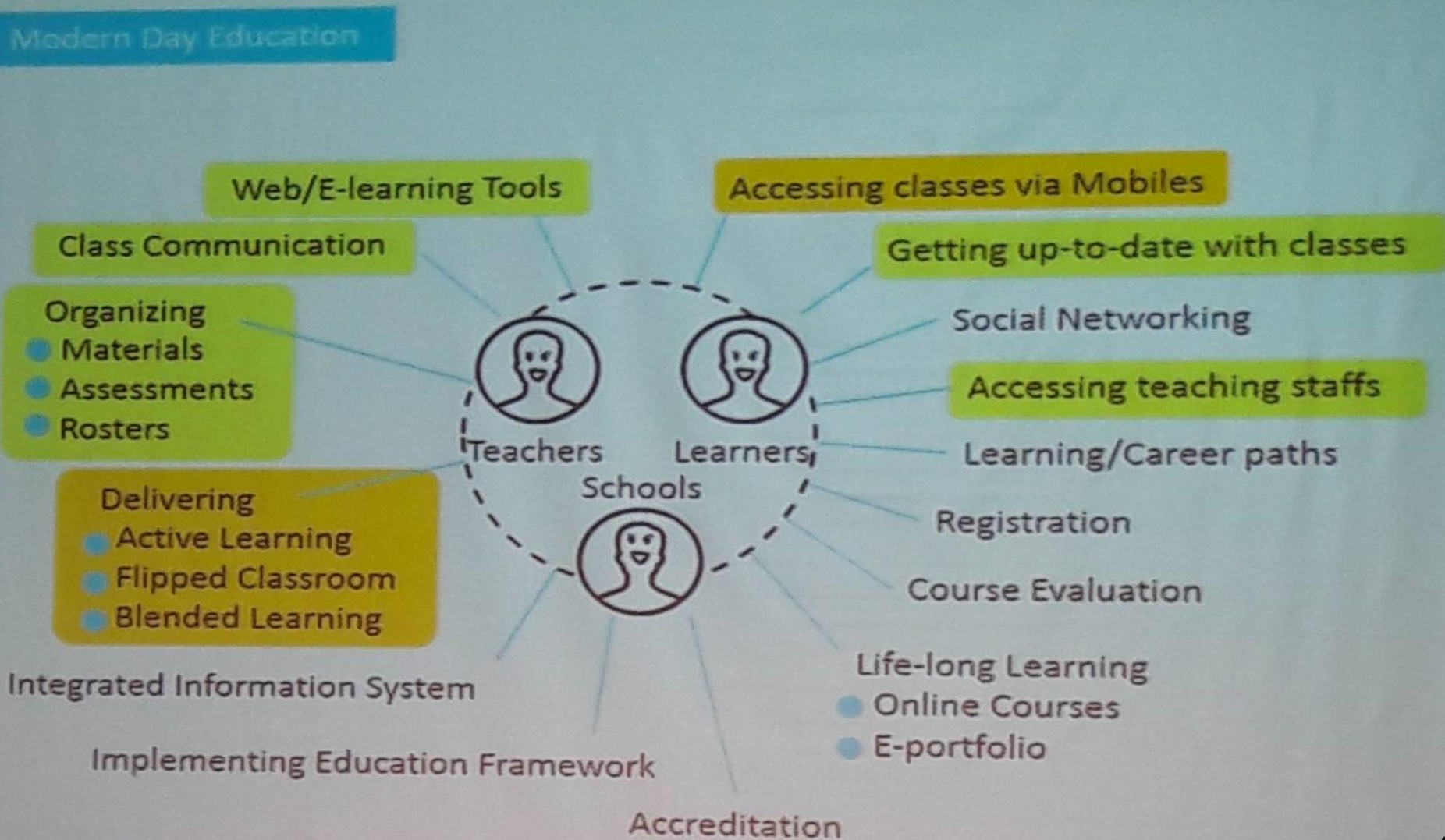
การใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย ของ GEN ต่างๆ



แหล่งผลการสำรวจ 5 สค. 58 คน GEN Y (อายุ 15-34 ปี) ชีวิต ติดเน็ต สูงสุด

จากการบรรยาย Learning Revolution in Higher Education,

(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 17 มี.ค. 2560) โดย รศ.ดร.อติวงศ์ สุชาโต



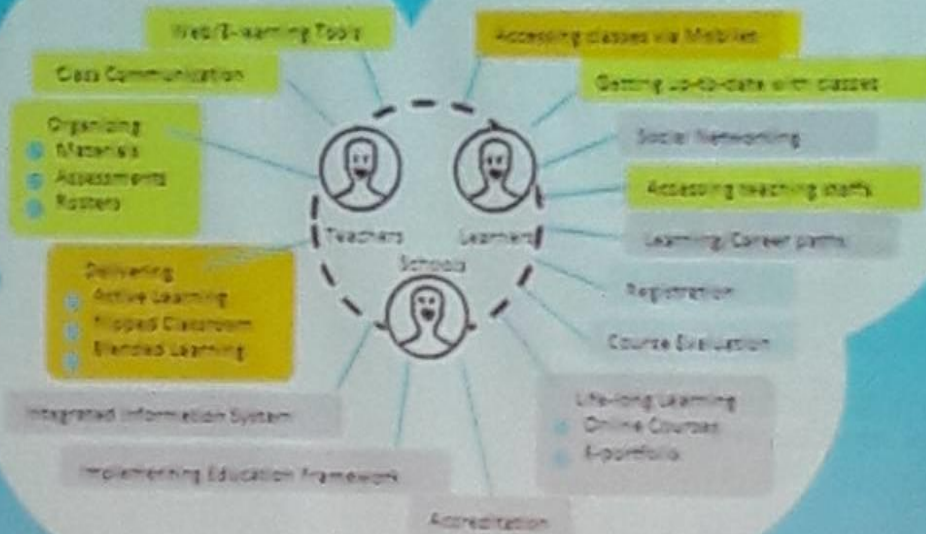
Learners' Preference

Friendly

Always-on

Instant

Connected



Good-Looking

Mobile

Lifestyle

Efficient



ความเชื่อมโยงของทฤษฎีและวิจัย

◆ 1. Theory-then-Research

- มีโครงสร้างทฤษฎีหรือรูปแบบอยู่แล้ว
- เลือกทดสอบว่าปรากฏการณ์ที่มีอยู่นั้น สอดคล้องกับทฤษฎีหรือรูปแบบ
- ออกแบบการวิจัย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล
- ตรวจสอบว่า ปฏิเสธหรือยอมรับตามทฤษฎี
- ทำการพัฒนาทฤษฎีต่อไปด้วยการวิจัย



ความเชื่อมโยงของทฤษฎีและวิจัย

◆ 2. Research-then-Theory

- ศึกษาปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
- วัดและประเมินผลปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
- วิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น
- นำผลสรุปไปสร้างเป็นทฤษฎี



การวัดค่าตัวแปร

ตัวแปร (Variable)

- ◆ 1. ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variable)
- ◆ 2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable)
- ◆ 3. ตัวแปรเกิน (Extraneous Variable)
- ◆ 4. ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable)

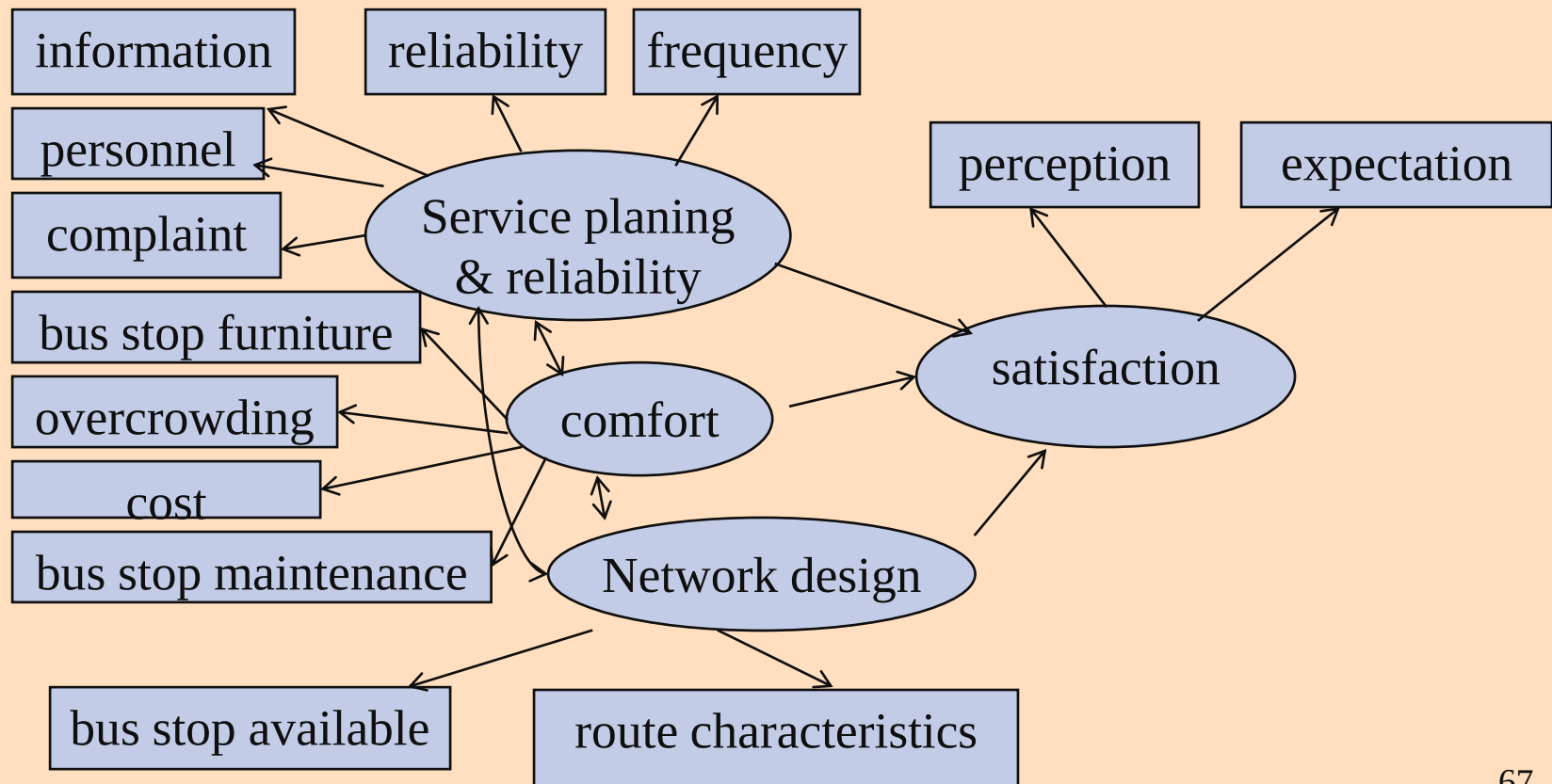


การวัดค่าตัวแปร

ตัวแปร (Variable)

- ◆ 5. ตัวแปรแฝง (Latent Variables
=Unobserved Variables)
- ◆ 6. ตัวแปรส่งผ่าน (Mediated Variable)
- ◆ 7. ตัวแปรอิทธิพลกำกับ (Moderated
Variable)

Service Quality Attributes Affecting Customer Satisfaction for Bus Transit(Eboli and Mazzulla,2007)





หลักการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ◆ ต้องเขียนแบบสังเคราะห์เนื้อหาที่ค้นมาได้โดยแบ่งรายละเอียดเป็น 3 ประเด็น
 - ความหมาย
 - แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 - ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง



หลักการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ♦ การเขียนมักนิยมเขียนเชื่อมโยงข้อความตามความสอดคล้อง ความขัดแย้ง คือ ส่วนที่เหมือนกันหรือต่างกันของสาระของผู้เขียนแต่ละคน แล้ววงเล็บปีที่แต่งไว้ท้ายชื่อ และเขียนเชื่อมโยงต่อกันไป หรืออีกวิธีอาจเขียนชื่อแล้วอ้างอิงเชิงอรรถไว้ข้างล่างของหน้า



เกณฑ์การประเมินวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ◆ มีการบอกความหมายของคำสำคัญ
- ◆ วรรณกรรมสอดคล้องกับชื่อเรื่อง
- ◆ วรรณกรรมทันสมัย (ไม่เก่าเกินไป)
- ◆ วรรณกรรมที่ปรากฏเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะวิจัย
ทั้งหมด
- ◆ ค้นจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้



เกณฑ์การประเมินวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ◆ มีการอ้างอิงตามหลักการเขียนวรรณกรรม
- ◆ มีการเขียนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ร้อยเรียงกัน (ไม่ได้นำเสนอเป็นส่วนๆ)
- ◆ มีการสรุปวรรณกรรมที่น่าสนใจในแต่ละช่วง
- ◆ มีทฤษฎี/ **Model**/ งานวิจัย รองรับเรื่องที่ทำวิจัย
- ◆ มีการสรุปกรอบแนวคิดจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง



การออกแบบการวิจัย

- ◆ ประชากร (Population) คือทุกหน่วยที่ต้องการศึกษา
- ◆ กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือบางหน่วยที่ถูกสุ่มหรือถูกเลือกจากประชากร
- ◆ การเลือก (Sampling) คือการเลือกตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี ที่สุดของประชากร เพื่อประหยัดแรงงาน ลด ค่าใช้จ่าย และสรุปผลได้เร็ว



การออกแบบการวิจัย

- ◆ เครื่องมือ
- ◆ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ◆ การวิเคราะห์ข้อมูล



การสุ่มโดยอาศัยความน่าจะเป็น

- ◆ 1. สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)
 - ทุกหน่วยมีโอกาสโดนสุ่มเท่ากัน
 - คุณสมบัติทุกหน่วยเหมือนกัน
- ◆ 2. สุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling)
 - มีการเรียงลำดับ เช่น 1, 5, 10, ...



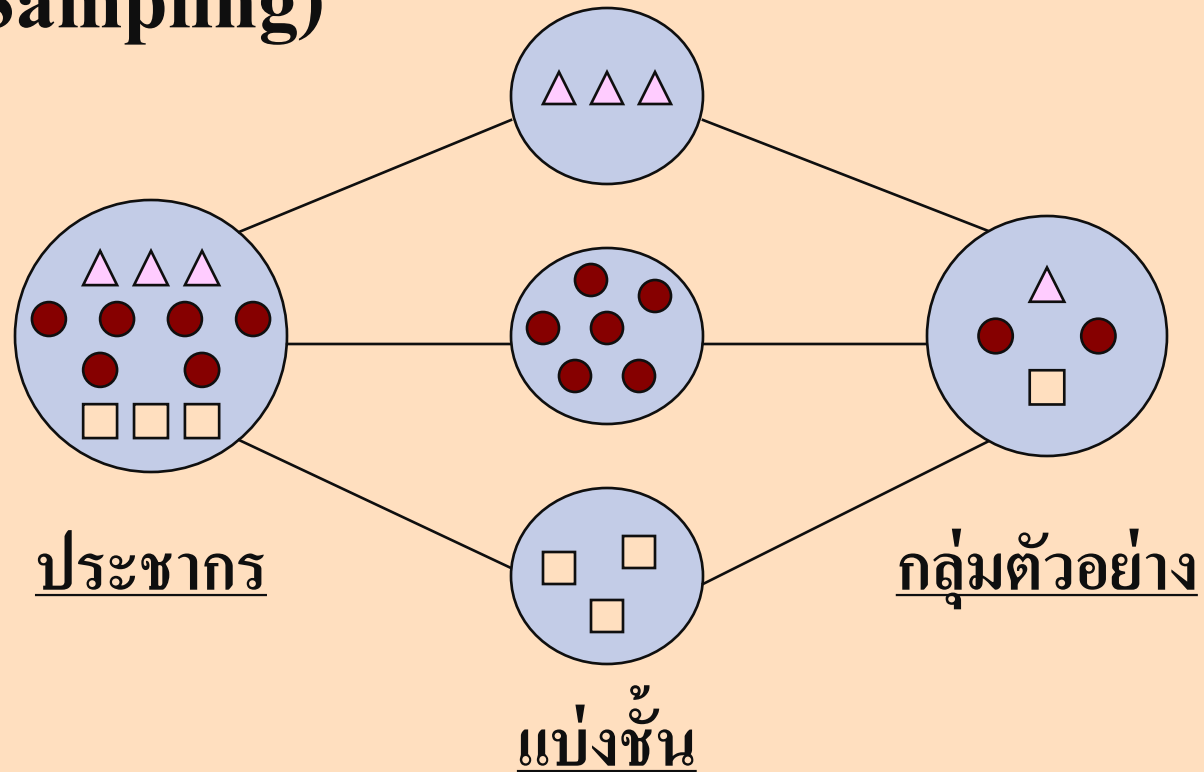
การสุ่ม

◆ 3. สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

- คุณสมบัติต่างกัน จึงจัดชั้นก่อน แล้วสุ่มแต่ละชั้นตามสัดส่วน

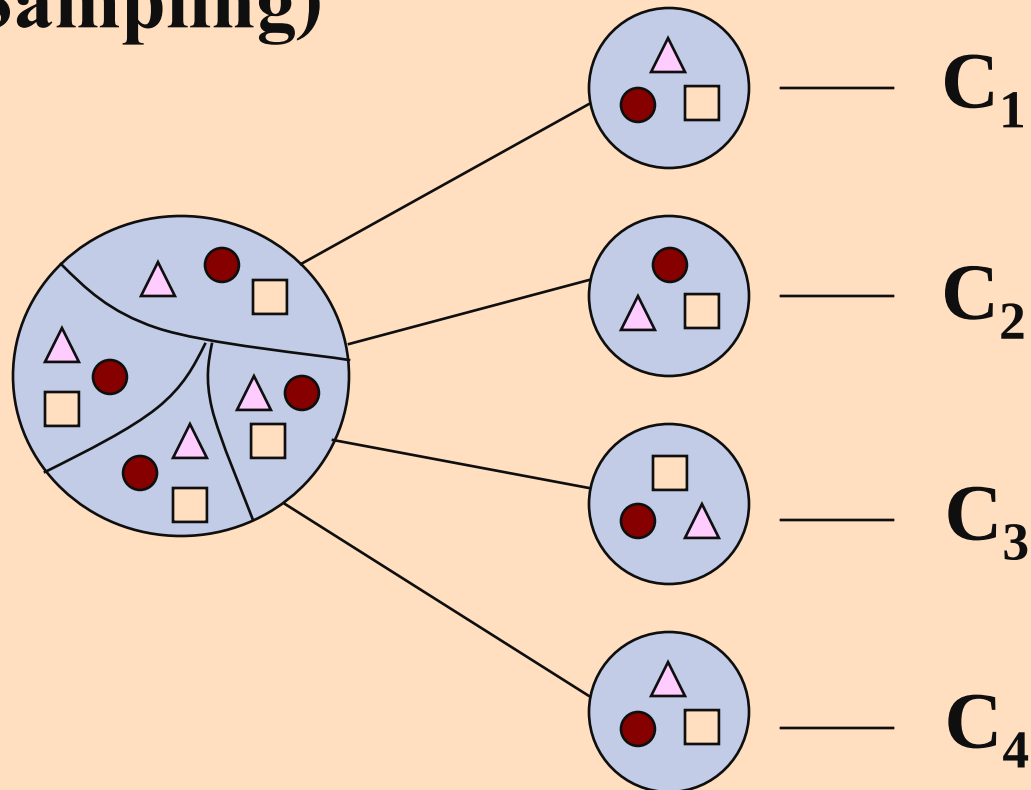
การสุ่ม

◆ 3. สุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)



การสุ่ม

◆ 4. สุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)





การเลือก

การเลือก ใช้สำหรับเวลาไม่ใช่หลักความ
น่าจะเป็น เช่น เลือกผู้ทรงคุณวุฒิ นักเรียนที่
มีปัญหา ผู้บริหารดีเด่น วิธีการเลือกที่นิยม
คือแบบเจาะจง และแบบเห็นพ้องต้องกัน
(Snowball Sampling)



การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (ต่อ)

1. แบบเจาะจง (Purposive Sampling)
2. แบบบังเอิญ (Accidental Sampling)
3. แบบเห็นพ้องของผู้ทรงคุณวุฒิ (Snowball Sampling)

การติดต่อสอบถาม

รศ.ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์

ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

และคณบดีคณะศิลปศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ 02-4326101-5 ต่อ

4711, 086-0526256,

ladrojch@gmail.com

lapetc@rpu.ac.th