

ความรู้พื้นฐานการวิจัย

ดร.ลำพอง กลมกุล

ศูนย์อาเซียนศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

กาลามสูตร

พระสูตรที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงแก่ชาวกาลามะ
หมู่บ้านเกสบุตรตนิคม แคว้นโกศล

เป็นหลักที่พระพุทธเจ้าทรงวางไว้ให้แก่พุทธศาสนิกชน
ไม่ให้เชื่อสิ่งใดๆ อย่างงมงาย โดยไม่ใช่ปัญญาพิจารณาให้
เห็นความจริง

มี ๑๐ ประการ

- อย่าปลงใจเชื่อ ด้วยการฟังตามกันมา
- อย่าปลงใจเชื่อ ด้วยการถือสีบๆ กันมา
- อย่าปลงใจเชื่อ ด้วยการเล่าลือ
- อย่าปลงใจเชื่อ ด้วยการอ้างตำรา หรือคัมภีร์
- อย่าปลงใจเชื่อ เพราะตรรก
- อย่าปลงใจเชื่อ เพราะอนุমান
- อย่าปลงใจเชื่อ ด้วยการคิดตรองตามแนวเหตุผล
- อย่าปลงใจเชื่อ เพราะเข้าได้กับทฤษฎีที่พินิจไว้แล้ว
- อย่าปลงใจเชื่อ เพราะมองเห็นรูปลักษณะน่าจะเป็นไปได้
- อย่าปลงใจเชื่อ เพราะนับถือว่า ท่านสมณะนี้เป็นครูของเรา

บทนำสู่การวิจัย

วิธีการแสวงหาความรู้ของมนุษย์ มีอะไรบ้าง ?

ขนบธรรมเนียม
ประเพณี

การใช้ประสบการณ์

การใช้เหตุผล

การสอบถามจากผู้รู้

วิธีการวิจัย

Research

ศึกษาจากตำรา

วิธีการทาง

วิทยาศาสตร์

การแสวงหาความรู้

พระพุทธเจ้า - กาลามสูตร ๑๐

พระธรรมปิฎก - บุญนิมิต ๗ ปัจจัยสร้างมรรค

- กัลยาณมิตตา (มีครูที่ดี)
- ลีลสัมปทา (มีวินัยที่สมบูรณ์)
- ฉันทสัมปทา (สร้างแรงจูงใจที่สมบูรณ์)
- อุตตสัมปทา (พัฒนาตนให้เต็มที่)
- ทิฏฐิสัมปทา (สร้างเจตคติ ค่านิยมให้สมบูรณ์)
- อัปปมาทสัมปทา (มีจิตสำนึกไม่ประมาท)
- โยนิโสมนสิการสัมปทา (คิดพิจารณาถูกวิธี)

ปัจจัยภายนอก

ปัจจัย

ภายใน

คำศัพท์น่ารู้สำหรับการวิจัย

การวิจัย (research)

วิธีการวิจัย (research method)

กระบวนการวิจัย (research process)

วิธีวิทยาการวิจัย (research methodology)

คำถามวิจัย (research question)

ปัญหาวิจัย (research problem)

วัตถุประสงค์วิจัย (research objective)

สมมุติฐานวิจัย (research hypothesis)

การวิจัย (Research)

การวิจัย คือ กระบวนการในการแสวงหาความรู้
ความจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่
เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการ
ที่มีระบบ มีเหตุมีผล และมีความน่าเชื่อถือ

วิจัย (วิจัย = การใช้ปัญญา ทำให้เกิดปัญญา)

Research (recherche = search again)

วิธีวิทยาการวิจัย = แนวคิด ทฤษฎี หลักการ
ระเบียบวิธี กระบวนการวิจัยทุกชั้นตอน

กระบวนการวิจัย, วิธีดำเนินการวิจัย 5 ชั้น
เป็นส่วนหนึ่งของวิธีวิทยาการวิจัย

กระบวนการวิจัย

1. การกำหนดปัญหาวิจัย
2. การกำหนดสมมุติฐานวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การสรุปและอภิปรายผลวิจัย

RESEARCH CYCLE/ วงจรการวิจัย

THEORY/ ทฤษฎี

RES. FRAMEWORK

กรอบแนวคิดในการวิจัย

RES. HYPOTHESES

สมมติฐานการวิจัย

POPULATION

AND SAMPLING

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

INSTRUMENTATION

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

DATA COLLECTION

การเก็บรวบรวมข้อมูล

RESEARCH
PROBLEMS

RECOMMENDATIONS

ข้อเสนอแนะ

INFERENCES

การสรุปอ้างอิง

DATA ANALYSIS

การวิเคราะห์ข้อมูล

(นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2555)

วิธีวิทยา
การวิจัย



ความก้าวหน้า
ของศาสตร์



บทนำ

- การวิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้
- การวิจัย เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศาสตร์
- การวิจัย เป็นเครื่องมือเชื่อมโยงองค์ความรู้เก่ากับองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากงานวิจัย

ความรู้ที่ได้จากการวิจัยแบ่งได้เป็น

- ความรู้ด้านเนื้อหาสาระหรือทฤษฎี
(content/substantive/ theoretical knowledge)
- ความรู้ด้านวิธีการดำเนินงาน หรือด้านวิธีวิทยา
(methodological knowledge)

ความรู้ด้านวิธีวิทยาแบ่งได้เป็นสองส่วน

- ส่วนที่เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีวิทยาของศาสตร์
- ความรู้เกี่ยวกับวิธีวิทยาการวิจัย (research methodology)

วิธีวิทยาการวิจัยหรือศาสตร์ว่าด้วยวิธีการ

- มีความหมายครอบคลุมถึงปรัชญา ความเชื่อ แนวคิด
- หลักการในการออกแบบการวิจัย
- การดำเนินการวิจัย
- การเสนอและการเผยแพร่ผลงานวิจัย
- การประเมินคุณภาพงานวิจัย

โดยสรุป

วิธีวิทยาการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการวิจัย การวิเคราะห์ทางสถิติ (statistical analysis) เป็นส่วนหนึ่งของวิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้นักวิจัยสามารถตอบคำถามวิจัยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

- วิธีวิทยาการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งวิธีวิทยาขั้นพื้นฐาน และวิธีวิทยาขั้นสูง
- เมื่อกล่าวถึงวิธีวิทยาขั้นสูง จึงหมายถึงวิธีวิทยาเฉพาะส่วนที่ไม่ใช่วิธีวิทยาขั้นพื้นฐาน

วิธีวิทยาการวิจัยขั้นพื้นฐาน

- การวิจัยแบบบรรยาย (Descriptive research)
- การวิจัยเชิงทดลอง/การวิจัยกึ่งทดลอง
(Experimental / Quasi-experimental research)
- ใช้สถิติแบบบรรยาย สถิติว่าด้วยการสุ่มกลุ่ม
ตัวอย่าง สถิตินั้นพาราเมตริก และสถิติอนุมาน
เบื้องต้นในการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่าง
ตัวแปร 2-3 ตัวแปร

สถิติและการวิจัยขั้นสูง?

- สถิติวิเคราะห์ที่ช่วยให้นักวิจัยตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship) และสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (multivariate statistics)
- ลักษณะการวิจัยที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูง จะเป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ **เป็นอย่างต่ำ**

ความตรง 4 ประเภท

วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ เป็นวิธีการที่ละเอียด
ซับซ้อนมากขึ้นเพื่อให้ผลการวิจัยมีความตรง 4 ประเภท
(Kirk, 1995)

- ความตรงในการสรุปทางสถิติ (statistical conclusion validity)
- ความตรงภายใน (internal validity)
- ความตรงเชิงโครงสร้างของสาเหตุและผล (construct validity of causes and effects)
- ความตรงภายนอก (external validity)

วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ

ประการที่ 1 ลักษณะของวิธีวิทยาที่มีการคำนวณอย่างเข้มข้น และต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการปฏิบัติงาน

ประการที่ 2 ลักษณะที่เป็นบูรณาการจากวิธีวิทยาการวิจัยหลายสาขา

ประการที่ 3 ลักษณะวิธีวิทยาการวิเคราะห์ที่มีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น (relax assumptions)

ประการที่ 4 ลักษณะวิธีวิทยาการวิเคราะห์ที่ใช้งานได้กว้างขวางมีความทั่วไป (generality) มากขึ้น

ประการที่ 5 ลักษณะวิธีวิทยาการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้อง และมีความไว (accuracy sensitivity) มีความแกร่ง (robust) มากขึ้นกว่าเดิม



คู่มือ
คุณฐิติพนธ์
วิทยานิพนธ์
และสารนิพนธ์



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

การเขียน โครงร่างคุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์

เกณฑ์มาตรฐานการตั้งชื่อเรื่อง

๑. ใช้คำกะทัดรัด ชัดเจน ไม่คลุมเครือ
๒. เขียนเป็นข้อความคำนามวลี
๓. ชื่อเรื่องสะท้อนหรือชี้ถึงประเด็นปัญหาการวิจัย
๔. ชี้ชัดชื่อเรื่องด้วยจุดมุ่งหมายหรือวิธีการศึกษา
๕. ตั้งชื่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

การพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

๑. ชี้ให้เห็นว่า ประเด็นปัญหานั้นมีภูมิหลังหรือความเป็นมาที่มีข้อมูลและเอกสารอ้างอิงเชิงประจักษ์ (Context)
๒. ชี้ให้เห็นว่า ปัญหาวิจัยนั้นมีความสำคัญและมีความคาดหวังอยากให้เป็นอย่างไร (Significance)
๓. ชี้ให้เห็นว่า มีผู้เสนอแนวคิดหรือทฤษฎีสำหรับตอบปัญหานั้นอย่างไรและมีประเด็นใดที่ยังไม่ชัดเจนหรือยังไม่ได้อธิบาย (Academic gap)

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

คำถามวิจัย

การเขียนคำถามวิจัย คือ การเขียนระบุลงไปให้ชัดเจนว่า งานวิจัยเรื่องนั้นต้องการตอบปัญหาอะไร ส่วนใหญ่คำถามวิจัยจะมีอยู่แล้วในความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา แต่การแยกเป็นอีกข้อหนึ่งต่างหากนั้นเพื่เน้นให้เห็นปัญหาเด่นชัดมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนวัตถุประสงค์การวิจัย

๑. ใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่วกวน
๒. ใช้ประโยคบอกเล่า ไม่ใช่ประโยคคำถามและปฏิเสธ โดยขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ...”
๓. แต่ละข้อต้องมุ่งไปทิศทางเดียวกันคือ มุ่งตอบปัญหาการวิจัย
๔. แต่ละข้อสะท้อนปัญหาและตอบปัญหาการวิจัยเดียวกัน แต่ตอบคนละแง่มุม

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

ขอบเขตการวิจัย

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนขอบเขตการวิจัย

๑. ระบุขอบเขตด้านเนื้อหาที่แสดงเอกสารหรือคัมภีร์ที่จะไปเก็บข้อมูลมาตอบปัญหาการวิจัย โดยระบุให้ชัดเจนว่า จะใช้เอกสารหรือคัมภีร์อะไรบ้าง (กรณีการวิจัยเชิงคุณภาพ/ภาคเอกสาร)
๒. ระบุขอบเขตตัวแปรในการวิจัย ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรที่เกี่ยวข้อง (กรณีการวิจัยเชิงปริมาณ) และระบุตัวแปรที่สนใจศึกษา (กรณีการวิจัยเชิงคุณภาพ) โดยจำแนกรายละเอียดของตัวแปรสำคัญให้ชัดเจน
๓. ระบุขอบเขตของประชากรหรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่จะใช้ในการศึกษาให้ชัดเจนว่า ประชากรคือใคร มีจำนวนเท่าใด (กรณีการวิจัยเชิงปริมาณ) และผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือใคร มีจำนวนกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีจำนวนเท่าใด (กรณีการวิจัยเชิงคุณภาพ/ภาคสนาม)

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนสมมติฐานการวิจัย

๑. เป็นคำตอบที่คาดคะเนไว้ล่วงหน้าอย่างสมเหตุสมผล มีทฤษฎีรองรับ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
๒. เป็นคำตอบล่วงหน้า que แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่สองตัวขึ้นไป
๓. สมมติฐานแบ่งเป็น ๒ ประเภท คือ สมมติฐานแบบมีทิศทางและสมมติฐานแบบไม่มีทิศทาง
๔. ควรมีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจง ซึ่งจะง่ายต่อการพิสูจน์หรือทดสอบ

การพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะ

๑. เป็นการให้ความหมายคำศัพท์หรือตัวแปรที่ปรากฏในงานวิจัยในความหมายเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นนิยามศัพท์เฉพาะและนิยามเชิงปฏิบัติการ
๒. นิยามเชิงปฏิบัติการเป็นการให้ความหมายกับตัวแปรที่ผู้วิจัยต้องการวัดค่า และนิยมใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ
๓. ศัพท์ที่นำมานิยามควรเป็นคำหลัก (Keywords) ในงานวิจัยนั้น มักปรากฏอยู่ในชื่อเรื่องหรือวัตถุประสงค์การวิจัย
๔. ต้องนิยามให้ครอบคลุมเฉพาะความหมายที่ผู้วิจัยต้องการใช้ในงานวิจัยของตนเท่านั้น

ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์มาตรฐานการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๑. ต้องมีเนื้อหาหรือมีประเด็นในการศึกษาเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะดำเนินการวิจัย ซึ่งอาจเกี่ยวข้องทั้งหมดหรือบางส่วน
๒. ควรมีมาตรฐานทางวิชาการและเขียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการหรือผู้อยู่ในแวดวงวิชาการ ส่วนงานที่คนทั่วไปเขียนขึ้น ไม่ควรนำมาทบทวน
๓. ควรชี้ให้เห็นพัฒนาการขององค์ความรู้ด้านนั้น ๆ ที่คนในอดีตสร้างสรรค์ไว้ ชี้ให้เห็นประเด็นที่ผู้เขียนต้องการตอบ และคำตอบที่ผู้เขียนนำเสนอไว้
๔. รูปแบบการเขียนทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรเขียนในเชิงสังเคราะห์โดยเอาประเด็นเป็นตัวตั้ง และเขียนร้อยเรียงอย่างเป็นระบบให้เป็นเนื้อเดียวกัน เมื่ออ่านแล้วทำให้มองเห็นภาพรวมและพัฒนาการขององค์ความรู้ด้านนั้น ๆ รวมทั้งควรแสดงให้เห็นช่องว่างทางวิชาการที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจน หรือชี้ให้เห็นช่องทางที่เราจะเดินหน้าทำวิจัยต่อไป
๕. การจัดเรียงลำดับของเนื้อหาให้ยึดเนื้อหาสาระความสำคัญเป็นหลัก ไม่ควรเขียนเรียงตามชื่อผู้เขียนและปีที่เขียน
๖. ต้องสรุปได้ว่า จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับงานวิจัยที่กำลังศึกษาอย่างไร และนิสิตจะเชื่อมโยงเนื้อหาเพื่อสร้างสรรค์เป็นองค์ความรู้ใหม่ต่อไป
๗. เอกสารและงานวิจัยเชิงปริมาณที่นำมาทบทวน ไม่ควรเกิน ๕ ปีย้อนหลังนับปีปัจจุบันที่ทำวิจัย เว้นแต่ไม่มีผู้ทำวิจัยในประเด็นนั้น ๆ
๘. การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องควรมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาโครงสร้างวิทยานิพนธ์

อ้างอิงคู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มจร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย

๑. กรอบแนวคิดในการวิจัยต้องพัฒนามาจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework)
๒. มีความตรงประเด็นในด้านเนื้อหาสาระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านตัวแปรที่ต้องการศึกษา
๓. กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
๔. ระบุรายละเอียดของตัวแปรและแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ชัดเจนด้วยสัญลักษณ์หรือแผนภาพ

รูปแบบการวิจัย

ก. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

ภาคเอกสาร หมายถึง งานวิจัยที่รวบรวมข้อมูลเพื่อตอบปัญหาการวิจัยจากเอกสารเท่านั้น เช่น งานวิจัยทางปรัชญางานวิจัยทางประวัติศาสตร์ งานวิจัยด้านวรรณคดี งานวิจัยคัมภีร์ศาสนา (ส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยสาขามนุษยศาสตร์) เวลาเขียนวิธีดำเนินการวิจัยต้องแจ้งให้ละเอียดว่าจะมีวิธีการเก็บข้อมูลจากเอกสารที่จะศึกษาอย่างไร เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว จะวิเคราะห์หรือตีความข้อมูลนั้นด้วยกรอบแนวคิดอะไร เช่น อาจบอกว่า จะวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางปรัชญา/ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์/ด้วยวิธีการแบบวรรณคดีวิจารณ์/ด้วยวิธีแห่งศาสตร์แห่งการตีความ เป็นต้น ใดอย่างหนึ่ง รวมทั้งแจ้งให้เห็นรายละเอียดของวิธีการนั้น ๆ ด้วย

ภาคสนาม หมายถึง งานวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามแบบคุณภาพ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปของข้อความจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มและข้อความบันทึกจากการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม ดังนั้น ในเวลาเขียนวิธีดำเนินการวิจัย ต้องแสดงให้เห็นรายละเอียดการเก็บรวบรวมข้อมูลเช่น วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นต้น

รูปแบบการวิจัย

ข. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) หมายถึง การวิจัยที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปของสถิติหรือตัวเลข เช่น ๑) ระดับความคิดเห็นในการปฏิบัติงานตามหลักอิทธิบาทธรรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สามารถวัดได้เป็นค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และ ๒) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการประยุกต์ใช้หลักภavana ๔ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สามารถวัดความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนาด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ข้อมูลเหล่านี้ จะอยู่ในรูปของตัวเลข เรียกว่า “ข้อมูลเชิงปริมาณ” ซึ่งในการเขียนวิธีดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยต้องนำเสนอให้เห็นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Design: SD) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Measurement Design: MD) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Design: AD) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการออกแบบการวิจัยเพื่อตอบคำถามวิจัยให้ถูกต้องและชัดเจน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

๑) **ประชากร (Population)** คือ กลุ่มบุคคลที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นใคร มีจำนวนเท่าไรมีคุณลักษณะอย่างไร และระบุที่มา

๒) **กลุ่มตัวอย่าง (Sample)** คือ ส่วนหนึ่งของประชากรที่นำมาศึกษา ต้องระบุขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample size) และวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Random Design)

๓) **ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)** คือบุคคลที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

เกณฑ์มาตรฐานการเสนอประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ระบุประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ชัดเจน
๒. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชา
๓. กำหนดวิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง (วิธีการสุ่ม) หรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (วิธีการเลือก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์มาตรฐานการระบุเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กรณีที่ ๑ สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยด้วยตนเอง

๑. อธิบายการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามหลักวิชา
๒. ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ประกอบการร่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเช่น เอกสาร หนังสือ
๓. ระบุรายละเอียดวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กรณีที่ ๒ นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของผู้อื่นมาใช้

๑. ระบุแหล่งที่มา ปีที่สร้าง และค่าสถิติแสดงคุณภาพ
๒. ชี้ให้เห็นเหตุผลและความสมเหตุสมผลที่จะใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้นเก็บข้อมูล
๓. มีหนังสือขออนุญาตการใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ต้องระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสำรวจ การทดลอง การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งระบุขั้นตอนที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน

เกณฑ์มาตรฐานการระบุการเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ระบุวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล อาจระบุเหตุผลที่เลือกใช้วิธีการนั้น ๆ
๒. ระบุขั้นตอนที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ให้ระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การจำแนก จัดประเภทข้อมูล การตีความ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) และนำเสนอเป็นความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ การวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เช่น การทดสอบค่าที (T-test) การทดสอบค่าเอฟ (F-test) การวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) และสถิติวิเคราะห์ขั้นสูง (Advanced Statistics) เช่น การวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model: SEM) และนำเสนอเป็นตาราง แผนภาพ ประกอบความเรียง

เกณฑ์มาตรฐานการระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ระบุวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยบรรยายตามลักษณะข้อมูลและตัวแปรที่สนใจศึกษา
๒. ระบุสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณให้ถูกต้องตามลักษณะตัวแปรและตอบสมมติฐานการวิจัย

แผนปฏิบัติการวิจัย

เป็นแผนเชิงปฏิบัติการ ที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยระบุกิจกรรมให้ชัดเจน พร้อมระบุช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดในการทำกิจกรรม

เกณฑ์มาตรฐานการระบุแผนปฏิบัติการวิจัย

๑. ระบุกิจกรรมที่จะดำเนินการ เรียงเป็นข้อๆ ชัดเจน พร้อมระบุช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด
๒. ให้เขียนในรูป Gantt Chart

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกณฑ์มาตรฐานการเขียนประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เขียนคาดการณ์ล่วงหน้าถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หลังจากบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว
๒. เขียนให้สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์การวิจัย นิยมเขียนขึ้นต้นด้วยคำว่า “ทำให้ทราบ...” “ทำให้ได้...” เป็นต้น ทั้งนี้ แล้วแต่ความเหมาะสมของงานวิจัยแต่ละเรื่อง
๓. เขียนจำแนกเป็นประโยชน์เชิงวิชาการ ประโยชน์เชิงปฏิบัติ หรือประโยชน์เชิงนโยบาย เพื่อให้เห็นผลกระทบ ประโยชน์หรือคุณูปการที่มีต่อสังคม

การพัฒนาโครงร่างวิจัย



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ ๑ เขียนบรรยายสภาพปัจจุบันนำเข้าสู่ปัญหาวิจัย

ขั้นที่ ๒ บอกที่มาของปัญหาวิจัยมีงานวิจัยใดที่เกี่ยวข้อง
และศึกษาไว้บ้างแล้ว

ขั้นที่ ๓ ชี้ให้เห็นสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง และเสนอ
ประเด็นที่ยังค้างคาหรือตอบปัญหาไม่สมบูรณ์

ขั้นที่ ๔ ระบุความจำเป็นและให้เหตุผลว่าทำไมผู้วิจัย
สนใจศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

✎ การเขียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยจะสืบเนื่องมาจากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (เชื่อมโยง) สอดรับกันเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน

✎ ควรจำแนกเป็นข้อๆ ให้ชัดเจน โดยบ่งบอกว่าผู้วิจัย “ต้องการรู้อะไร” หรือ “ต้องการจะทำอะไร”

✎ มักขึ้นต้นด้วยคำว่า “เพื่อ” และตามด้วยข้อความที่แสดงด้วยวิธีวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ต่อ)

หลักการเขียนวัตถุประสงค์ SMART คือ

S = Specific คือ มีความชัดเจน เจาะจง มีขอบเขตที่แน่นอน
ไม่คลุมเครือ

M = Measureable คือ สามารถวัดและประเมินผลได้

A = Attainable/Achievable คือ สามารถทำให้สำเร็จ

R = Realistic/Reasonable คือ ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความ
เป็นจริง มีเหตุและผล

T=Timeframe คือ ทำแล้วมีข้อยุติ มีกรอบของเวลาชัดเจน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ต่อ)

เพื่อศึกษา.....

เพื่อเปรียบเทียบ.....

เพื่อสร้าง.....

เพื่อตรวจสอบ.....

เพื่อทดลอง.....

เพื่อวิเคราะห์.....

เพื่อสังเคราะห์.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ต่อ)

เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ.....

เพื่อสร้างและตรวจสอบ.....

เพื่อนำเสนอผล.....

- เพื่อศึกษาสภาพ.....

- เพื่อพัฒนา.....

- เพื่อเปรียบเทียบ.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ต่อ)

เพื่อศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับ.....

เพื่อสังเคราะห์.....

เพื่อนำเสนอ.....

- เพื่อสำรวจสภาพ.....

- เพื่อสร้างและตรวจสอบ.....

- เพื่อเปรียบเทียบ.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (ต่อ)

เพื่อสังเคราะห์.....

เพื่อพัฒนาโมเดล.....

เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล.....

เพื่อศึกษาแนวคิด.....

เพื่อวิเคราะห์.....

เพื่อนำเสนอ.....

ปัญหาที่ต้องการทราบ/คำถามวิจัย

คือการเขียนปัญหาที่ต้องการทราบ เป็นการระบุให้ชัดเจนว่า งานวิจัยเรื่องนี้ต้องการตอบปัญหาอะไร

- เขียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- ตั้งเป็นประโยคคำถาม

คำถามวิจัย

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ.....มีอะไรบ้าง
สภาพการปฏิบัติธรรมของ.....มีลักษณะอย่างไร
พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย.....เป็นอย่างไร
โปรแกรม....ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบอะไรบ้างและมี
คุณภาพมากน้อยเพียงใด
กระบวนการ....ที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนอย่างไรและมี
คุณภาพมากน้อยเพียงใด
ผลการพัฒนา....โดยใช้..... เป็นอย่างไร

คำถามวิจัย

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ.....มีอะไรบ้าง

โมเดล.....ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง

โมเดล.....ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

หรือไม่ อย่างไร

การเขียนสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis)
คือ ข้อความที่แสดงถึงการคาดคิดแนวคำตอบของ
ประเด็นปัญหาวิจัยซึ่งผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า แต่
ต้องมีเหตุผลหรือผลการวิจัยหรือทฤษฎีรองรับ
สมมติฐานที่ตั้งไว้ มี ๒ แบบ

การเขียนสมมติฐานการวิจัย (ต่อ)

แบบที่ ๑ แบบแสดงทิศทางของความแตกต่าง เช่น สูงกว่า ต่ำกว่า น้อยกว่า ดีขึ้น

ตัวอย่าง: ผลการเรียนรู้หลังเข้าโปรแกรม...ของนิสิต สูงวกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

แบบที่ ๒ แบบไม่แสดงทิศทางของความแตกต่าง เช่น แตกต่าง

ตัวอย่าง: ผลการเรียนรู้ของนิสิตก่อนและหลังเข้า โปรแกรมแตกต่างกัน (อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)

การกำหนดขอบเขตการวิจัย

**ขอบเขตการวิจัย (Delimitation) คือ การกำหนด
ขอบเขตให้แก่การวิจัย ประกอบด้วย**

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านตัวแปร

ขอบเขตด้านประชากรหรือผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

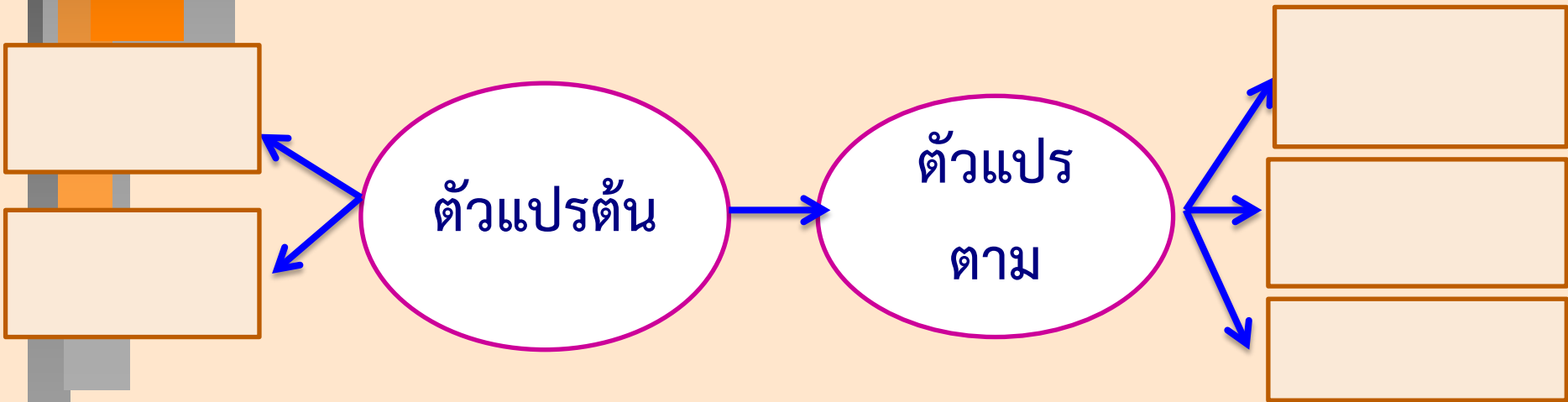
ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านระยะเวลา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) เป็นการแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและ ตัวแปรตาม หรือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกแฝง กับตัวแปร ภายในแฝง

กรอบแนวคิดในการวิจัย



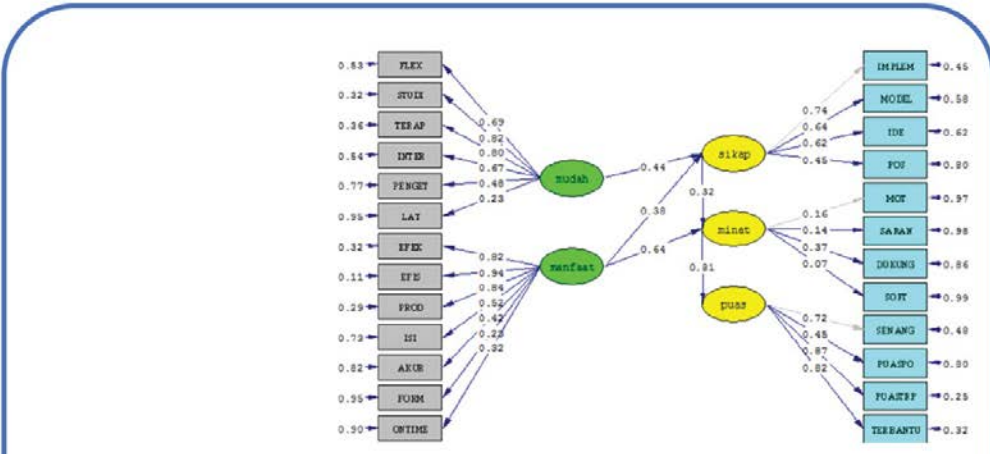
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นการเขียนคาดการณ์ล่วงหน้าว่าหลังจากทำงานวิจัยเรื่องนั้นสำเร็จแล้วจะมีประโยชน์อะไรเกิดขึ้นบ้าง ควรเขียนแยกเป็นรายข้อให้สัมพันธ์กับคำถามวิจัยและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
ทำได้.....
ทำให้ทราบ.....

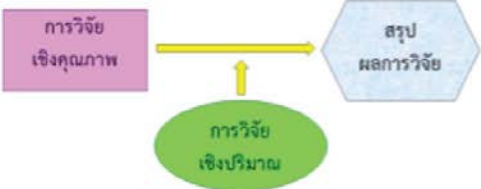


จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory)
สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
(Structural Equation Model)

นักวิวิทย์วิทยาการวิจัยทางพระพุทธศาสนา บูรณาการร่วมกับศาสตร์สมัยใหม่



กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่บูรณาการหลักธรรม
ทางพระพุทธศาสนา



วิธีการเชิงปริมาณเพื่อขยายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ



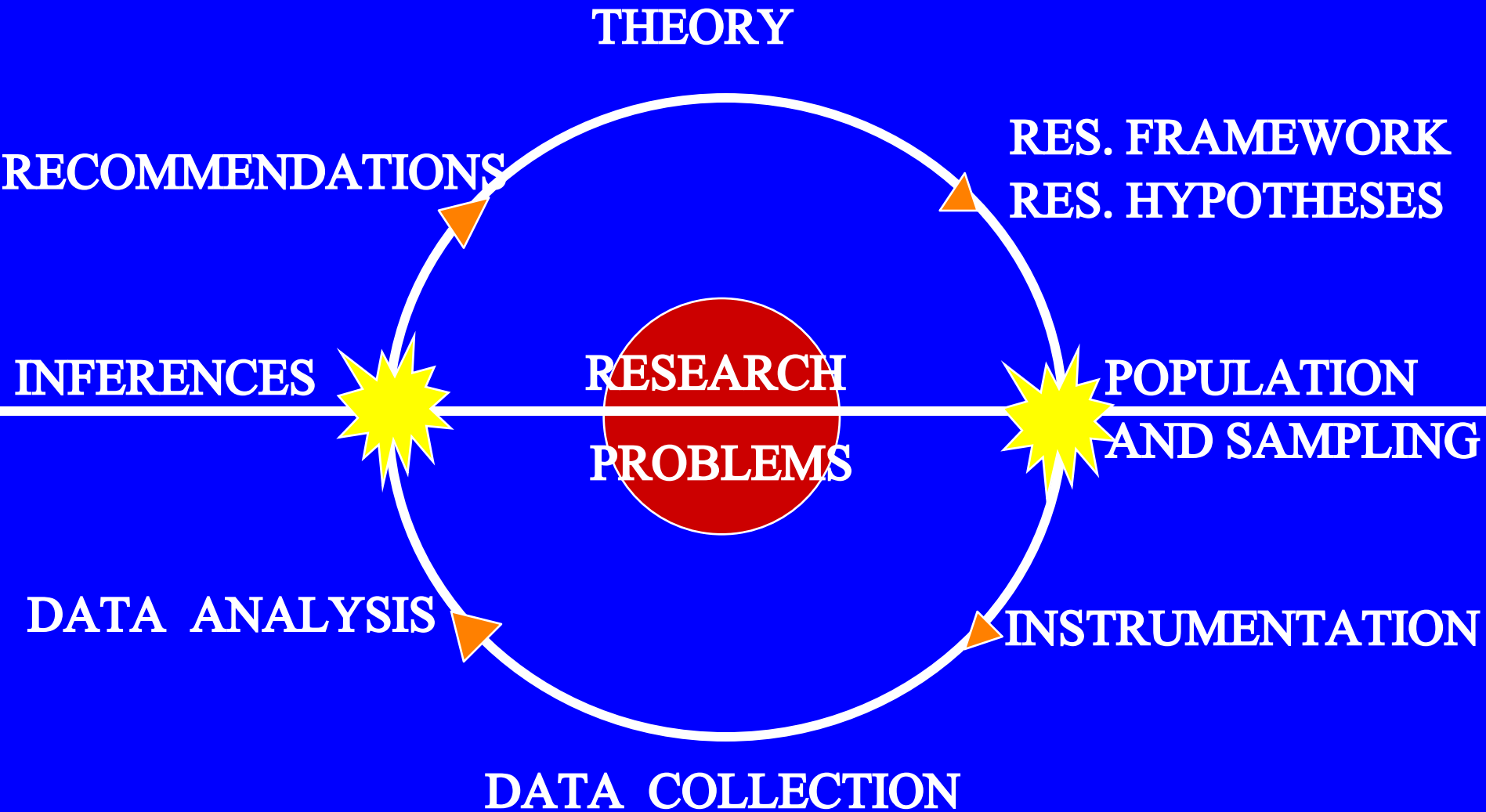
การวิจัยในยุคสังคมแห่งความรู้

1. ทุกคนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ (ทั้งในและนอกสถานศึกษา) และทุกวิธี (เรียนจากการวิจัย)
2. ปรัชญาการศึกษาวิจัยเปลี่ยนจาก POSITIVISM MECHANICAL เป็น CHAOS THEORY
3. ลักษณะปัญหาวิจัยซับซ้อน และลึกซึ้งมากขึ้น: ความสัมพันธ์เป็นจริงทุกกลุ่ม, ทุกเวลาหรือไม่?
4. มีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวนมาก และรวดเร็ว

RESEARCH

1. Scientific method of inquiry
2. Significant work demonstrating
 - scholarship
 - research skills
 - intellectual craftsmanship
(ผู้เชี่ยวชาญทางปัญญา)
3. Activity requiring time and efforts
4. Process of learning, utilizing knowledge
5. Linkage of prior and current knowledge
6. Continuous, spiral research cycle

RESEARCH CYCLE



การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย (กิจกรรมที่นักวิจัยทุกคนต้องทำ)

- เพื่อสร้างโมเดลการวิจัยและ กำหนดสมมติฐาน
- เพื่อให้ทราบองค์ความรู้ที่ค้นพบในอดีต ไม่ทำการวิจัยซ้ำ แต่ทำการวิจัยเสริมให้ลุ่มลึก
- เพื่อให้ได้แนวคิดในการออกแบบการวิจัย

การวิจัยทฤษฎีฐานราก

การวิจัยทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory Study) เป็นปฏิบัติการเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบของการรวบรวมข้อมูล การจำแนกข้อมูลออกเป็นหมวด (categories/ themes) และการเชื่อมโยงหมวดเหล่านั้น เพื่อนำเสนอเป็นทฤษฎี (theory) ที่เป็นกรอบแนวคิดกว้างๆ อธิบายกระบวนการของเหตุการณ์ (events) กิจกรรม (activities) การกระทำ (actions) หรือการมีปฏิสัมพันธ์ (interactions) ในประเด็นที่วิจัย

การวิจัยทฤษฎีฐานราก

ทฤษฎีที่เป็นผลจากการวิจัยทฤษฎีฐานรากจึงเป็น “ทฤษฎีเชิงกระบวนการ” (process theory) ที่อธิบายถึงกระบวนการของเหตุการณ์ กิจกรรม การกระทำ หรือการมีปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น

การสร้างทฤษฎีฐานราก

เป็นวิธีวิทยาที่ศึกษาปรากฏการณ์สังคม เพื่อทำความเข้าใจจากมุมมองของคนในสังคม จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาสร้าง มโนทัศน์ หาความเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีของปรากฏการณ์ ทางสังคมที่ต้องการหาคำอธิบาย

การสร้างทฤษฎีฐานราก (ต่อ)

ทฤษฎีจึงเป็นผลผลิตของการปรับเปลี่ยนปรากฏการณ์ทางสังคม หรือความจริงที่มีอยู่ในสังคม ประเด็นสำคัญของการสร้างทฤษฎีฐานรากคือ ทฤษฎีที่สร้างขึ้นจะต้องสะท้อนความจริง และตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยทฤษฎีจะถูกสร้างและได้รับการตรวจสอบจากการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ทางสังคมอย่างเป็นระบบ

บทบาทของผู้วิจัยในการวิจัยทฤษฎีฐานราก

ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในการได้มาซึ่งข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ วิเคราะห์ตรวจสอบตีความข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย ได้แก่

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion)

การสังเกต (Observation)

การบันทึกภาคสนาม (Field Note)

การตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation)

การถอดเทป และการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ต้องทำพร้อมกันไป

การสร้างมโนทัศน์เชิงทฤษฎี

เป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลกับทฤษฎี เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างมโนทัศน์จากข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก จะถูกนำมาจัดหมวดหมู่ตามคุณสมบัติ (Properties) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลต้องอาศัยการตีความ (Interpretation) ของผู้วิจัย ที่ถูกสร้างขึ้นจากข้อมูล

การก่อให้เกิดทฤษฎี (theory generation)

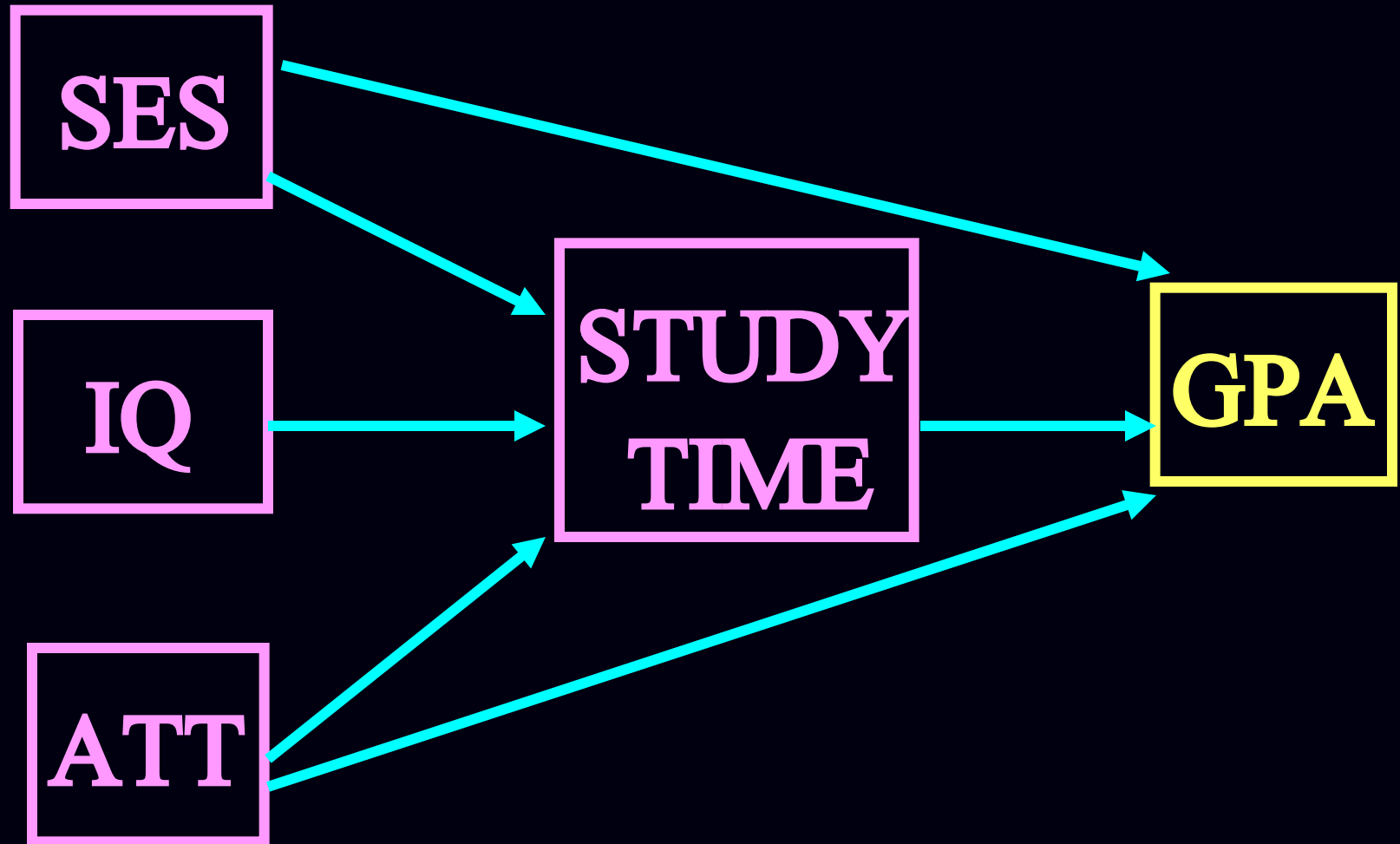
กระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนจะนำไปสู่การก่อให้เกิดทฤษฎีจากฐานข้อมูลที่นักวิจัยรวบรวมมาได้ โดย “ทฤษฎี” จากการวิจัยทฤษฎีฐานรากนี้ จะเป็นการอธิบายอย่างกว้างๆ ต่อ “กระบวนการ” ในหัวข้อที่วิจัย โดยทฤษฎีจากการวิจัยทฤษฎีฐานราก มีแนวทางการนำเสนอที่เป็นไปได้ 3 แนวทาง คือ

- *นำเสนอเป็นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหรือแผนภาพของทฤษฎี (development of a logic paradigm or a visual coding paradigm)*
- *นำเสนอเป็นสมมติฐานหรือข้อเสนอเชิงทฤษฎี (theoretical hypotheses/propositions)*
- *นำเสนอเป็นเรื่องราวเชิงบรรยาย (narrative form)*

จุดประสงค์การสร้างโมเดลการวิจัย

1. บรรยายรูปแบบความสัมพันธ์
2. เป็นฐานกรณีเปรียบเทียบประชากรหลายกลุ่ม
3. ยืนยัน/ปฏิเสธความสัมพันธ์ตามทฤษฎี
4. สรุปอ้างอิงโมเดลสู่กลุ่มประชากร
5. พยากรณ์ปรากฏการณ์
6. ทำความเข้าใจลักษณะพลวัตรของปรากฏการณ์
7. ใช้โมเดลการวิจัยเป็นโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูล

โมเดลการวิจัย และ โมเดลการวิเคราะห์



ความไม่เหมาะสมของสถิติวิเคราะห์แบบเดิม

1. โหมดผลการวิเคราะห์ไม่ตรงกับโหมดการวิจัย
2. โหมดผลการวิเคราะห์แบบเดิมไม่รวมทอมความคลาดเคลื่อนในการวัด
3. มีข้อตกลงทางสถิติ (statistical assumption) มาก และข้อมูลไม่ตรงตามข้อตกลงทางสถิติ
4. สถิติวิเคราะห์แบบเดิมมีข้อจำกัด-ไม่สามารถตอบคำถามวิจัยได้ครบถ้วน

ความเหมาะสมของสถิติวิเคราะห์ใหม่

1. โมเดลการวิเคราะห์เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลการวิจัย
2. มีตัวแปรแฝง รวมท่อมความคลาดเคลื่อน
3. ผ่อนคลาย (relax) ข้อตกลงเบื้องต้น
4. ทดสอบความตรงของโมเดล (สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (กลยุทธ์กลุ่มพหุ)

สถิติวิเคราะห์ใหม่

โมเดลการวิเคราะห์โครงสร้างความแปรปรวนร่วม
(ACOVs Model)

= Analysis of COVariance Structure Model

โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นตรง (LISREL
Model)

= Linear Structural RElationship Model

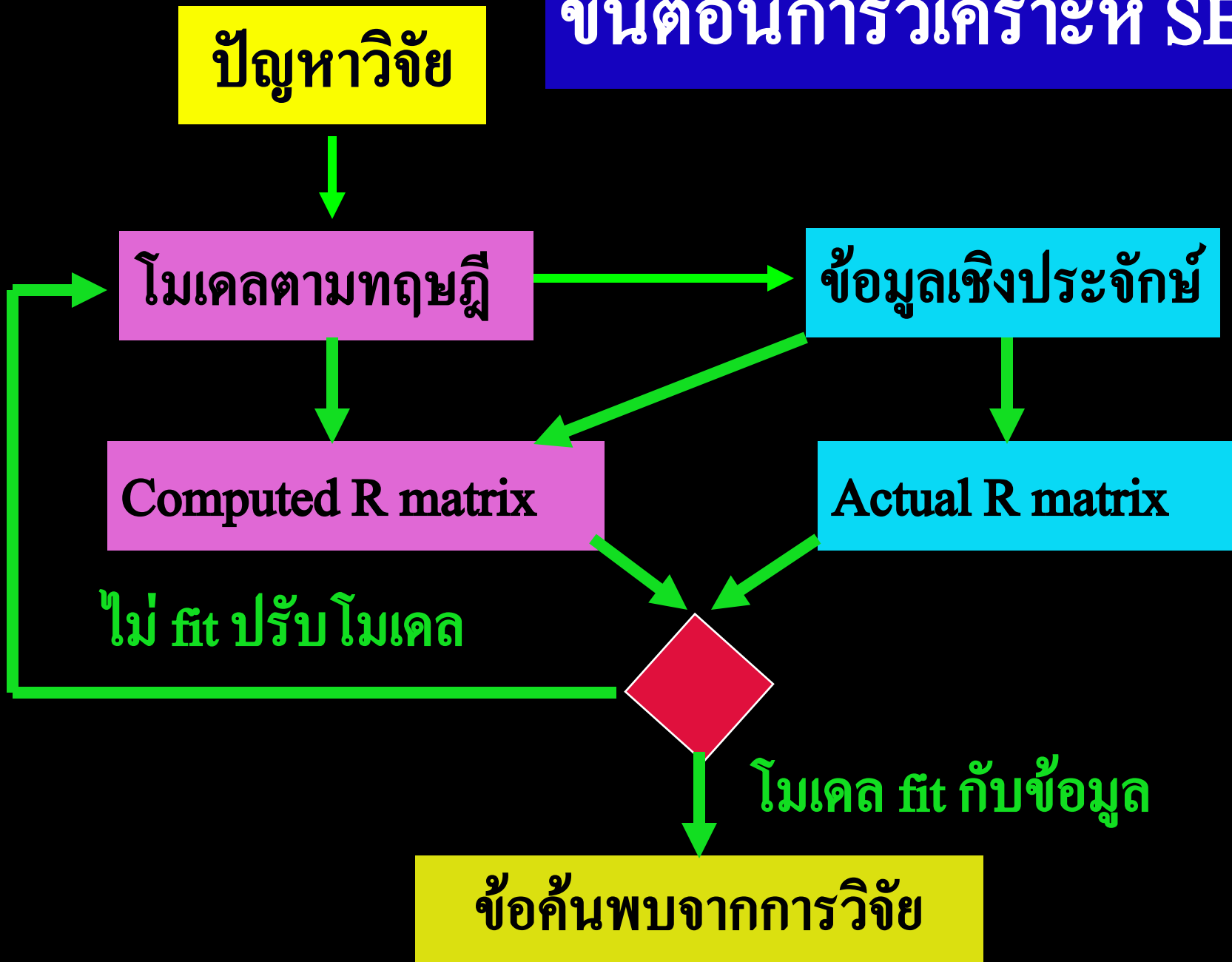
โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

= Structural Equation Model

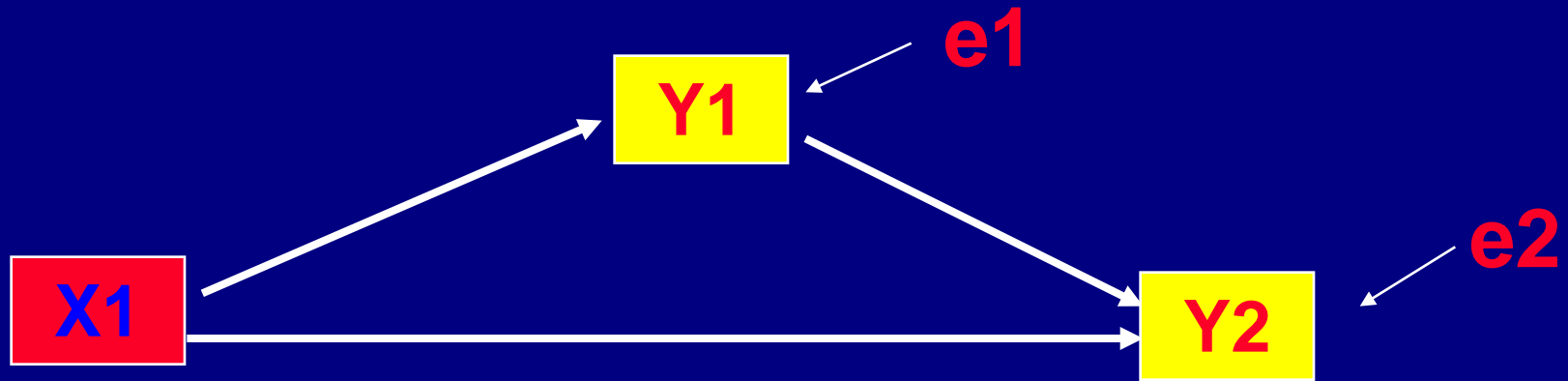
การวิเคราะห์ SEM

- สถิติวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสมกับงานวิจัยทางจิต
พฤติกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์
- การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล
ระบุลักษณะ/ขนาดอิทธิพลเชิงสาเหตุ
- การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล
ระหว่างกลุ่มประชากร และความคงที่ระหว่าง
ช่วงเวลา

ขั้นตอนการวิเคราะห์ SEM



STRUCTURAL EQUATION MODEL



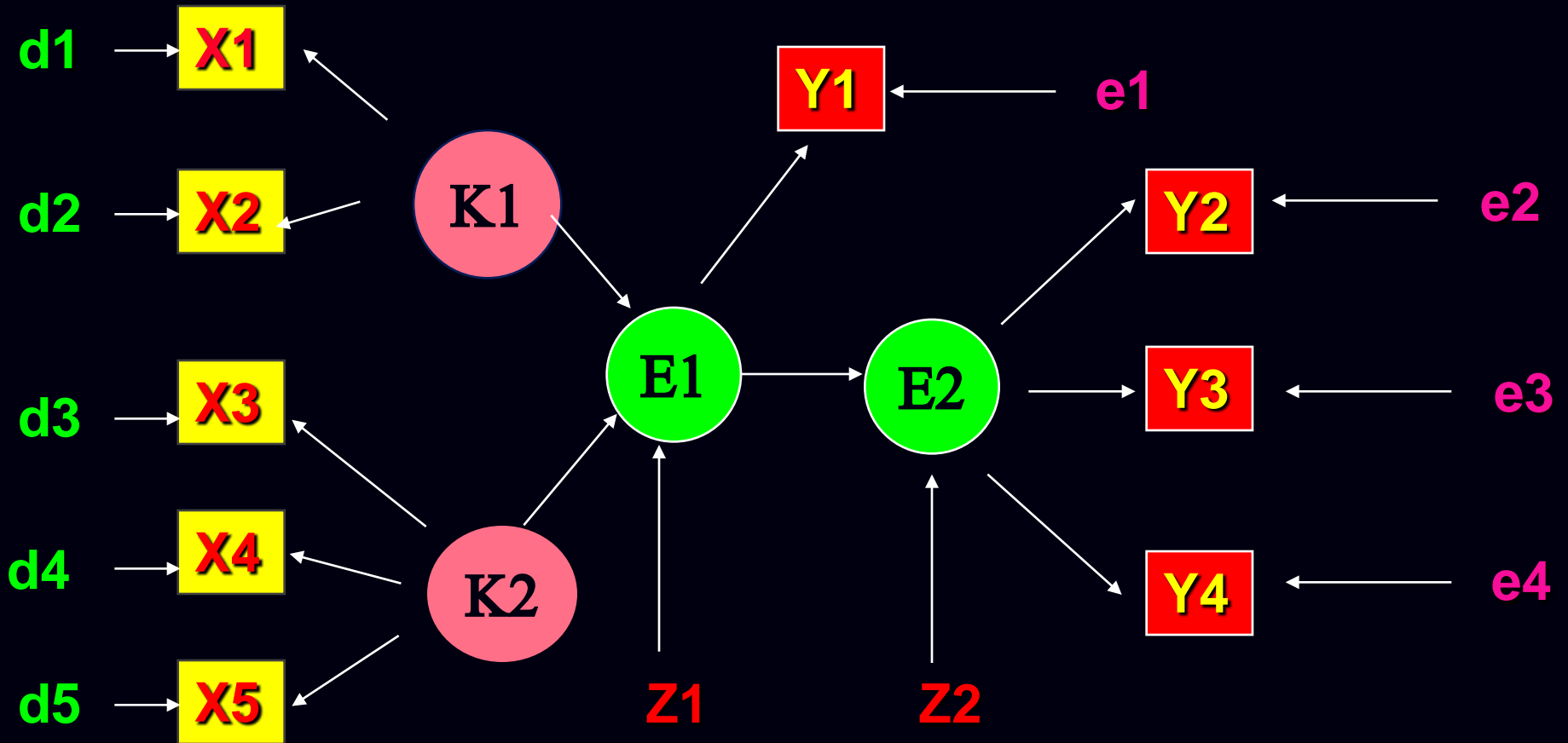
DIRECT EFFECT = DE

INDIRECT EFFECT = IE

SPURIOUS CORRELATION = SC

CORRELATION = DE + IE + (SC + UE)

LISREL MODEL OR SEM



ลักษณะพิเศษของ SEM ในการวิจัย

1. โมเดลมีตัวแปรสังเกตได้/ตัวแปรแฝง
2. โมเดลความสัมพันธ์ทางเดียว/สองทาง
3. โมเดลกลยุทธ์กลุ่มพหุ (multi-sample strategy) มีตัวแปรปรับ (moderator)
4. โมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลระยะยาว
5. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงเกือบทุกชนิด

๒ ศักยภาพภาพของ SEM

LISREL or SEM

NONPARAMETRIC

STATISTICS

MRA, ANCOVA

ANOVA

t-test

Hotelling T^2

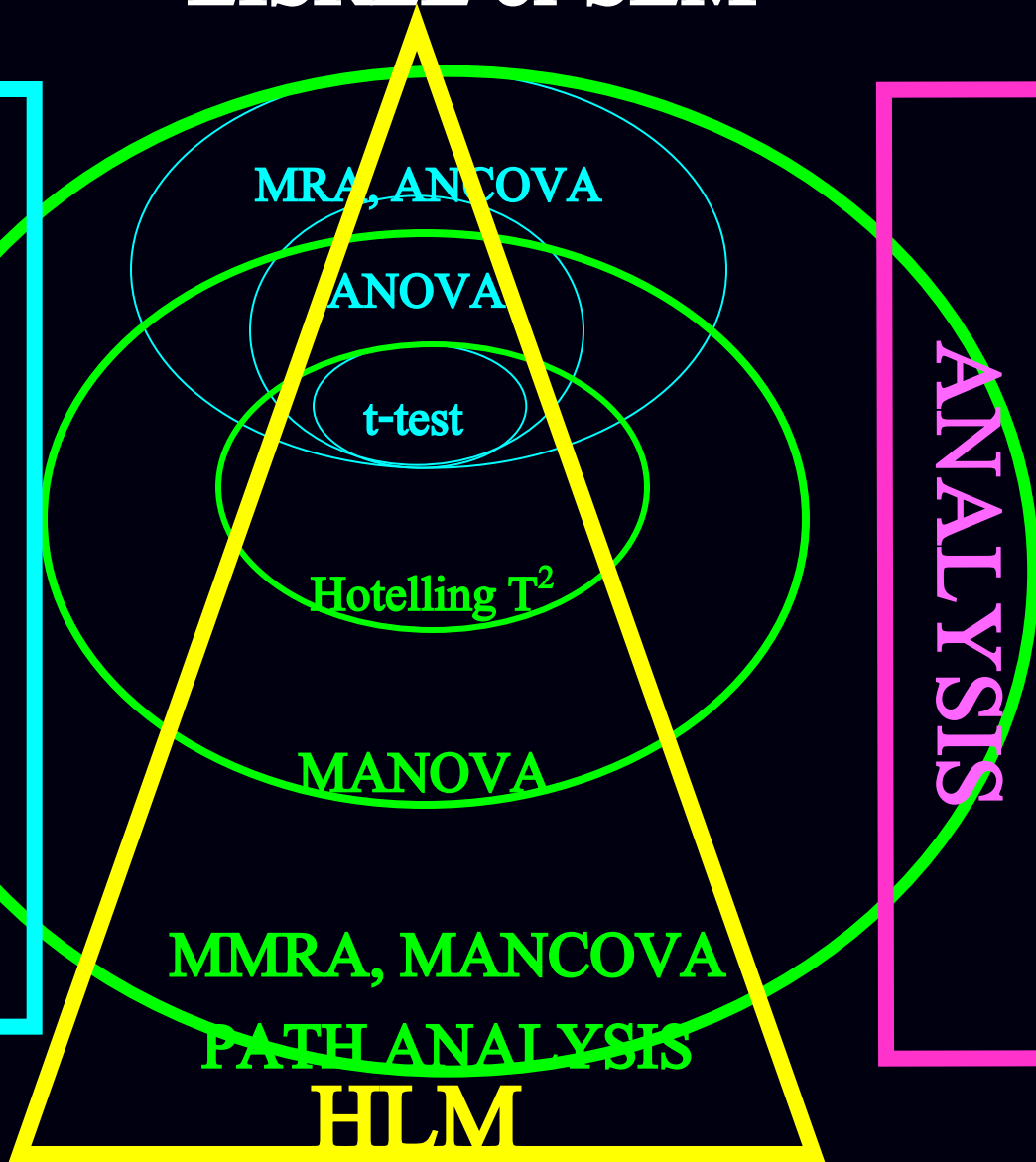
MANOVA

MMRA, MANCOVA

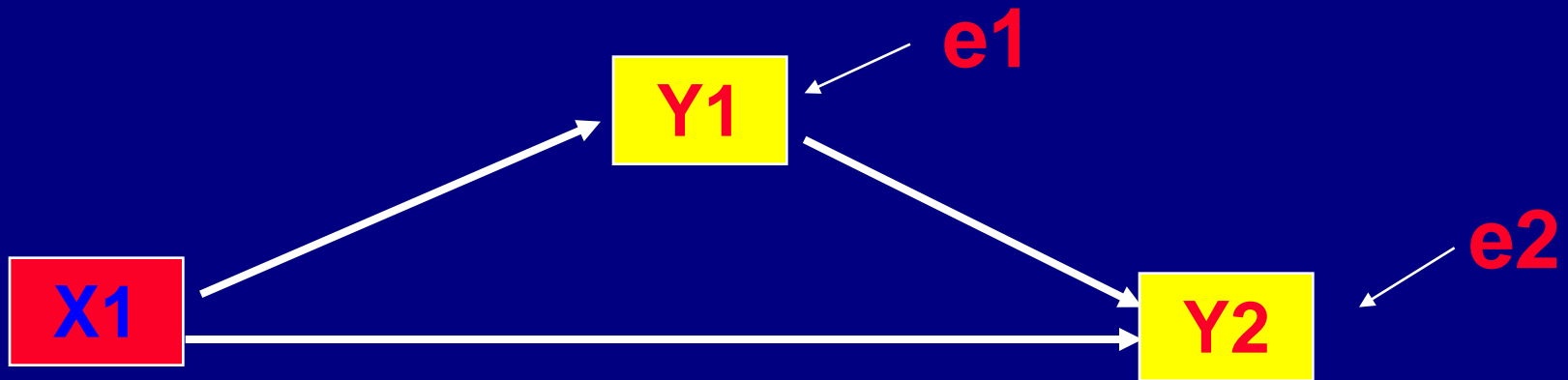
PATH ANALYSIS

HLM

FACTOR, CLUSTER
ANALYSIS



STRUCTURAL EQUATION MODEL (SEM)



DIRECT EFFECT = DE

INDIRECT EFFECT = IE

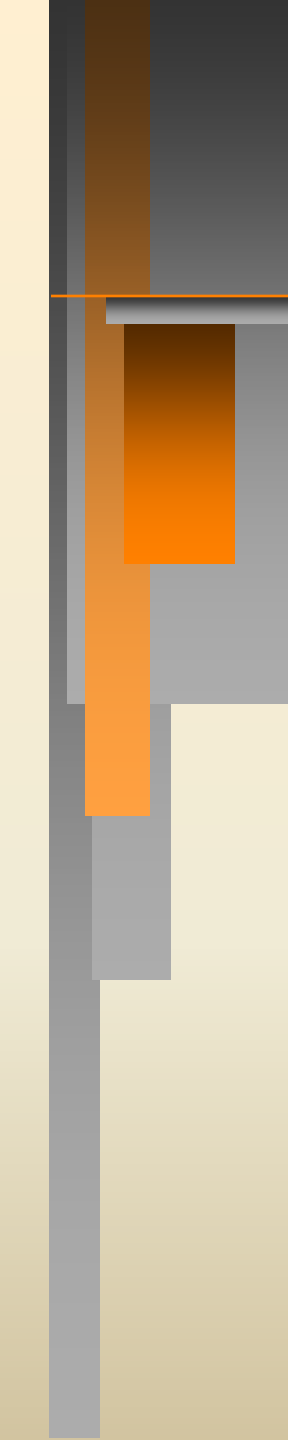
SPURIOUS CORRELATION = SC

CORRELATION = DE + IE + (SC + UE)

ลักษณะคำถามวิจัยที่ใช้ SEM

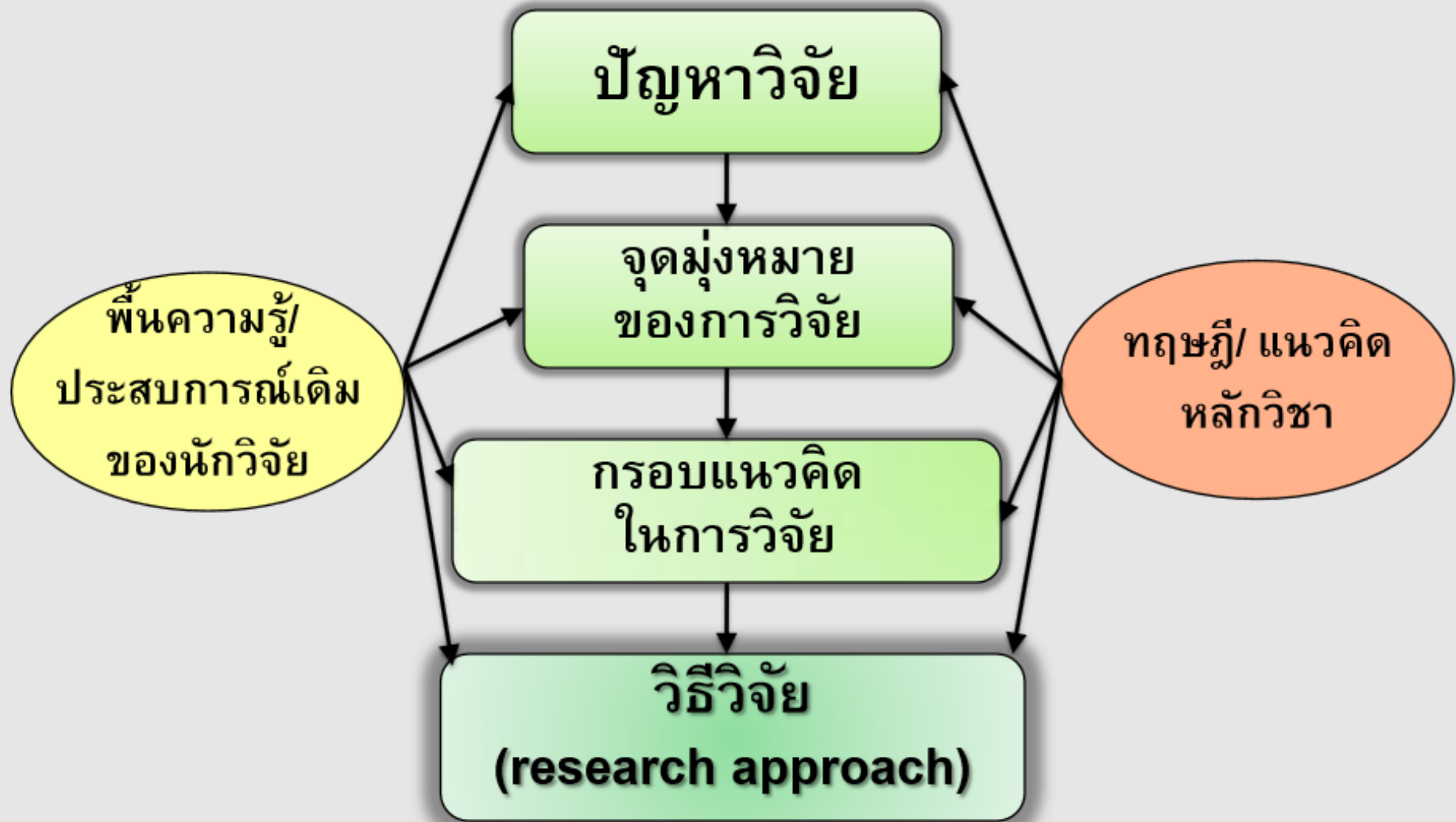
1. คุณลักษณะ (traits) มีกี่มิติ อะไรบ้าง วัดได้จากตัวบ่งชี้อะไร มีความตรงเป็นอย่างไรร ?
2. ปัจจัย/เงื่อนไขใดมีอิทธิพลต่อคุณลักษณะ และคุณลักษณะที่ศึกษามีผลที่เกิดตามมาอย่างไร ?
(โมเดลเชิงสาเหตุและผลของคุณลักษณะ)
3. การศึกษาความไม่แปรเปลี่ยน (invariance) และความคงที่ (stationarity) ของโมเดล

SEM เป็นเพียงเครื่องมือชนิดหนึ่ง
สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล SEM จะไร้
ประโยชน์ถ้าขาดทฤษฎี/หลักฐานรองรับ



**การประยุกต์ใช้ LISREL
ในการวิจัยทาง
พระพุทธศาสนา**

ความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาวิจัยกับกระบวนการวิจัย



เมื่อไรจะวิเคราะห์ด้วยลิสเรล

- ปัญหาวิจัยเกี่ยวข้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัว
- ตัวแปรที่ศึกษาเป็นตัวแปรคุณลักษณะ (traits) ที่มีลักษณะเป็นตัวแปรแฝง สังเกตไม่ได้โดยตรง
- ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบความคิดการวิจัยมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงสาเหตุแบบอิทธิพลทางเดียวหรืออิทธิพลส่งผ่าน
- ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบความคิดการวิจัยมีโครงสร้างซับซ้อน/ โครงสร้างประกอบด้วยโมเดลย่อยหลายโมเดล
- ปัญหาวิจัยเหมาะสมกับวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ
- สามารถเก็บข้อมูลเชิงปริมาณกับกลุ่มตัวอย่างที่มีปริมาณมากเพียงพอ

การวิเคราะห์ LISREL



LISREL

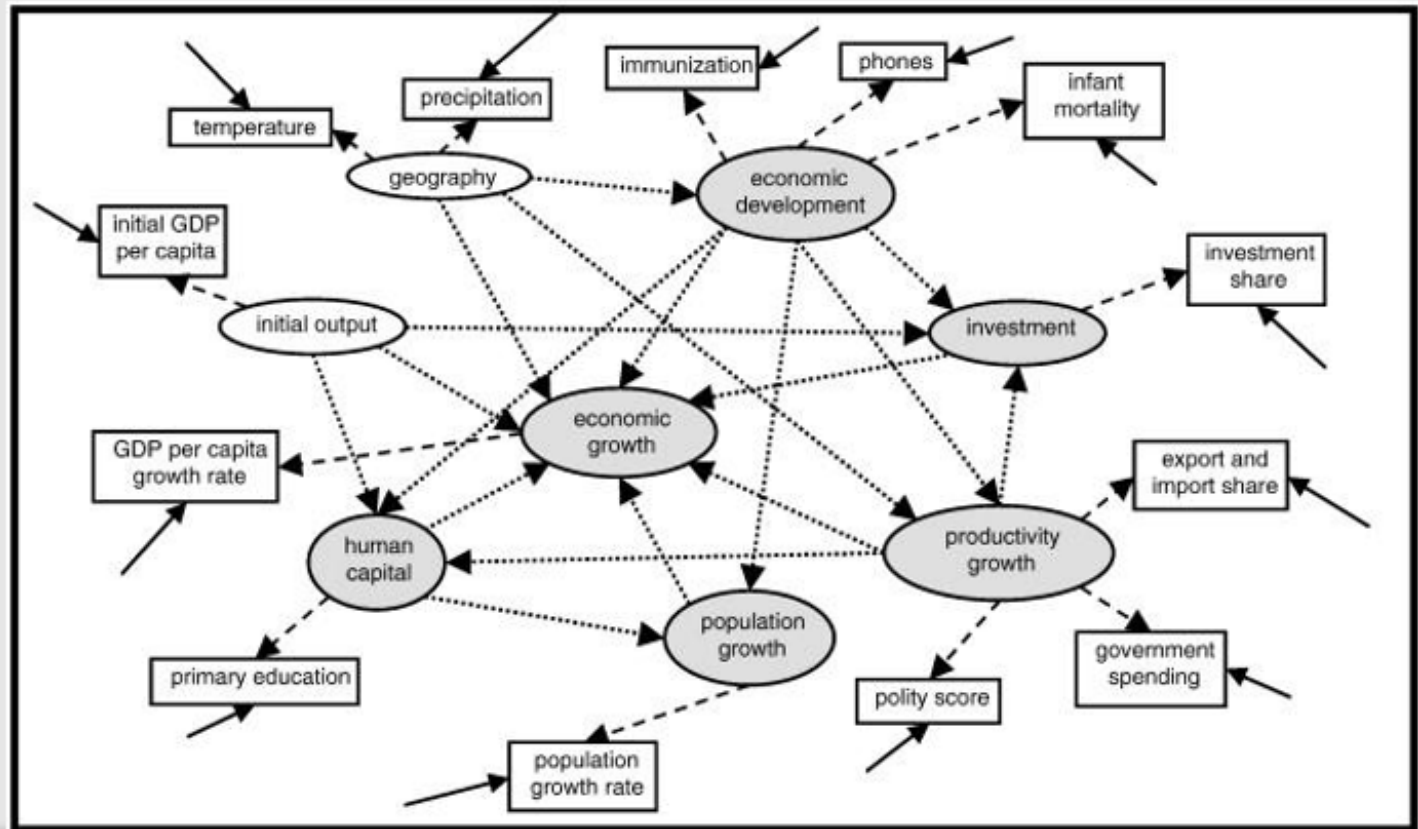
■ Linear Structure Relationship Model

- โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น/ โมเดลลิสเรล ได้แก่ โมเดลความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม(โครงสร้าง) ทฤษฎี
- ซื่อโปรแกรมสำเร็จรูปที่ Joreskog และ Sorbom พัฒนาขึ้น เพื่อใช้วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation modeling: SEM analysis)
- การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์

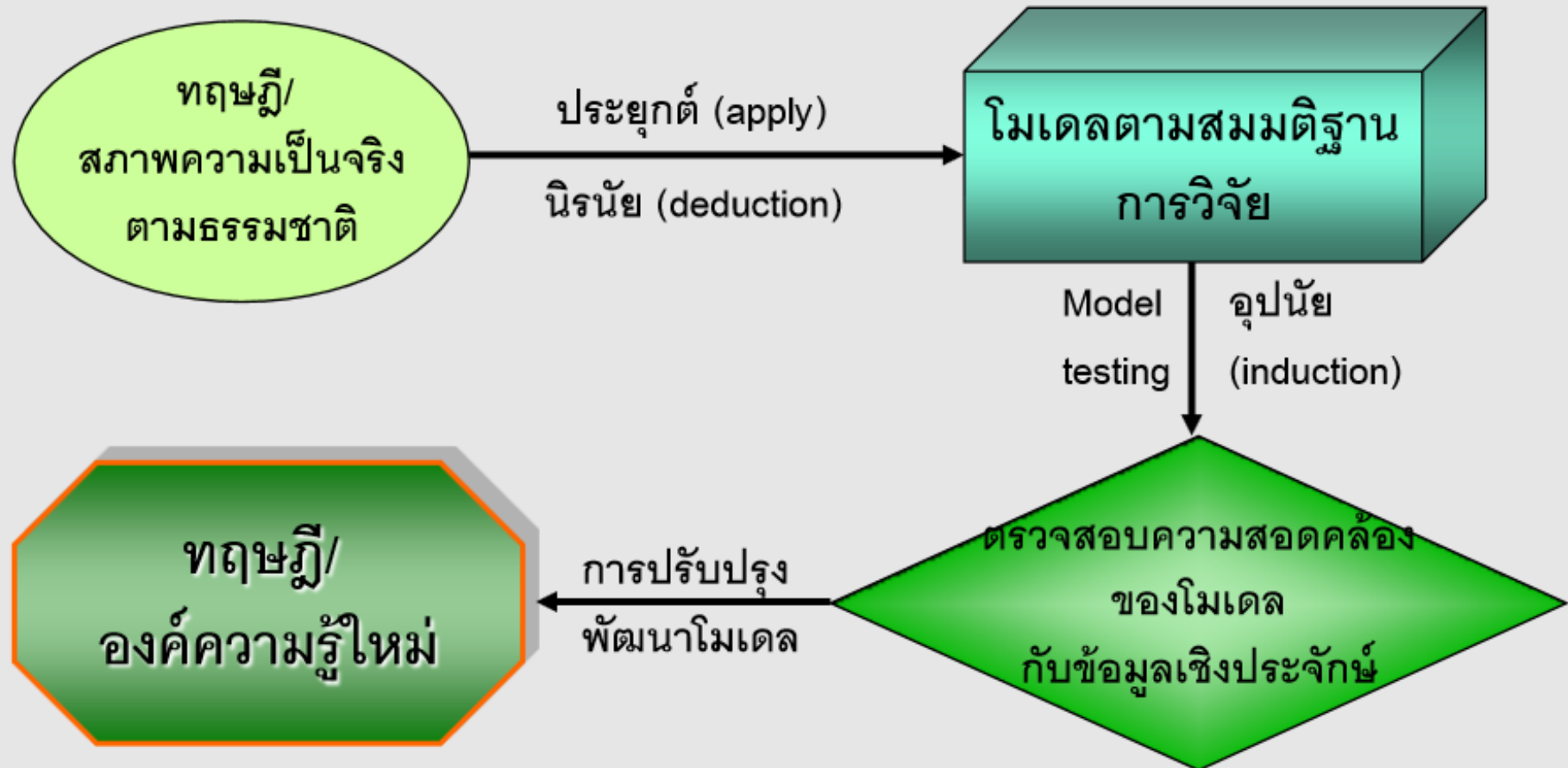
โมเดลการวิจัย

- แบบจำลองที่นักวิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีแทนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติเพื่อความเหมาะสมในการ

ศึกษาวิจัย



การพัฒนาและตรวจสอบโมเดล



หลักการตรวจสอบโมเดล

- การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับปรากฏการณ์ที่เป็นจริง (model-reality consistency)
- การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูล (model-data consistency)

โมเดลการวิจัย คือ แผนภาพจำลองแสดงโครงสร้าง
ความสัมพันธ์ของตัวแปร (หลายตัว)
หรืออาจแสดงในรูปสมการคณิตศาสตร์
โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่นักวิจัยเชื่อหรือยอมรับว่าเป็นจริง

ตัวแปรในโมเดล

■ แบ่งตามการวัด

- ❖ ตัวแปรแฝง (latent or unobserved variable)
- ❖ ตัวแปรสังเกตได้ (manifest or observed variable)

■ แบ่งตามโครงสร้างของโมเดล

- ❖ ตัวแปรภายนอก (exogenous variable)
- ❖ ตัวแปรภายใน (endogenous variable)

ลักษณะเด่นของ LISREL

- ใช้วิธีทางสถิติ maximum likelihood (ML) เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล
- โมเดล LISREL ประกอบด้วย โมเดลการวัด (measurement model) และ โมเดลโครงสร้าง (structural model)
- โมเดล LISREL สามารถนำมาใช้ตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าสอดคล้องกันเพียงใด โดยการตรวจสอบจากค่าสถิติ χ^2 , GFI, AGFI, RMR

ลักษณะเด่นของลิสเรล

- โมเดลลิสเรลยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร จึงมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อย และมีความเป็นไปได้ที่ข้อมูลจะเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นมากกว่าสถิติวิเคราะห์ทั่วไป
- สามารถใช้โปรแกรม **PRELIS** ในการเตรียมข้อมูลเบื้องต้น และหาค่าสถิติพื้นฐานก่อนการ run LISREL ได้
- ใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ (Multi-level analysis) สำหรับตัวแปรที่มีระดับลดหลั่น

ข้อดีของการวิเคราะห์ลิสเรล

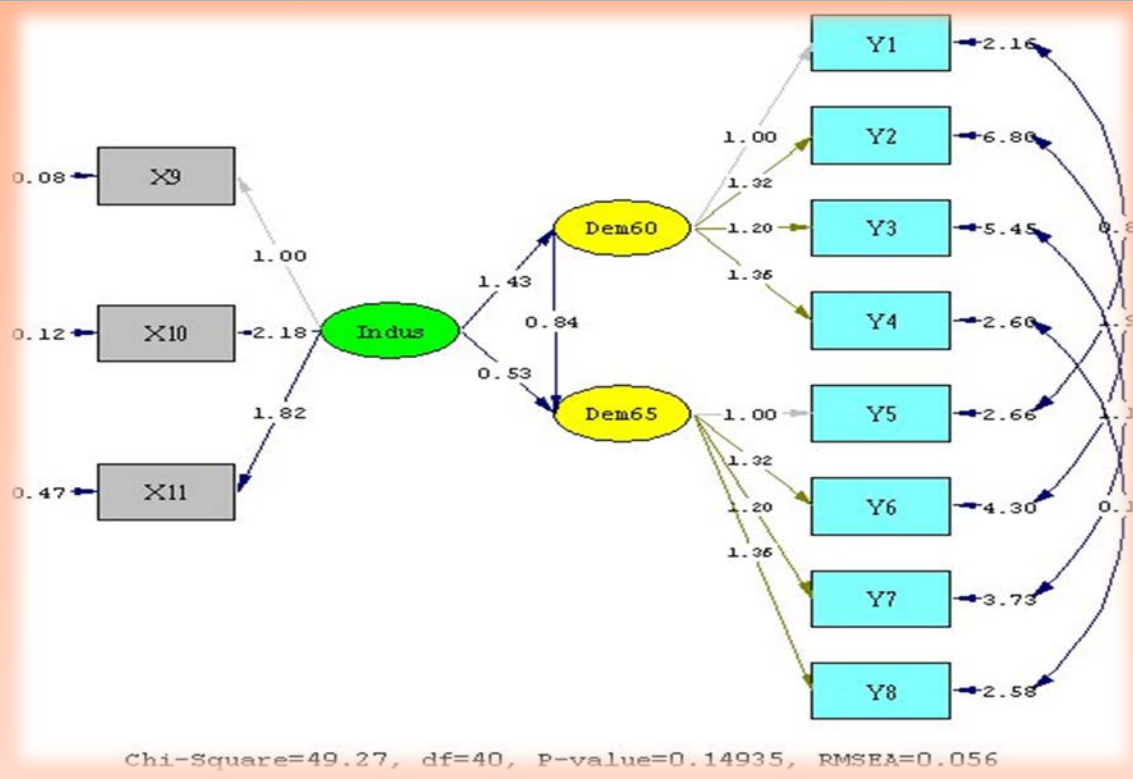
- ได้ภาพรวมความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามทั้งหมดในโมเดล
- โมเดลลิสเรลจะให้สารสนเทศเกี่ยวกับผลทางตรงและทางอ้อม ทั้งอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตาม อิทธิพลระหว่างตัวแปรตามด้วยกัน และตัวแปรอื่น ๆ ในโมเดล
- ลิสเรลเป็นการพยากรณ์หรือหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลหลาย ๆ ตัวในคราวเดียวในโมเดลเดียว จึงทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์น้อย

ข้อดีของการวิเคราะห์ลิสเรล

- ลิสเรลมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้ ทำให้โมเดลมีความเป็นไปได้ตามสภาพการณ์จริง (realistic) กว่าสถิติวิเคราะห์อื่น ๆ
- โมเดลลิสเรลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะให้สารสนเทศที่จะนำไปสู่การสรุปอ้างอิงปรากฏการณ์ (generalization) และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญ



การพัฒนากรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อการวิเคราะห์ด้วยสถิติขั้นสูง



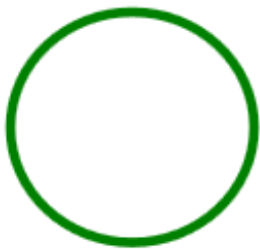
ดร.ลำพอง กลมกุล

ศูนย์อาชีวศึกษา มจร

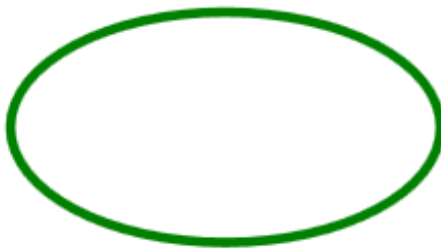
สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุ (Causal Model)



แทนตัวแปรสังเกตได้ (observed variable)



หรือ



แทนตัวแปรแฝง
(latent variable)



แทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)
ตัวแปรต้นส่งผลต่อตัวแปรตามปลายลูกศร



แทนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (correlation)
ตัวแปรสองตัวมีความสัมพันธ์หรือผันแปรร่วมกัน

ตัวแปรในโมเดล

■ แบ่งตามการวัด

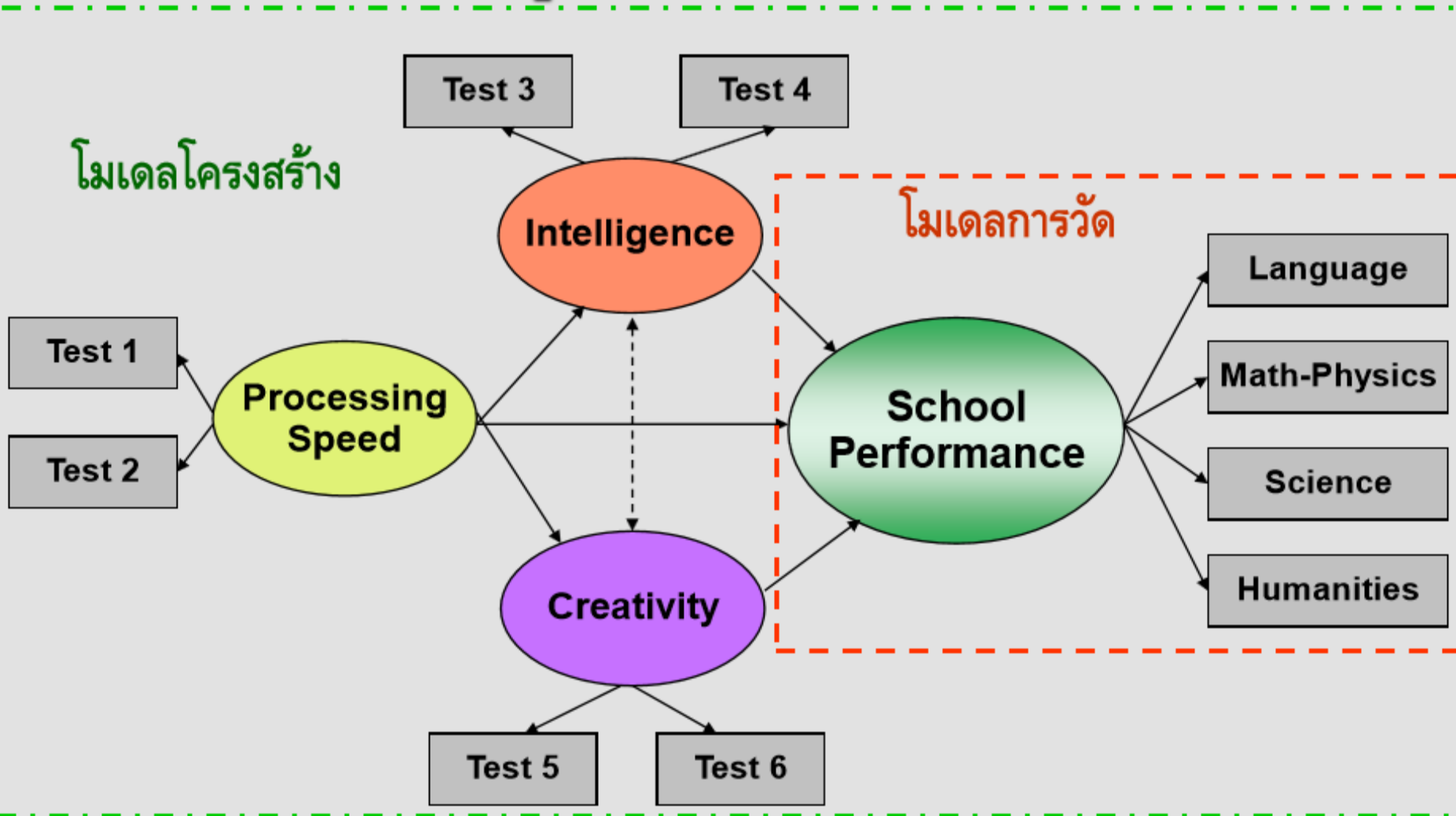
- ❖ ตัวแปรแฝง (latent or unobserved variable)
- ❖ ตัวแปรสังเกตได้ (manifest or observed variable)

■ แบ่งตามโครงสร้างของโมเดล

- ❖ ตัวแปรภายนอก (exogenous variable)
- ❖ ตัวแปรภายใน (endogenous variable)

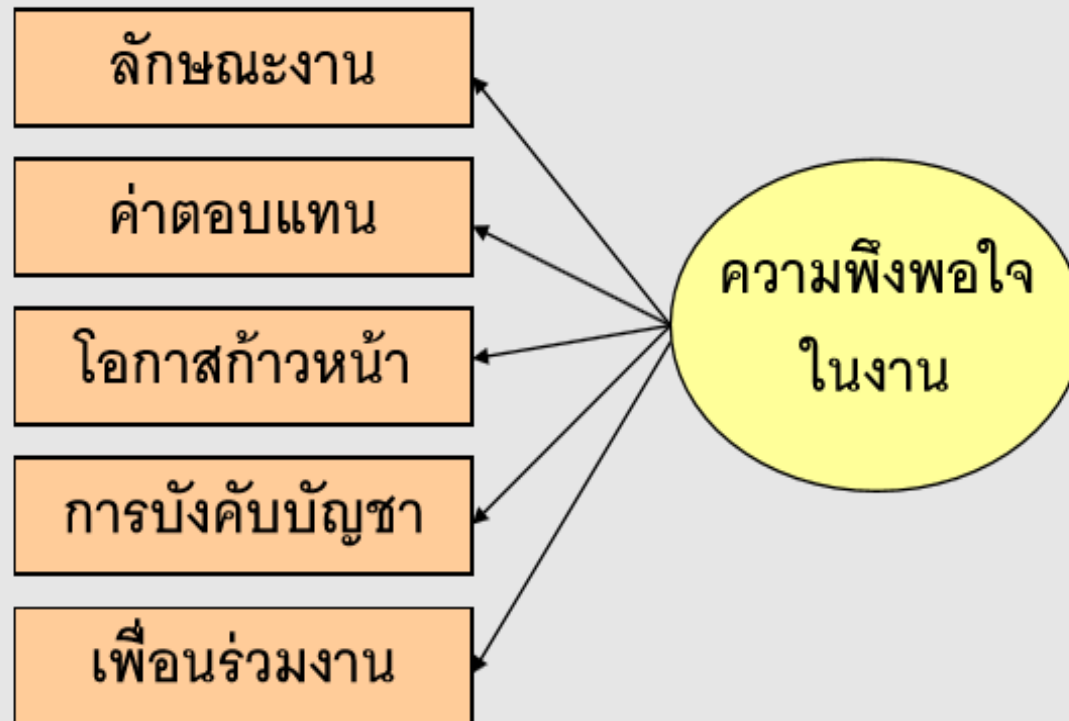
โมเดลอิสระแบบต่าง ๆ

- โมเดลอิสระเต็มรูป (Structure Model or FULL LISREL model)



โมเดลลิสเรลแบบต่าง ๆ

- โมเดลการวัด (Confirmatory factor analysis model/ CFA model)

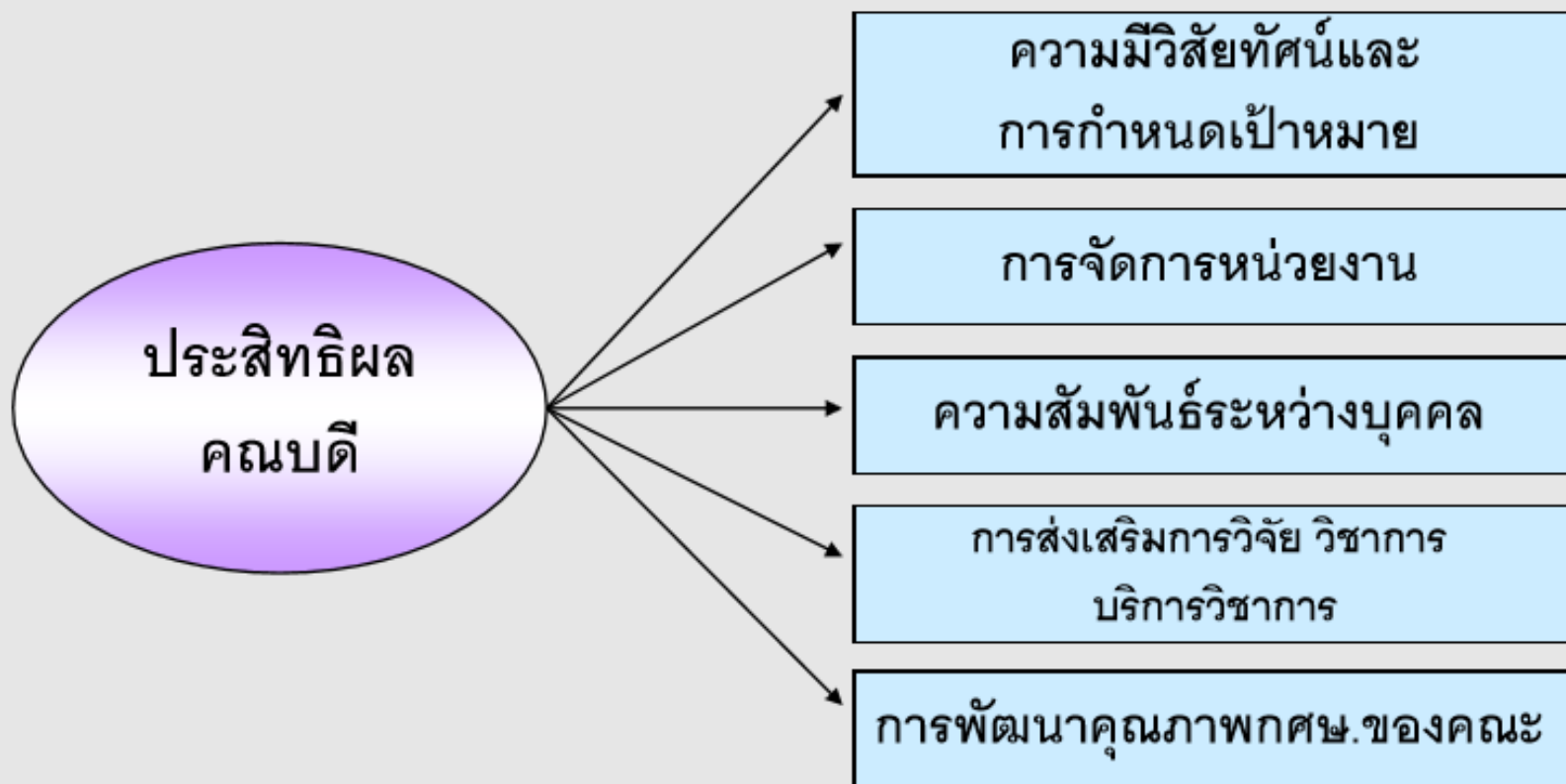


มีแต่ X กับ K ไม่มี E

ที่มา: เจตสุภา ลลิตอนันต์พงศ์ (2551)

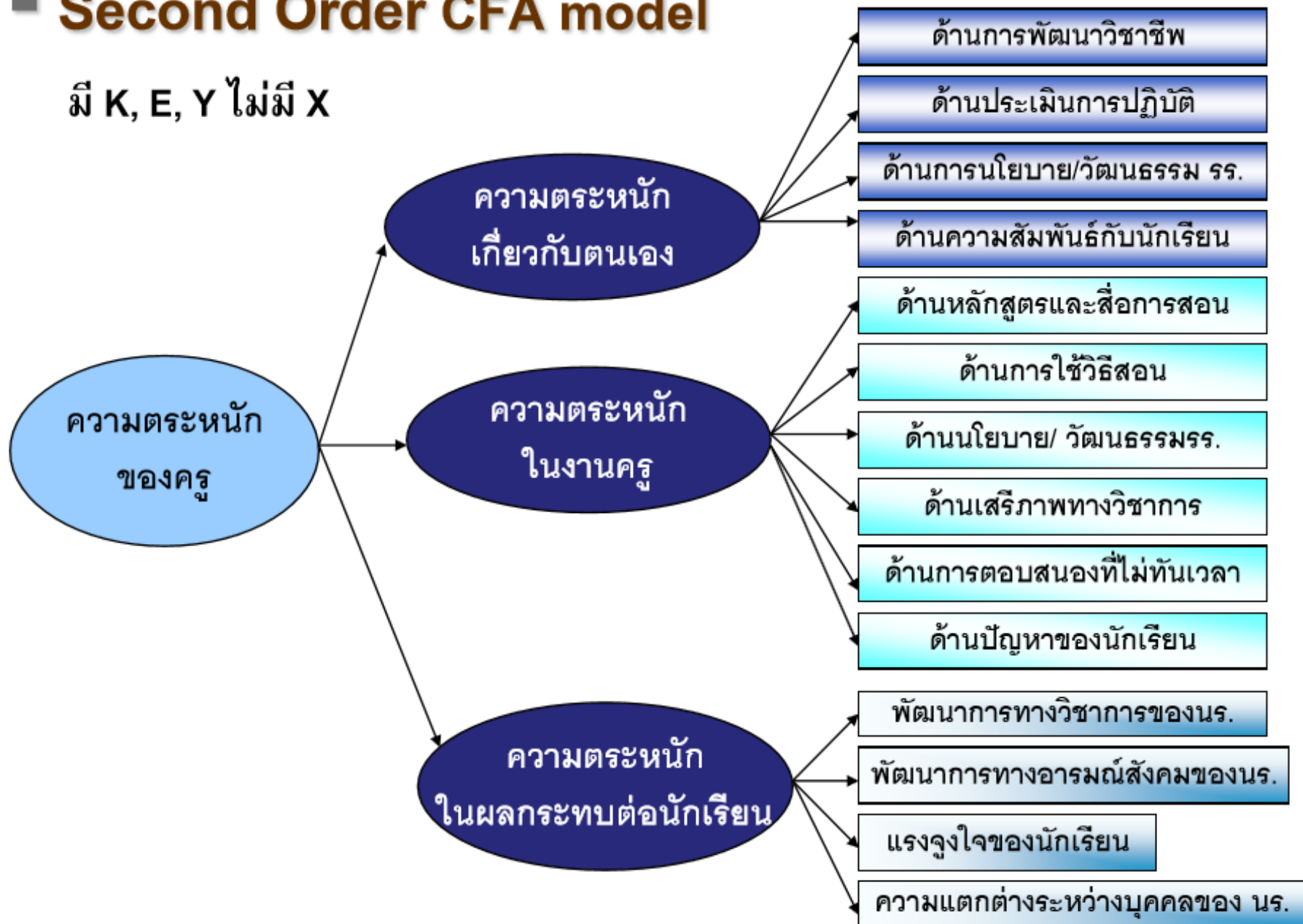
โมเดลลิสเรลแบบต่าง ๆ

■ โมเดลการวัด (CFA model)



■ Second Order CFA model

มี K, E, Y ไม่มี X



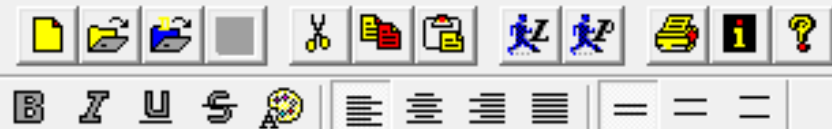
การพิจารณาว่าโมเดลสอดคล้องหรือไม่

- ดูจากสัดส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ (χ^2) และองศาอิสระ (degree of freedom: df) (χ^2 ยิ่งน้อยยิ่งดี, $\chi^2/df \leq 2$)
- ดูค่า p (probability มากกว่า 0.05)
- ดูค่า GFI, AGFI เข้าใกล้ 1 → โมเดล Fit
- RMR, RMSR, RMSEA เข้าใกล้ 0 → โมเดล Fit
- Standardized residual มีค่าไม่เกิน 2
- Q-plot graph – เป็นการนำค่า residual มาพลอตกราฟ ถ้าเส้นกราฟ Q-plot เชิดหัวขึ้น แสดงถึงโมเดล Fit ดี

ข้อมูลสำคัญจาก LISREL printout

- Correlation Matrix, Variance-Covariance Matrix
- R^2 (Coefficient of Determinant)
- Direct Effect, Indirect Effect, Total Effect
- ค่าสถิติทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ (t value)
- ค่าความกลมกลืนของโมเดล χ^2 , GFI, AGFI
- ค่าความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ RMR, RMSR, RMSEA
- กราฟ Q-plot

File Edit Options Window Help



Reflection process on CAR Effectiveness

Observed Variables

CHARACT1 CHARACT2 CHARACT3 CHARACT4 CHARACT5 CHARACT6

Correlation Matrix

1.000

0.649 1.000

0.550 0.707 1.000

0.521 0.556 0.618 1.000

0.522 0.596 0.609 0.588 1.000

0.366 0.537 0.552 0.456 0.599 1.000

Sample Size = 100

Latent Variables CHARACT

Relationships

CHARACT1 = 1*CHARACT

CHARACT2 = CHARACT

CHARACT3 = CHARACT

CHARACT4 = CHARACT

CHARACT5 = CHARACT

CHARACT6 = CHARACT

Path Diagram

LISREL OUTPUT: ME=ML RS EF SS SE TV SS SC MI

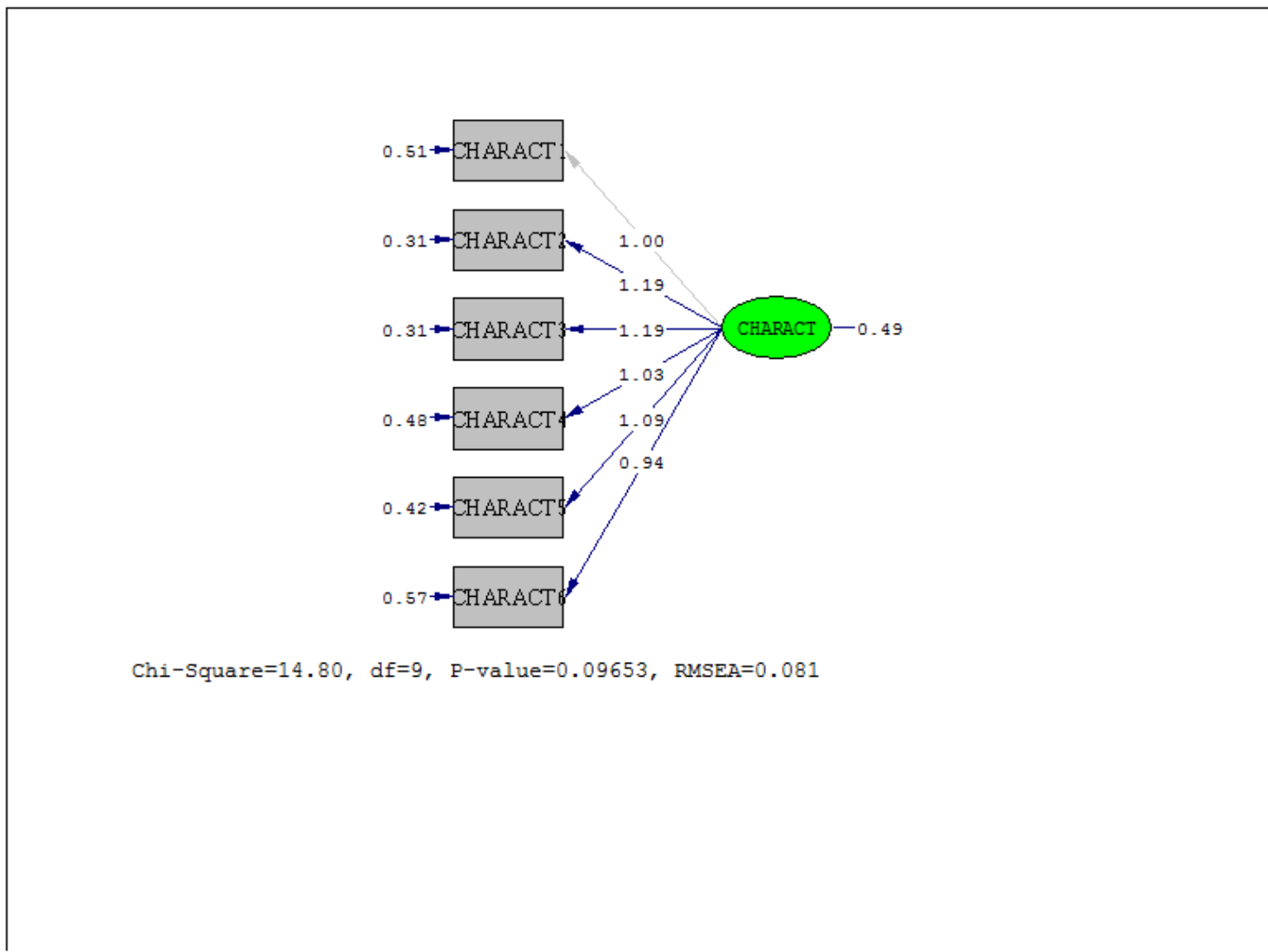
END of Problem*



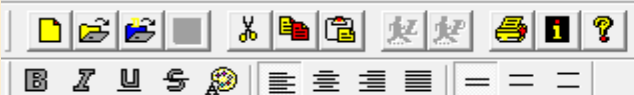
Groups: Reflection process on CAR Effe Models: X-Model Estimates: Estimates

Observed	Y
CHARACT1	<input type="checkbox"/>
CHARACT2	<input type="checkbox"/>
CHARACT3	<input type="checkbox"/>
CHARACT4	<input type="checkbox"/>
CHARACT5	<input type="checkbox"/>
CHARACT6	<input type="checkbox"/>

Latent	Eta
CHARACT	<input type="checkbox"/>



File Edit Options Window Help



DATE: 10/ 3/2015
TIME: 7:03

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file D:\Advanced
Research_PHD_Psy\Model\Model2_Measurement model\try2_CFA_CHARACTER.Spl:

Reflection process on CAR Effectiveness

Observed Variables

CHARACT1 CHARACT2 CHARACT3 CHARACT4 CHARACT5 CHARACT6

Correlation Matrix

```

1.000
0.649 1.000
0.550 0.707 1.000
0.521 0.556 0.618 1.000
0.522 0.596 0.609 0.588 1.000
0.366 0.537 0.552 0.456 0.599 1.000

```

Sample Size = 100

Ready



File Edit Options Window Help



```
TI
Observed Variables
CHARACT1 CHARACT2 CHARACT3 CHARACT4 CHARACT5 CHARACT6
Correlation Matrix
1.000
0.708 1.000
0.654 0.733 1.000
0.553 0.566 0.654 1.000
0.505 0.546 0.634 0.634 1.000
0.426 0.566 0.658 0.541 0.621 1.000
Sample Size = 120
Latent Variables CHARACT
Relationships
CHARACT1 = 1*CHARACT
CHARACT2 = CHARACT
CHARACT3 = CHARACT
CHARACT4 = CHARACT
CHARACT5 = CHARACT
CHARACT6 = CHARACT
Set error covariance of CHARACT2 and CHARACT1 free
Set error covariance of CHARACT5 and CHARACT4 free
Path Diagram
LISREL OUTPUT: ME=ML RS EF SS SE TV SS SC MI
END of Problem
```

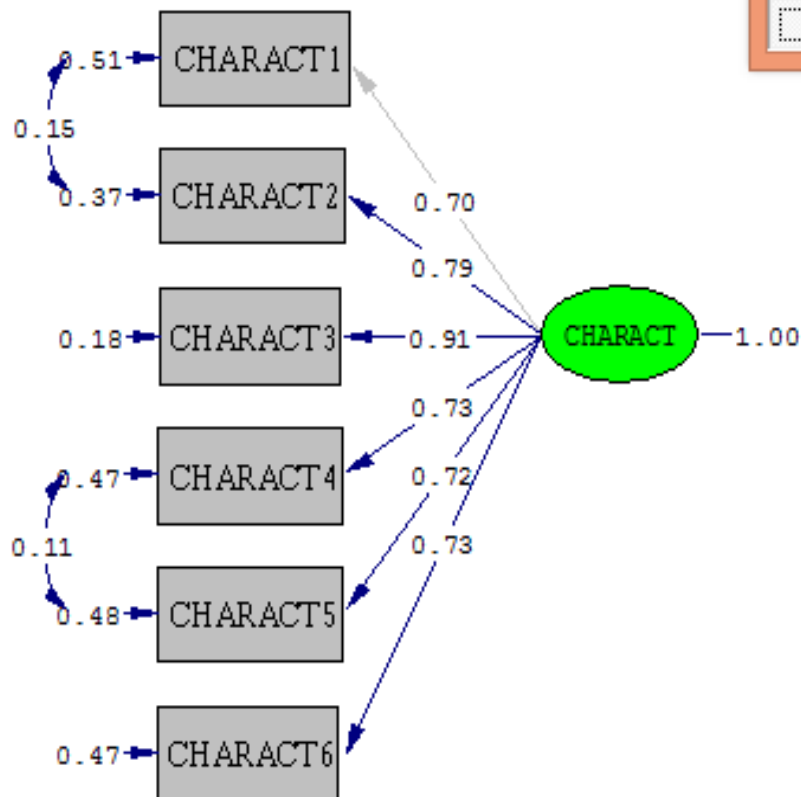
File Edit Setup Draw View Image Output Window Help



Groups: TI Models: X-Model Estimates: Standardized Solution

Observed	Y
CHARACT1	<input type="checkbox"/>
CHARACT2	<input type="checkbox"/>
CHARACT3	<input type="checkbox"/>
CHARACT4	<input type="checkbox"/>
CHARACT5	<input type="checkbox"/>
CHARACT6	<input type="checkbox"/>

Latent	Eta
CHARACT	<input type="checkbox"/>



Chi-Square=11.58, df=7, P-value=0.11534, RMSEA=0.074

รายการอ้างอิง

องค์ความรู้นี้ได้รับการถ่ายทอดจาก
ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ภาควิชาวิจัยและ
จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
และได้ศึกษาจาก PPT ของ
ดร.ภริณี วัชรสินธุ์ Ph.D. in Educational
Research Methodology คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ขอขอบคุณอย่างยิ่ง

กิจกรรมเชิงปฏิบัติการ

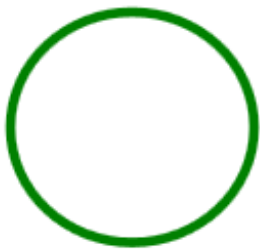
พัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย

จากข้อมูลเชิงคุณภาพ

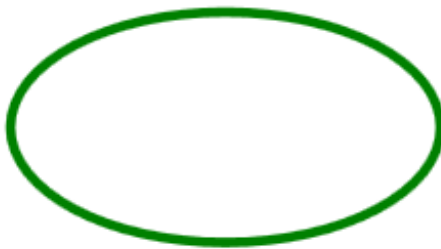
สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดลเชิงสาเหตุ (Causal Model)



แทนตัวแปรสังเกตได้ (observed variable)



หรือ



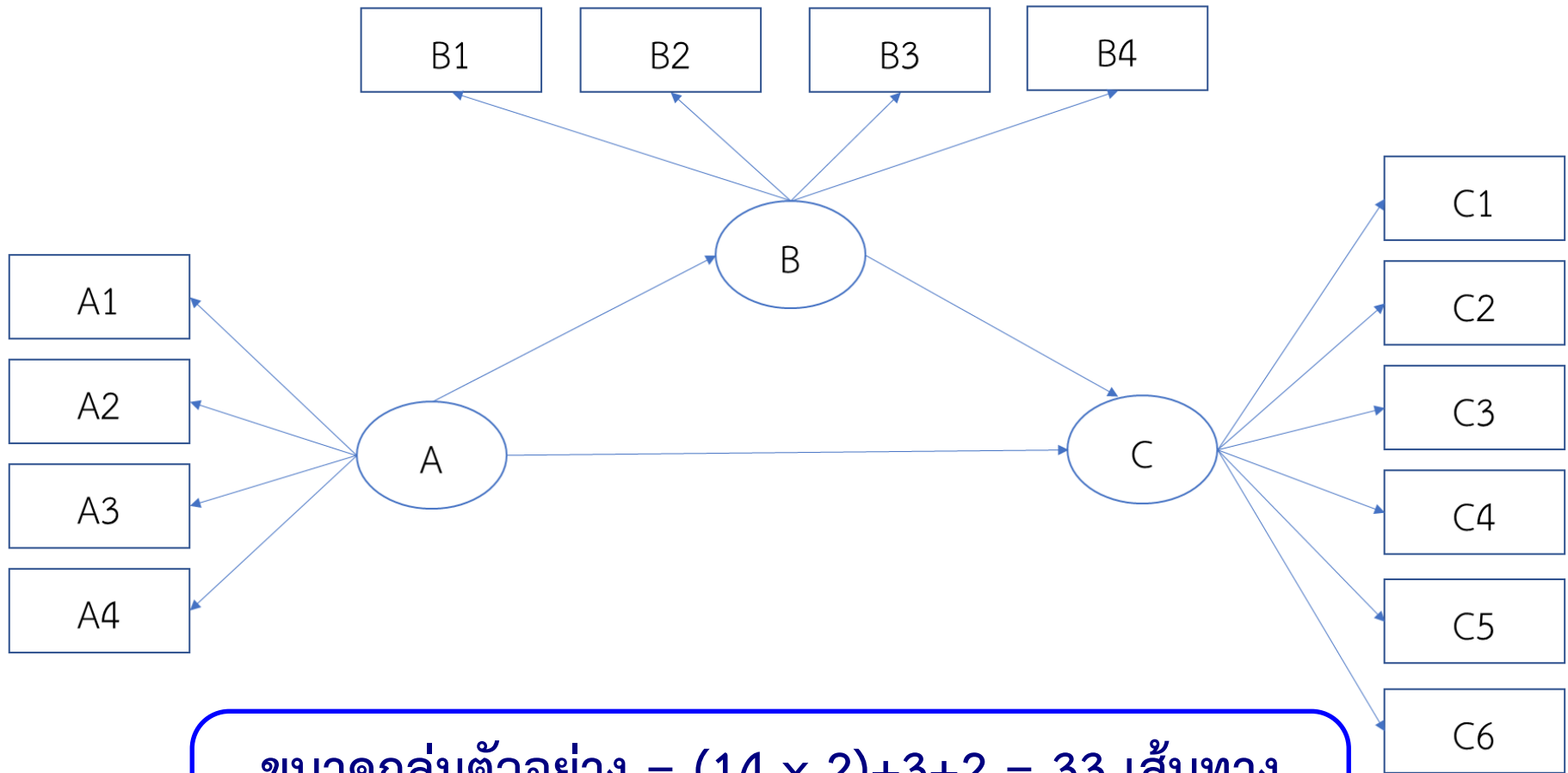
แทนตัวแปรแฝง
(latent variable)



แทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationship)
ตัวแปรต้นส่งผลต่อตัวแปรตามปลายลูกศร

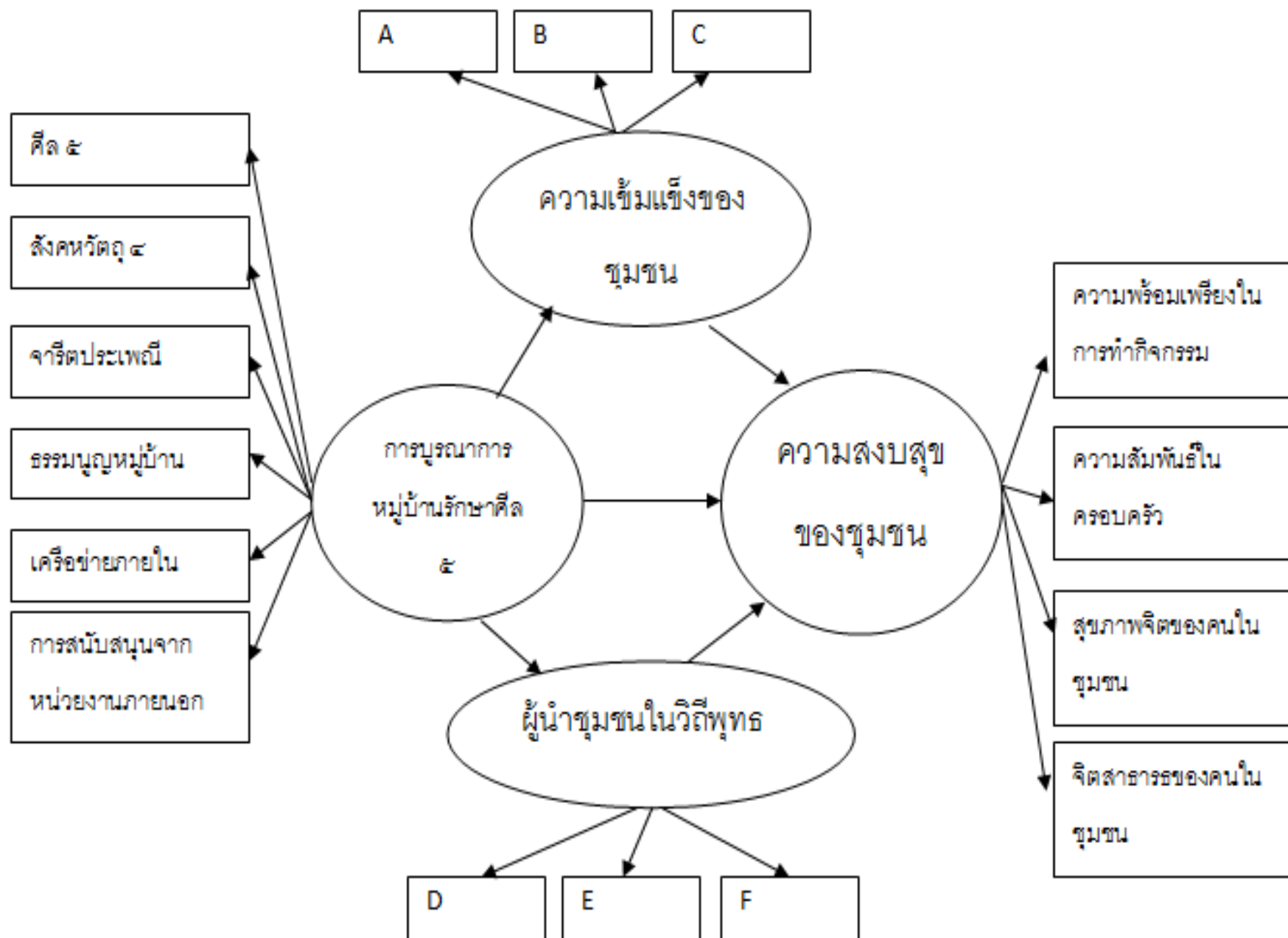


แทนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (correlation)
ตัวแปรสองตัวมีความสัมพันธ์หรือผันแปรร่วมกัน

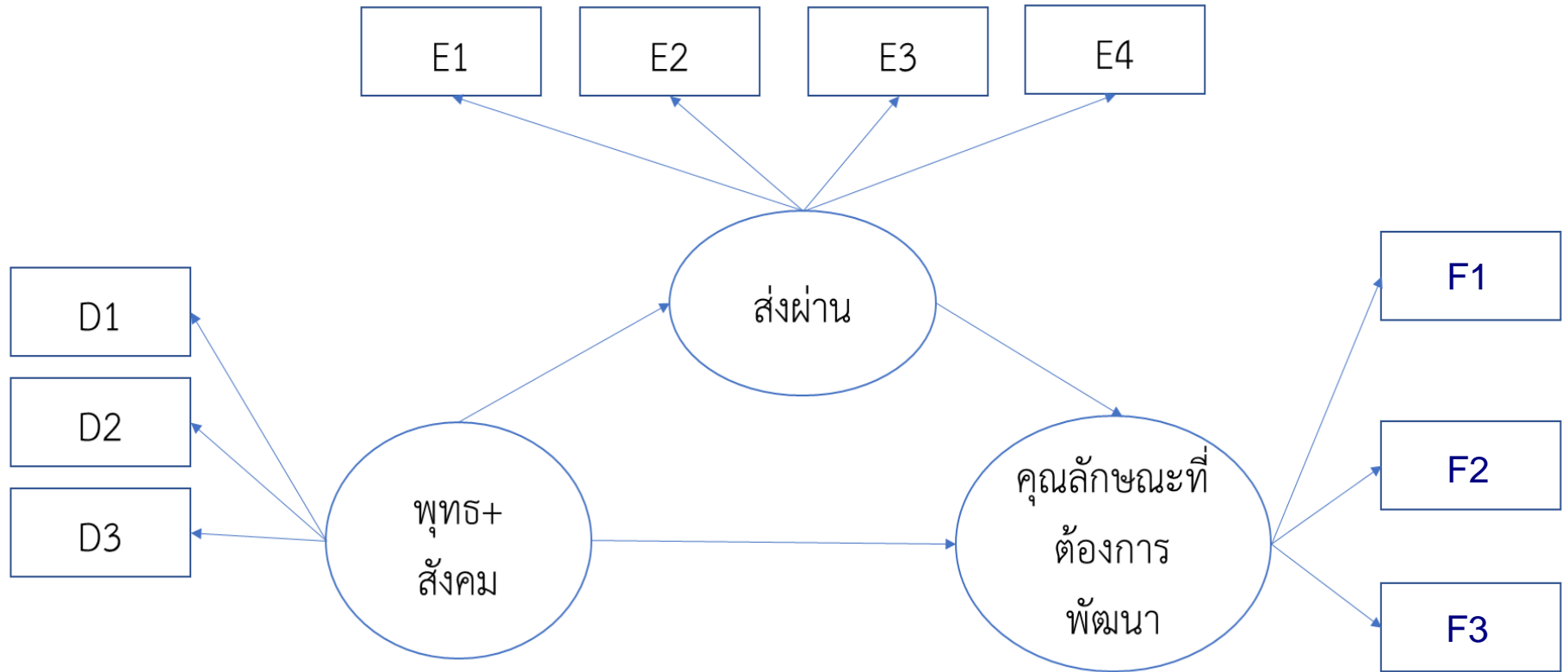


ขนาดกลุ่มตัวอย่าง = $(14 \times 2) + 3 + 2 = 33$ เส้นทาง
 ใช้ 10 เท่า = $33 \times 10 = 330$ คน

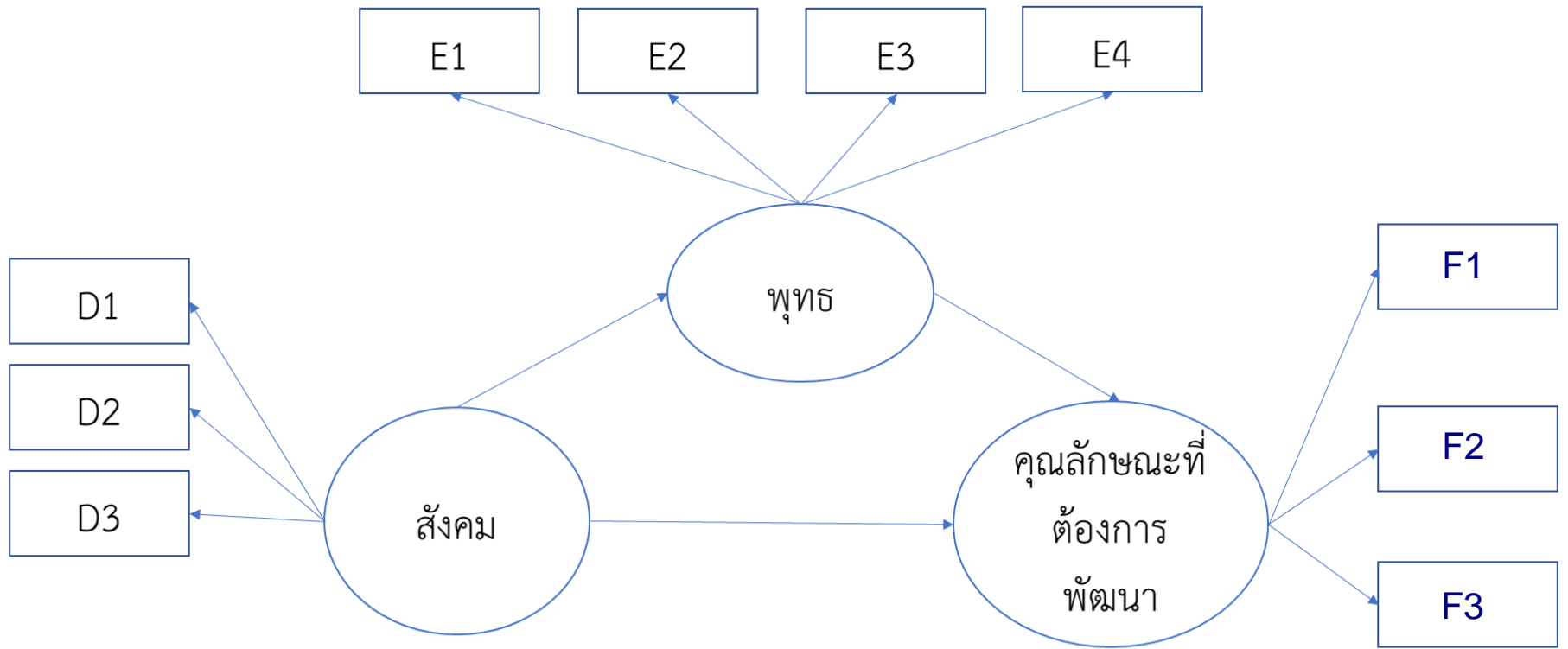
การคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยการนับเส้นอิทธิพล หรือพารามิเตอร์
 จำนวน 5-20 เท่าต่อ 1 พารามิเตอร์ (Hair และคณะ, 1998)



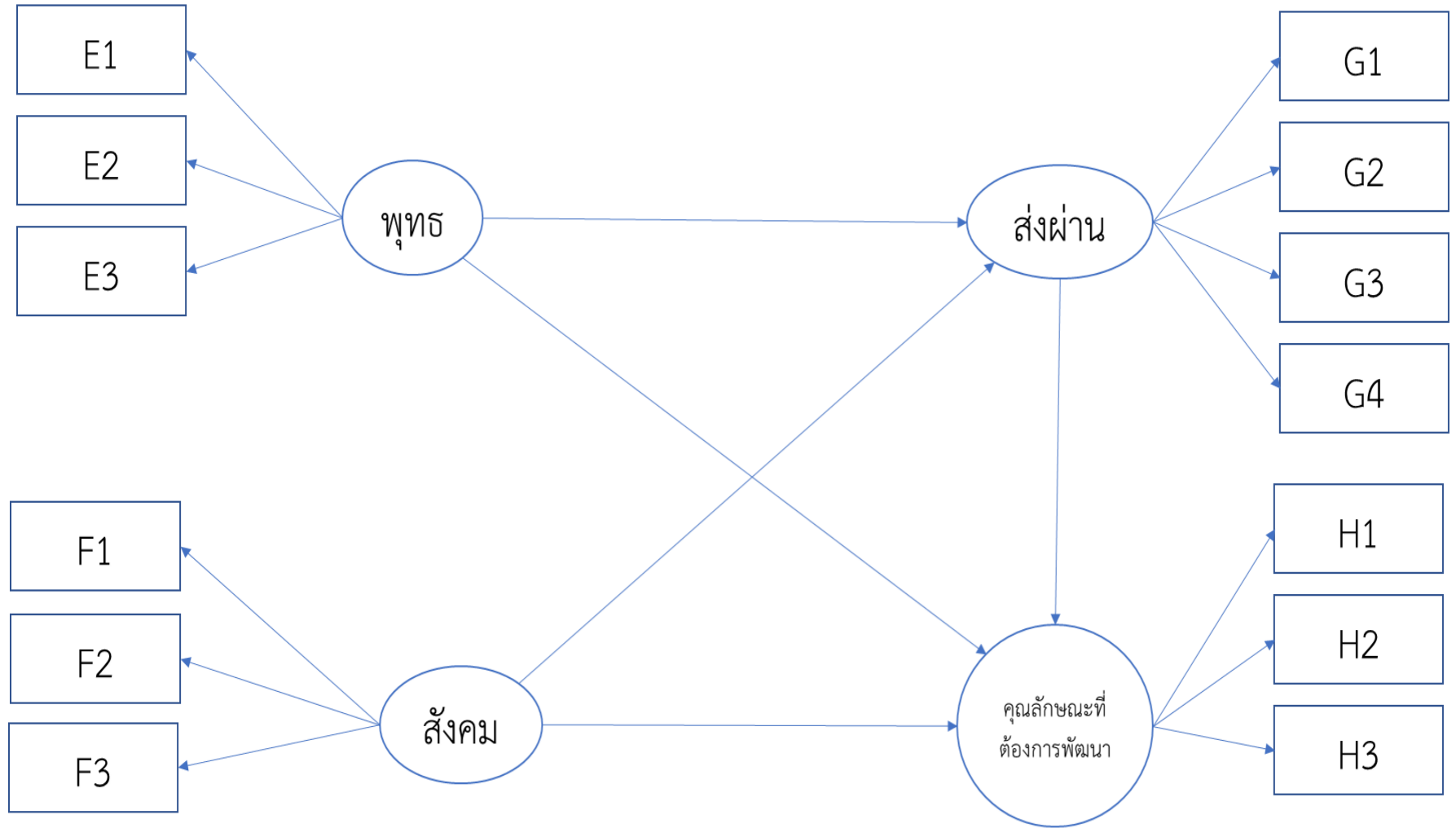
แนวทางการเขียนโมเดลที่เป็นตัวแปรบูรณาการเชิงพุทธ



ตัวแปรแฝง 3 ตัว

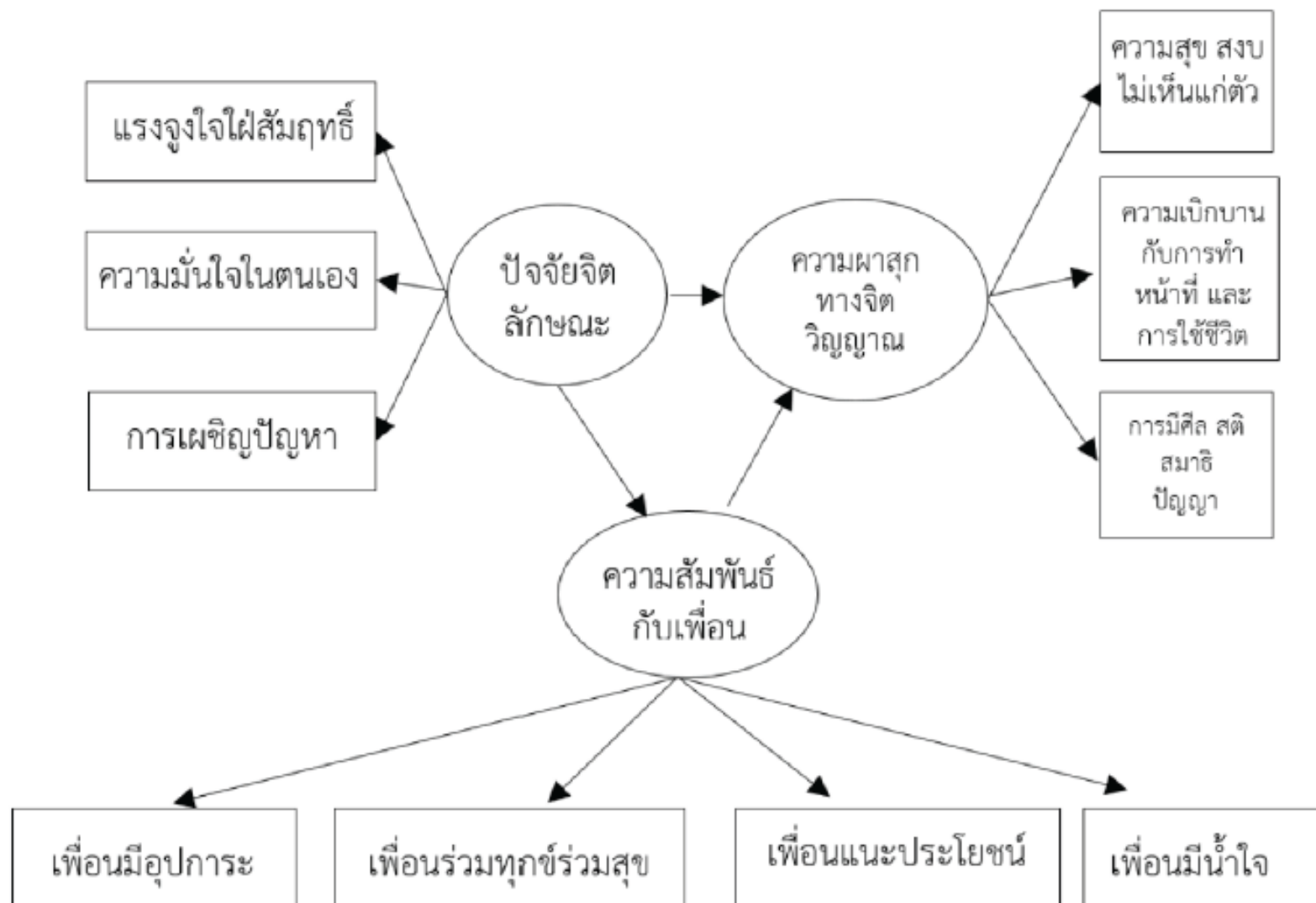


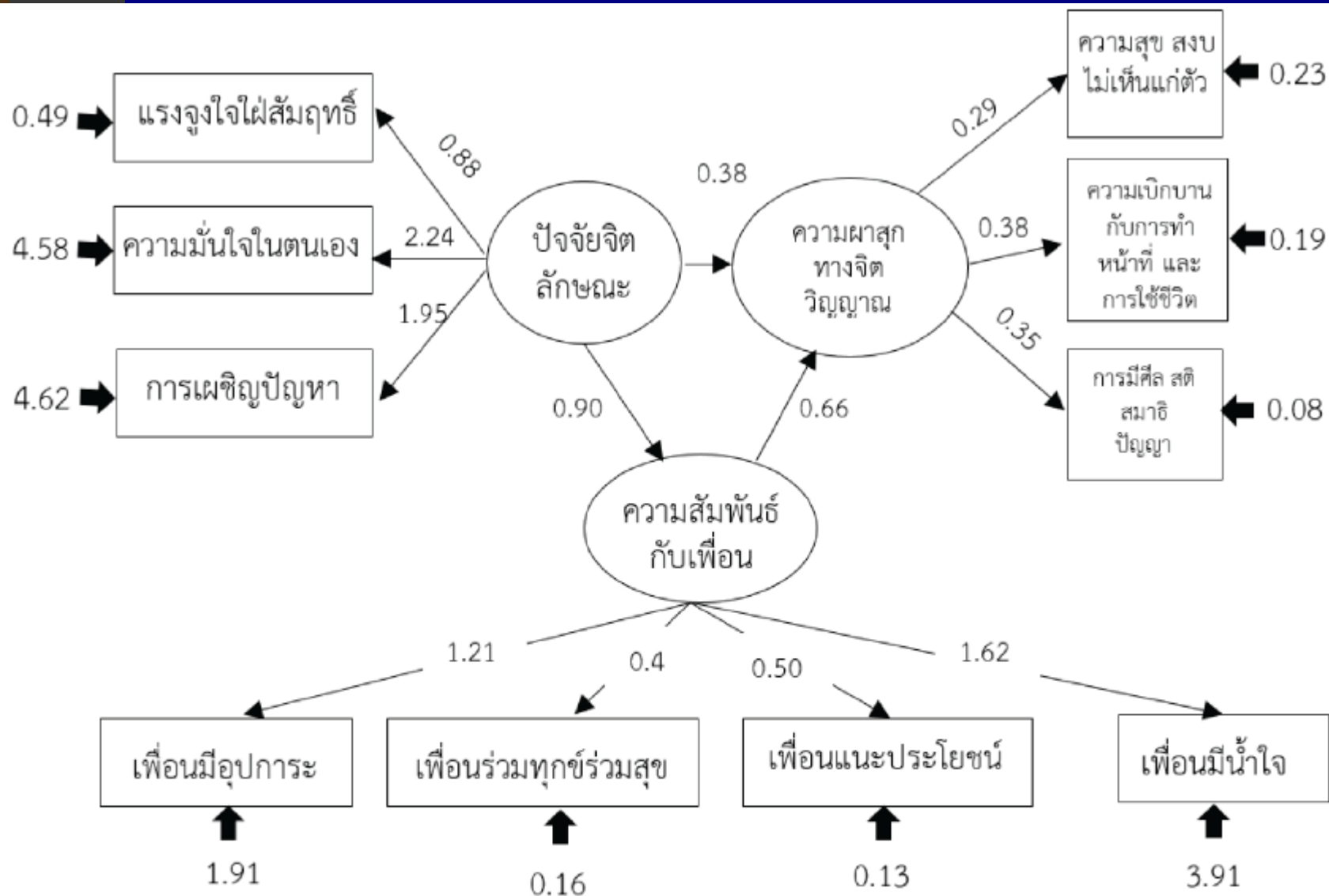
ตัวแปรแฝง 3 ตัว



ตัวแปรแฝง 4 ตัว

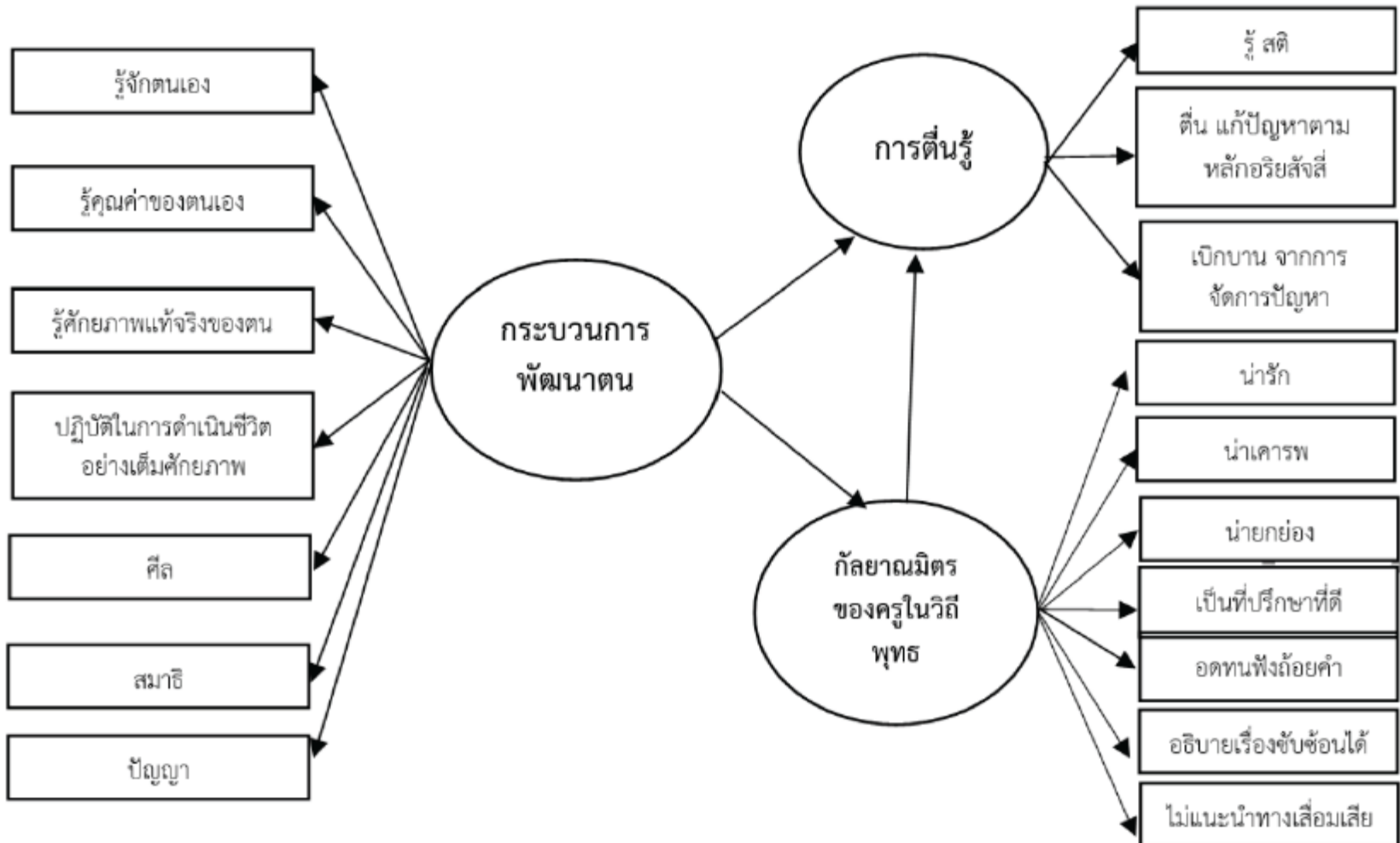
กรณีศึกษาโมเดลความสุขทางจิตวิญญาณของวัยรุ่น

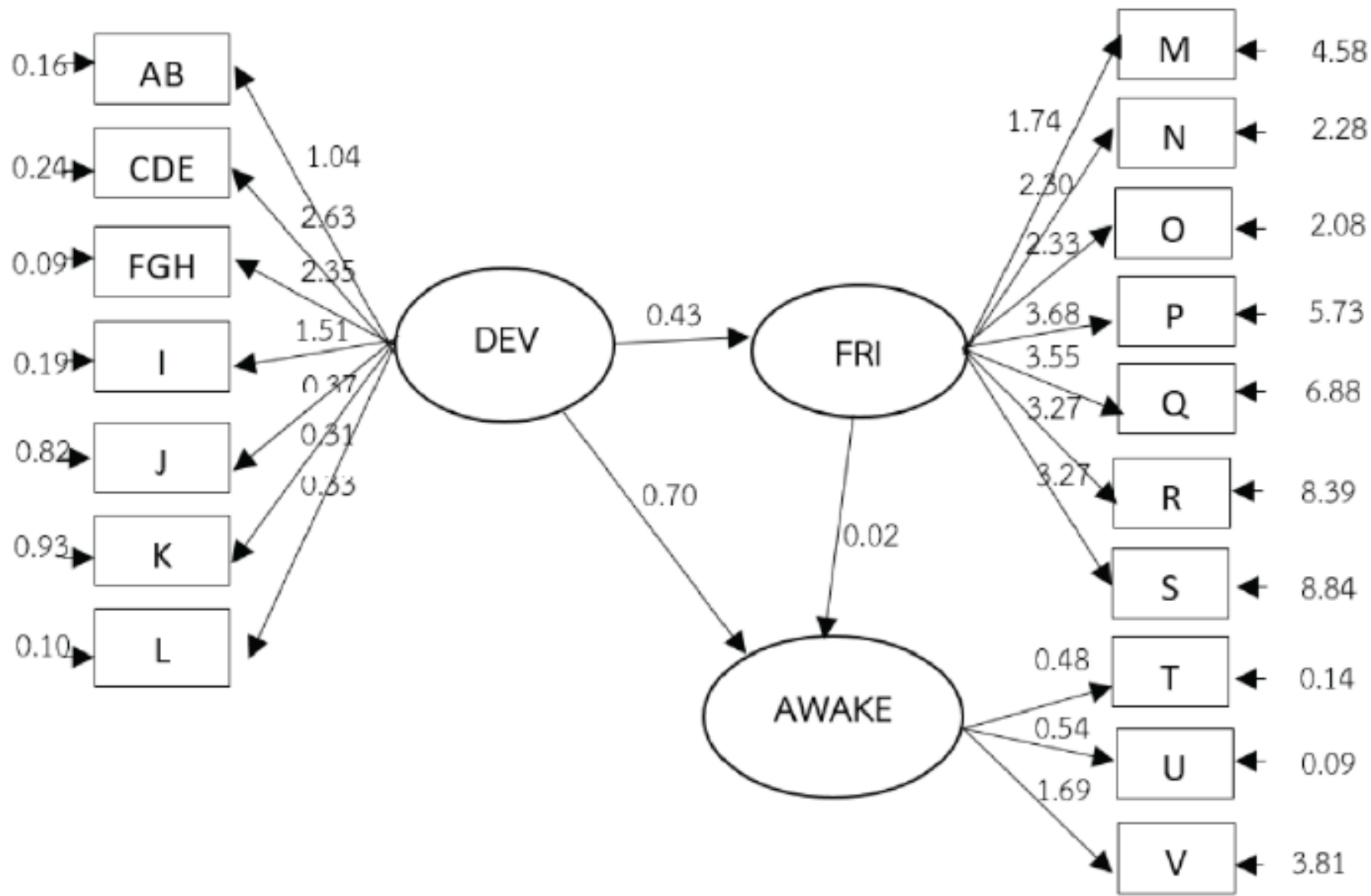




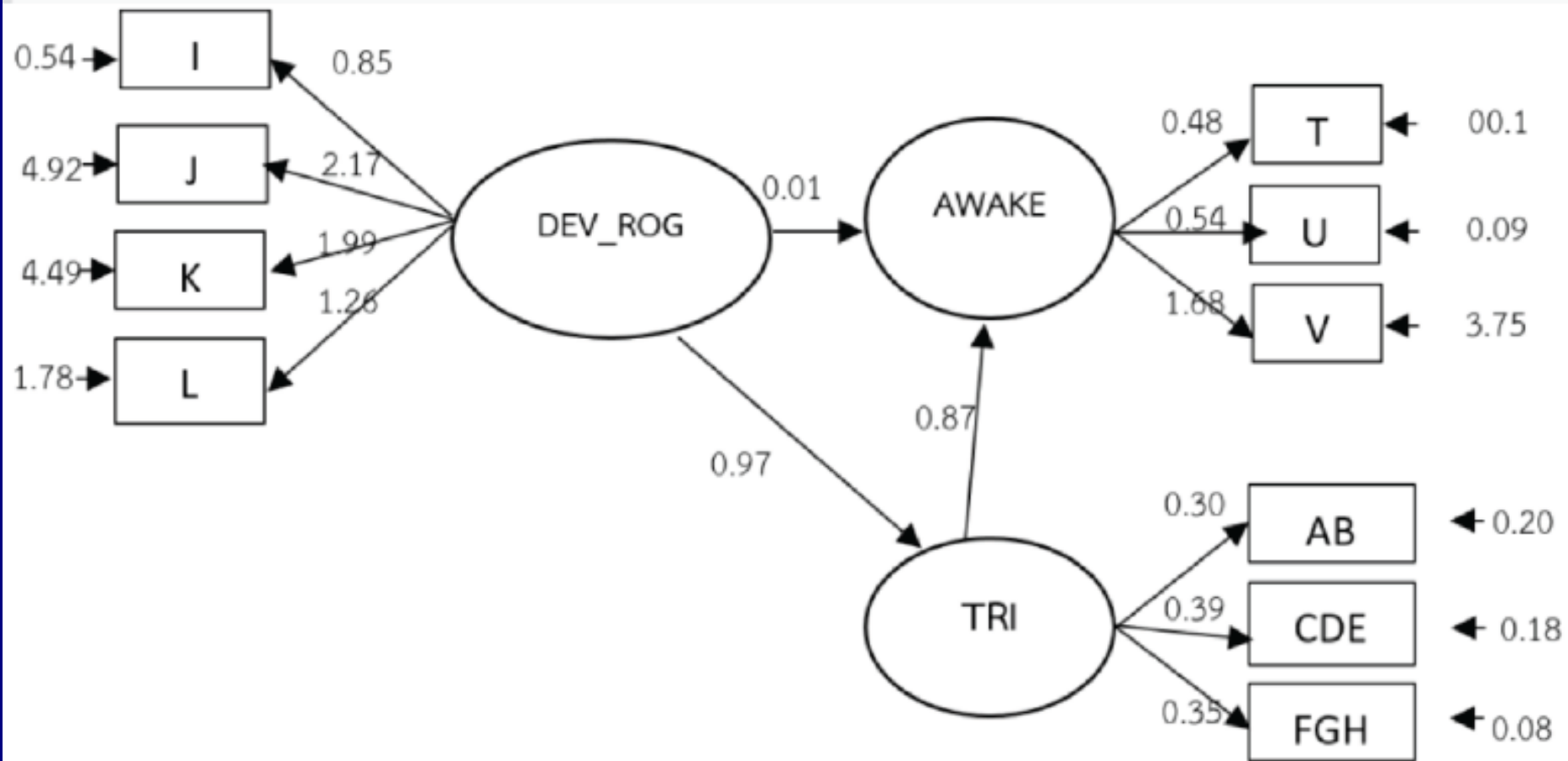
$X^2 = 24.27, df = 17, p = .102, RMSEA = .035$

กรณีศึกษาโมเดลกระบวนการพัฒนาตนเพื่อการตื่นรู้

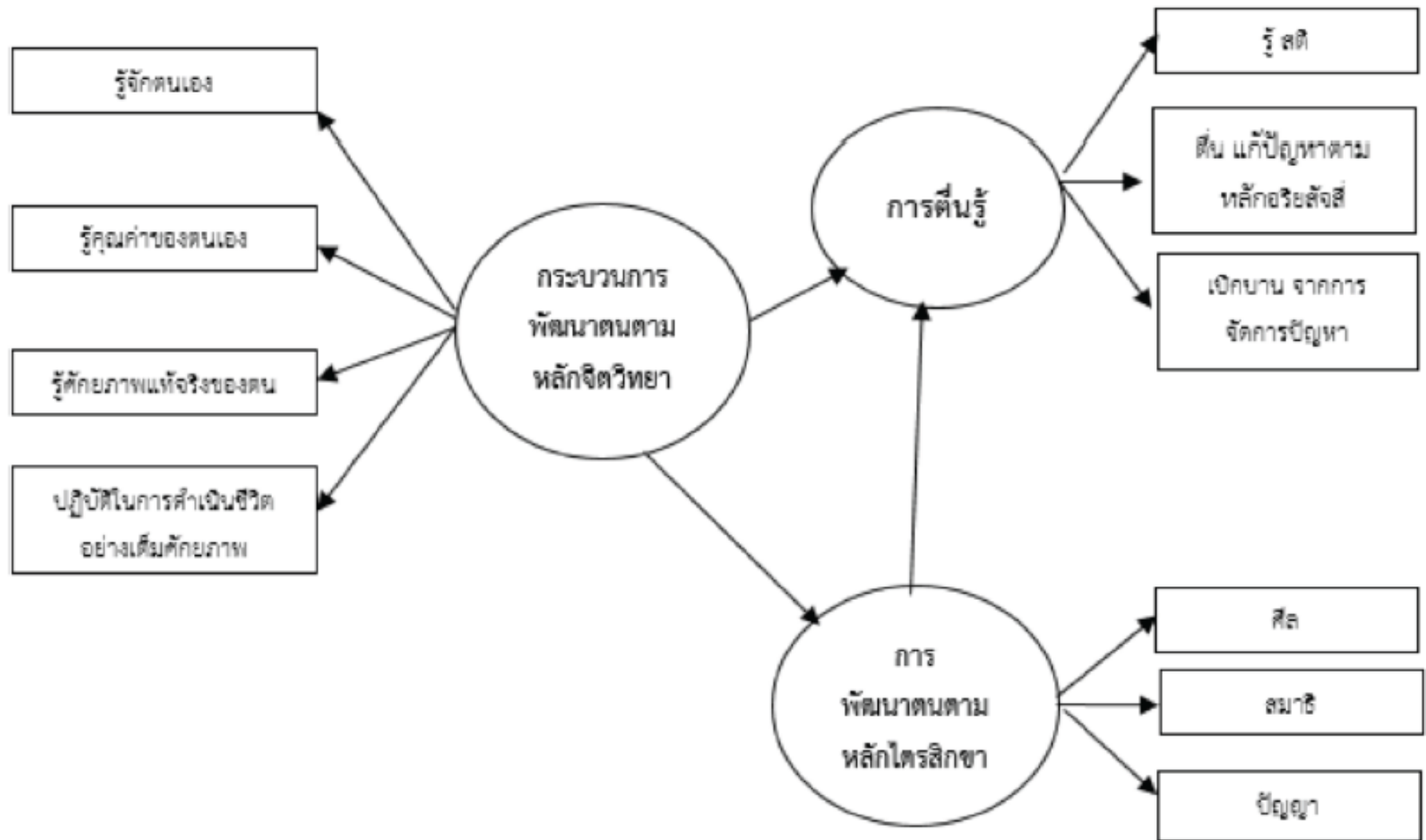




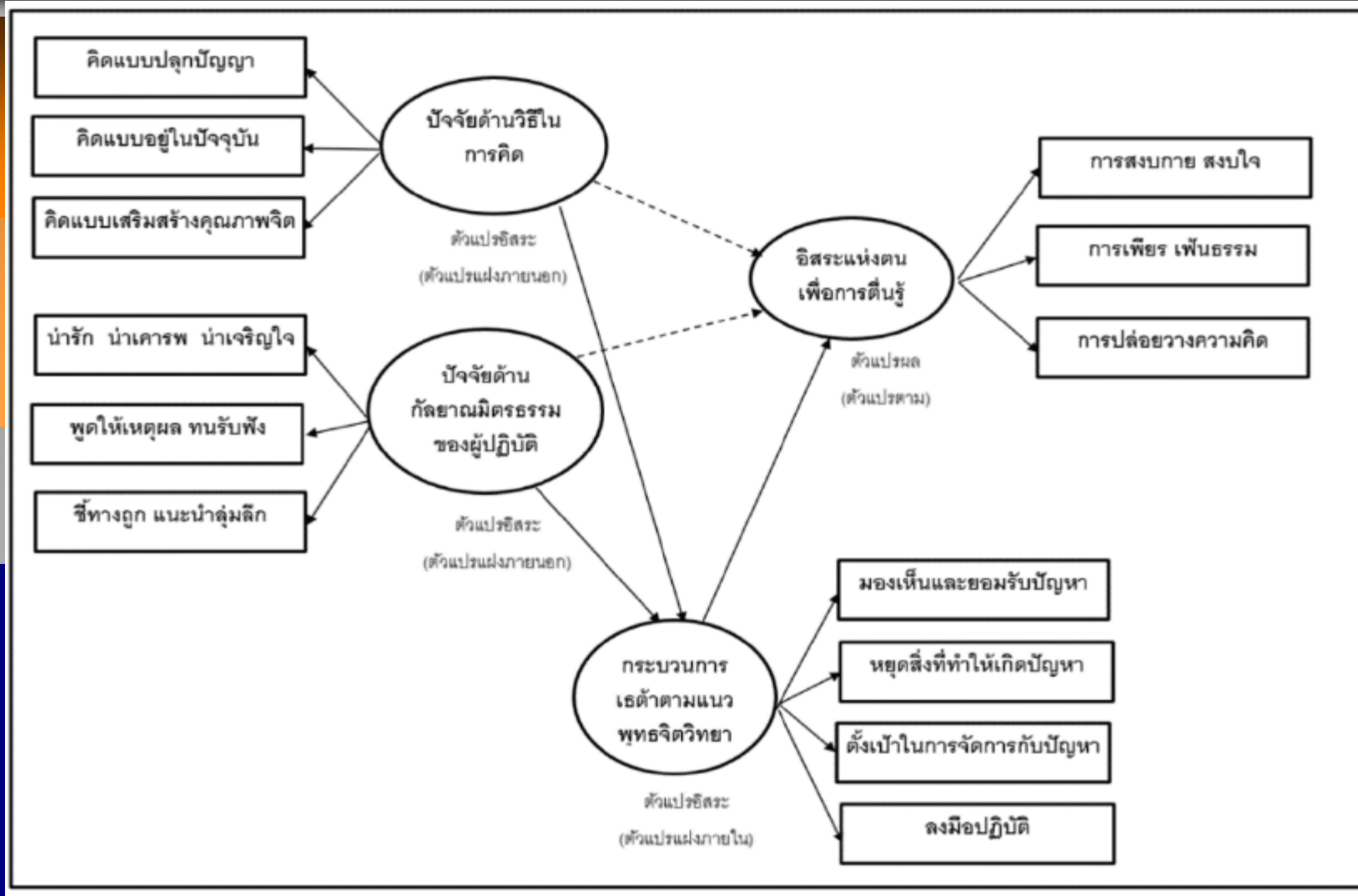
Chi-Square = 38.75, df = 12, P-value = 0.896 RMSEA = 0.000

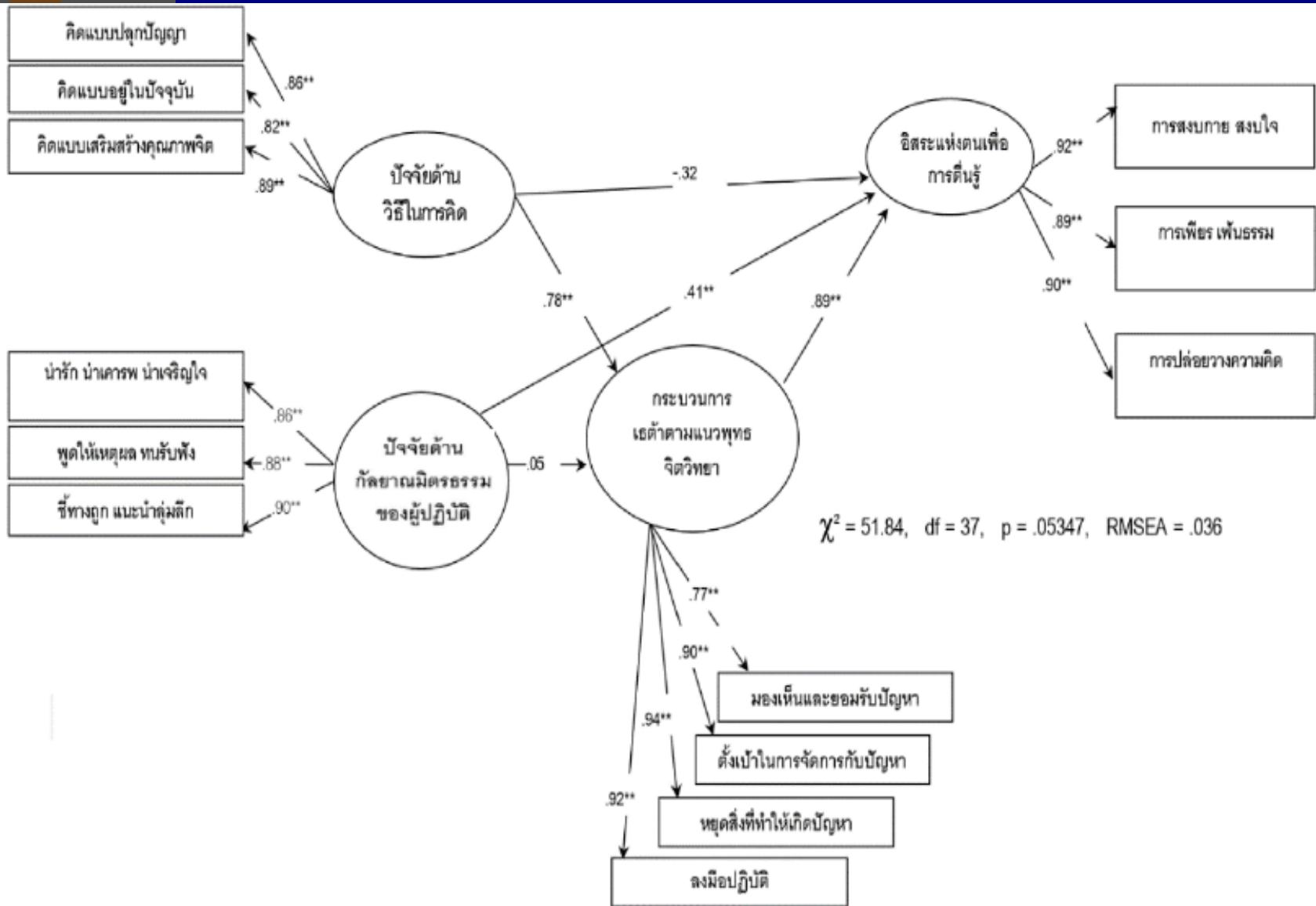


Chi - Square = 18.970, df = 20, P - value = 0.523 RMSEA = 0.000

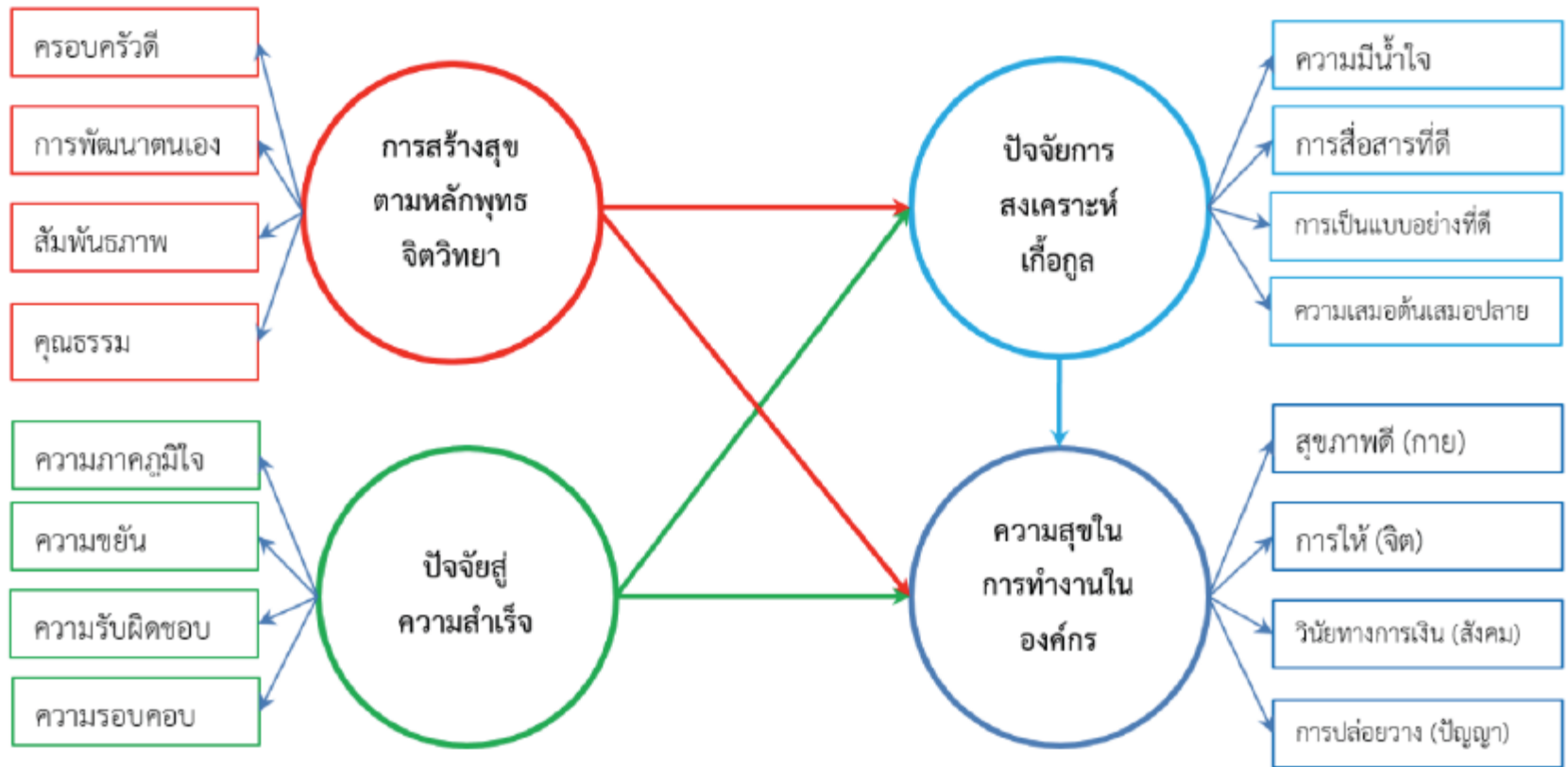


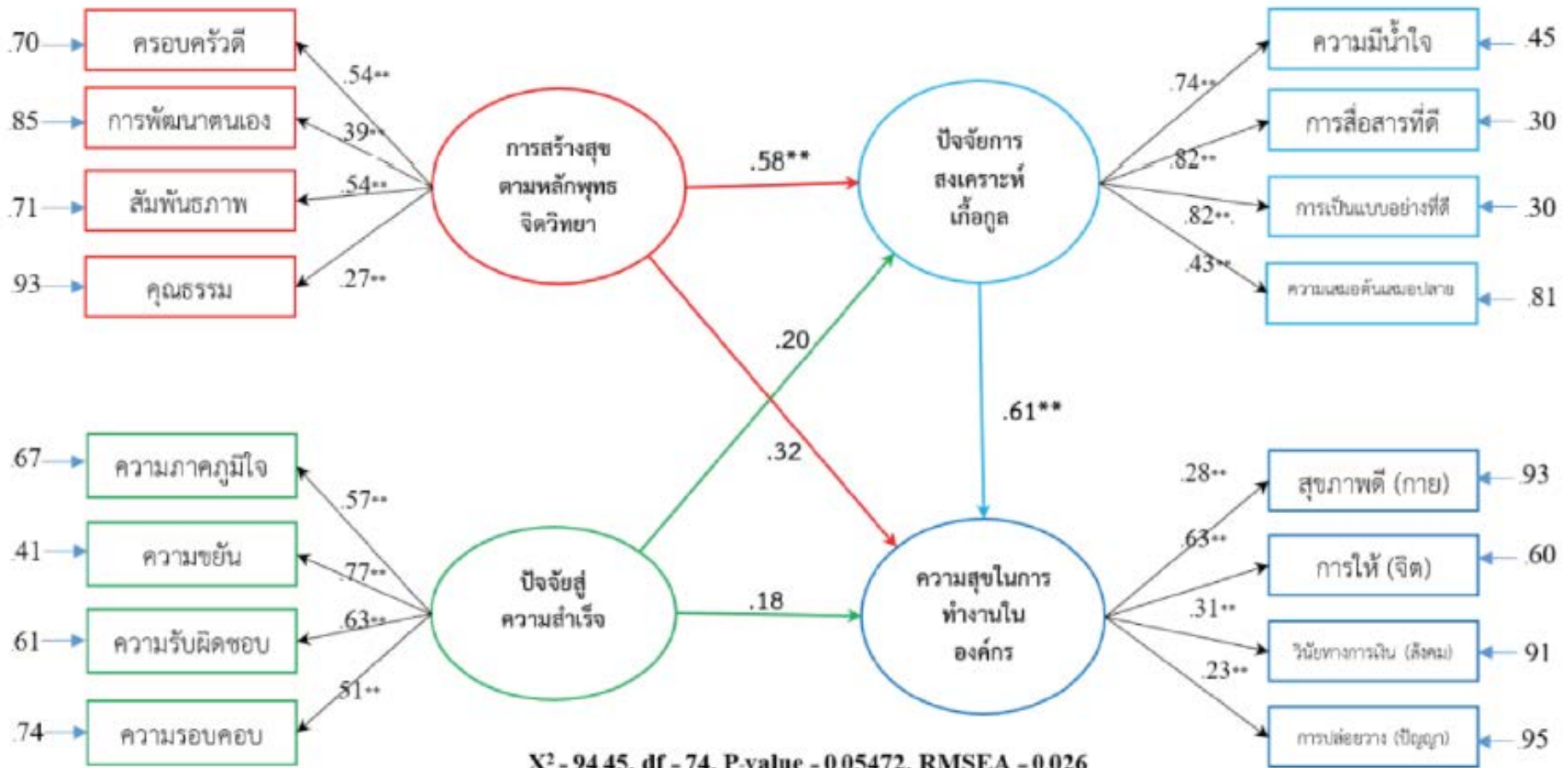
กรณีศึกษาโมเดลอิสระแห่งตนเพื่อการตื่นรู้





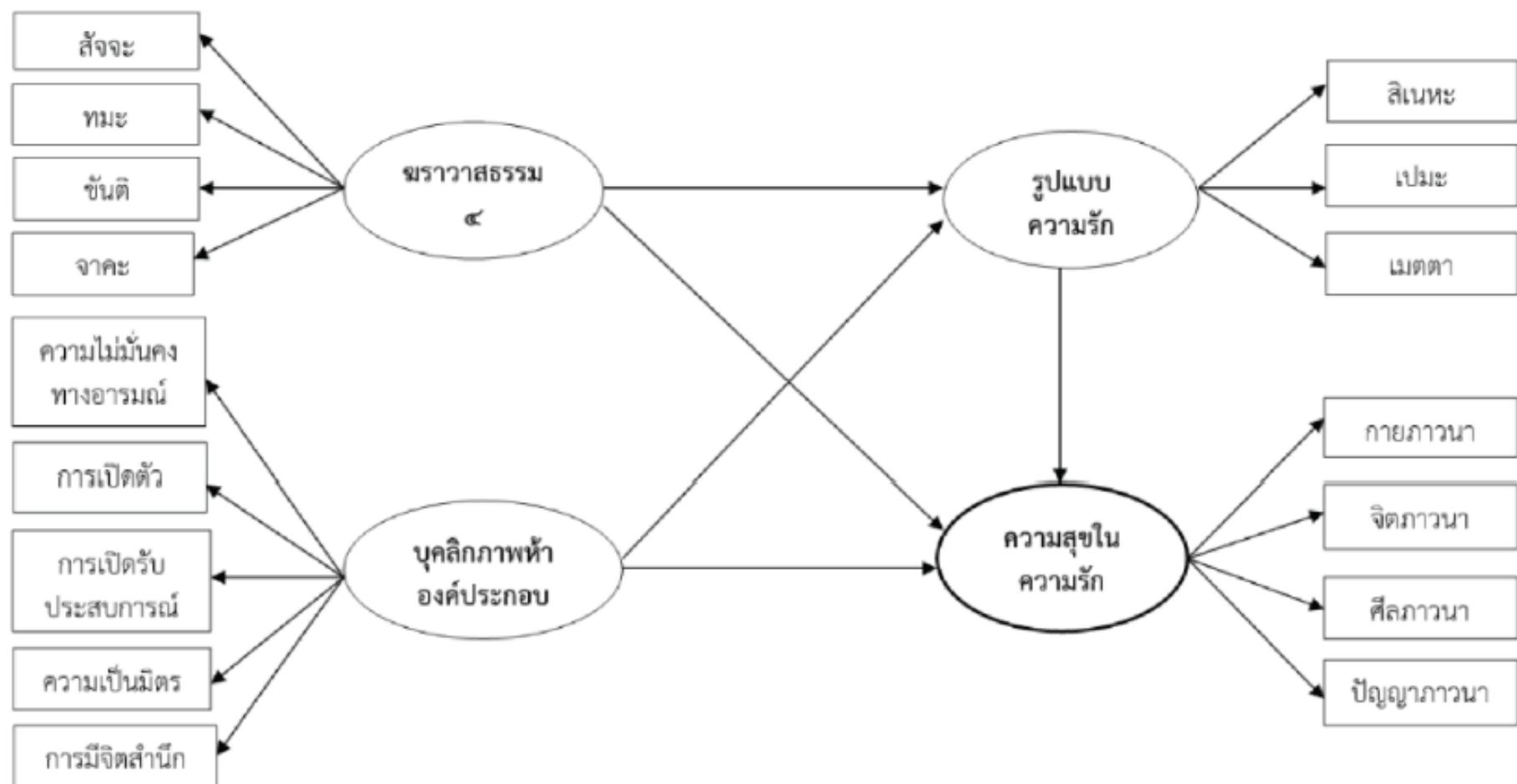
กรณีศึกษาโมเดลความสุขในการทำงานในองค์กร

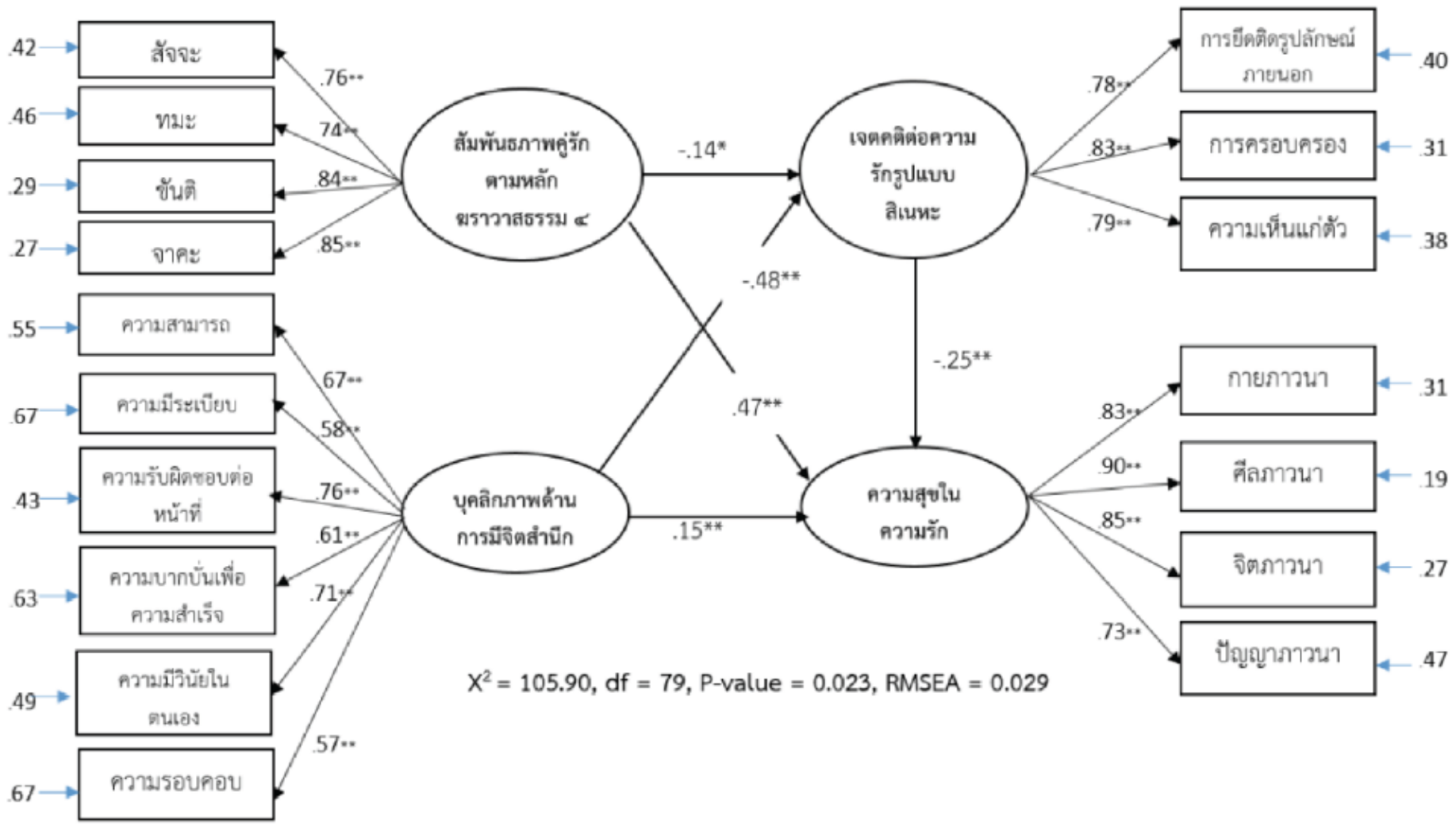


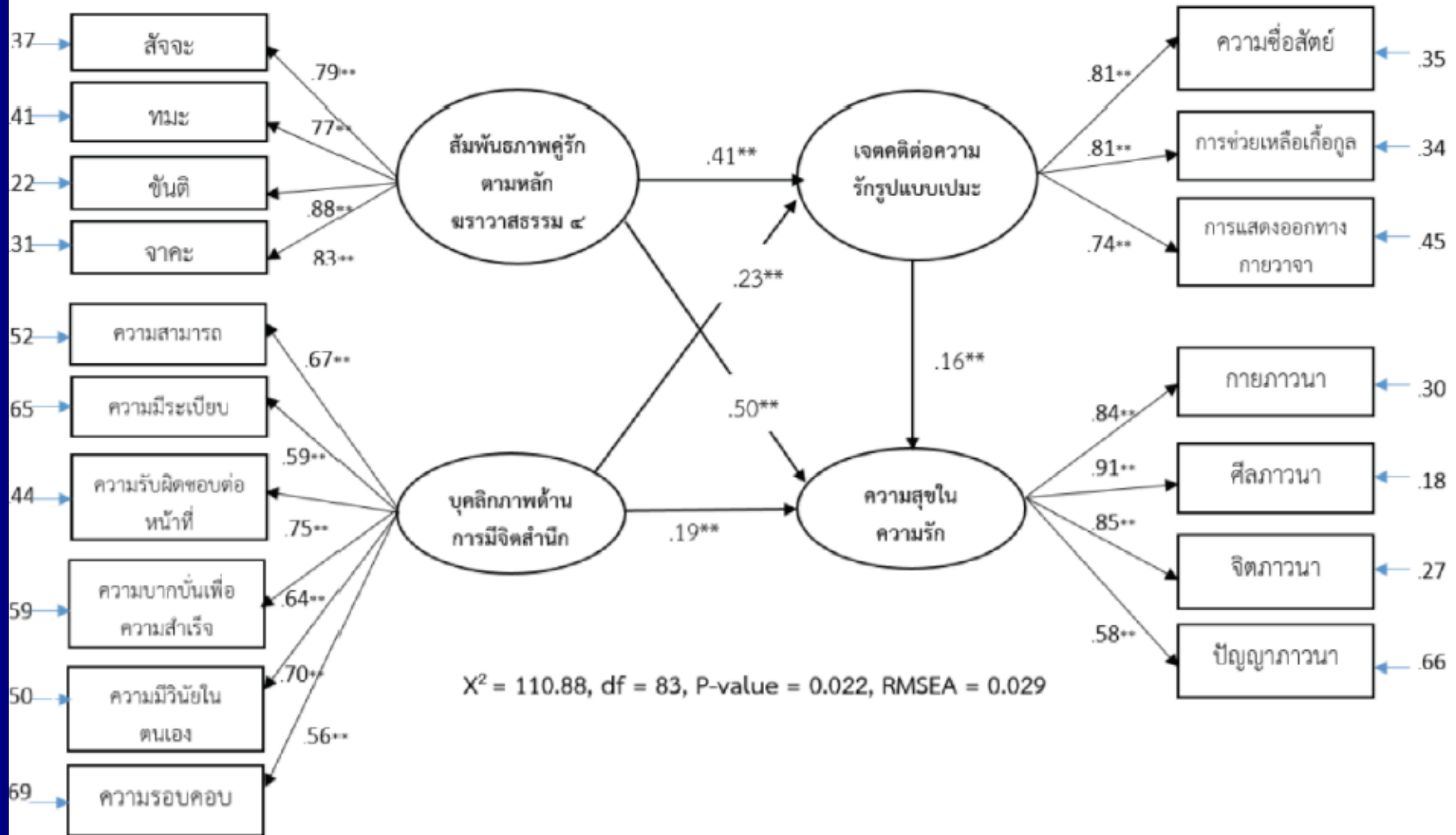


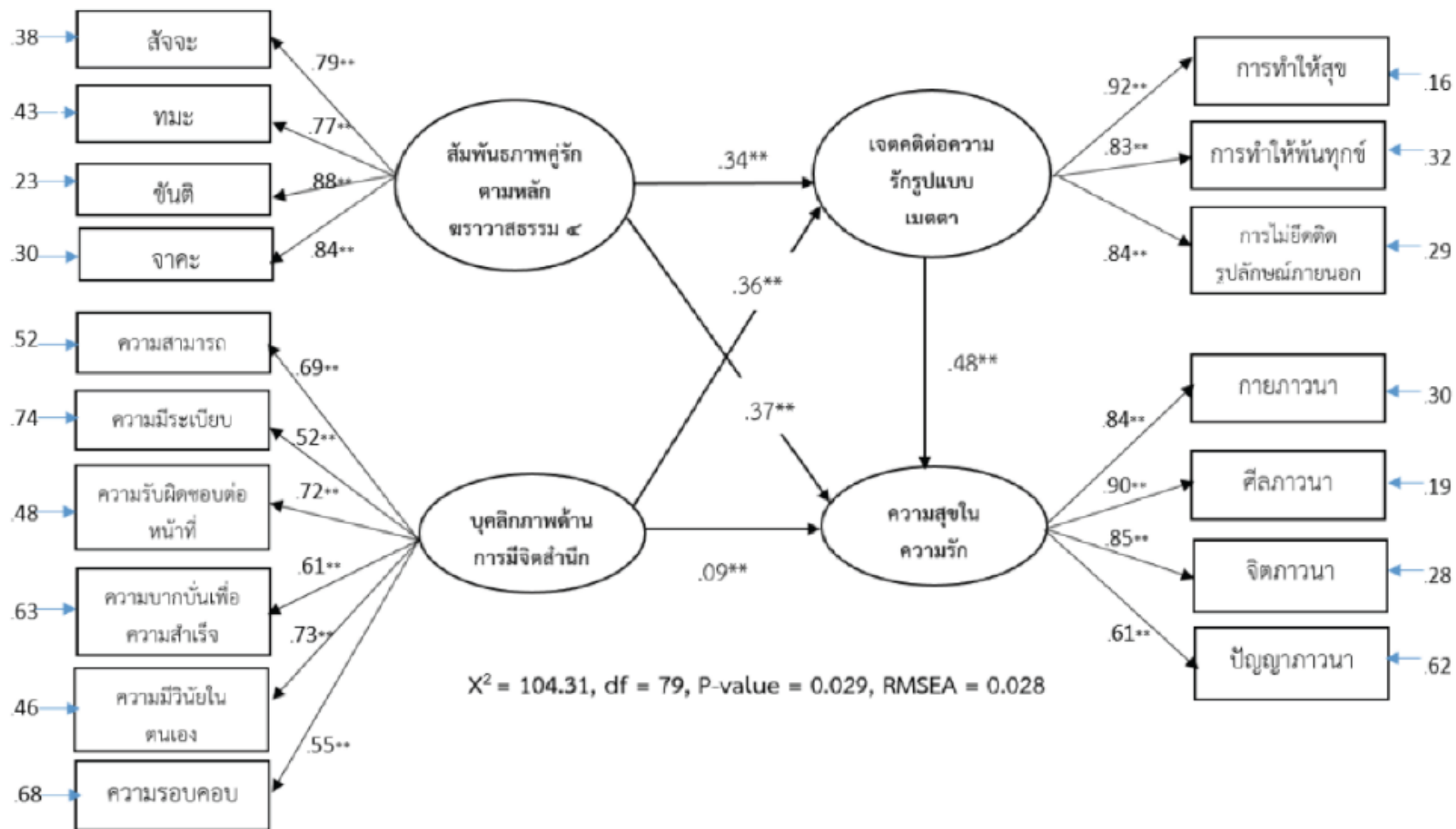
โมเดลรูปแบบการสร้างความสุขในการทำงานในองค์กรตามหลักพุทธจิตวิทยา

กรณีศึกษาโมเดลความสุขในความรัก

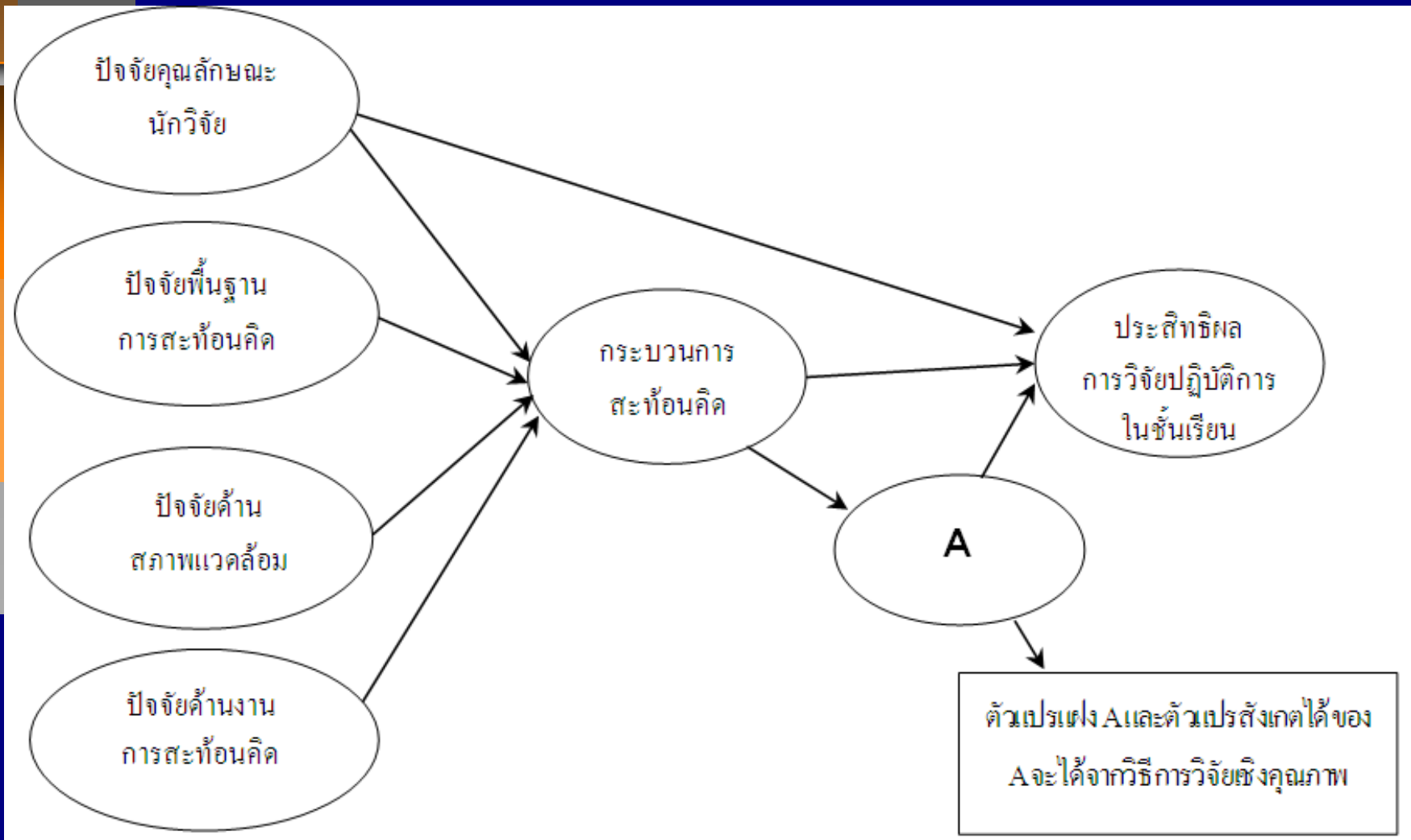




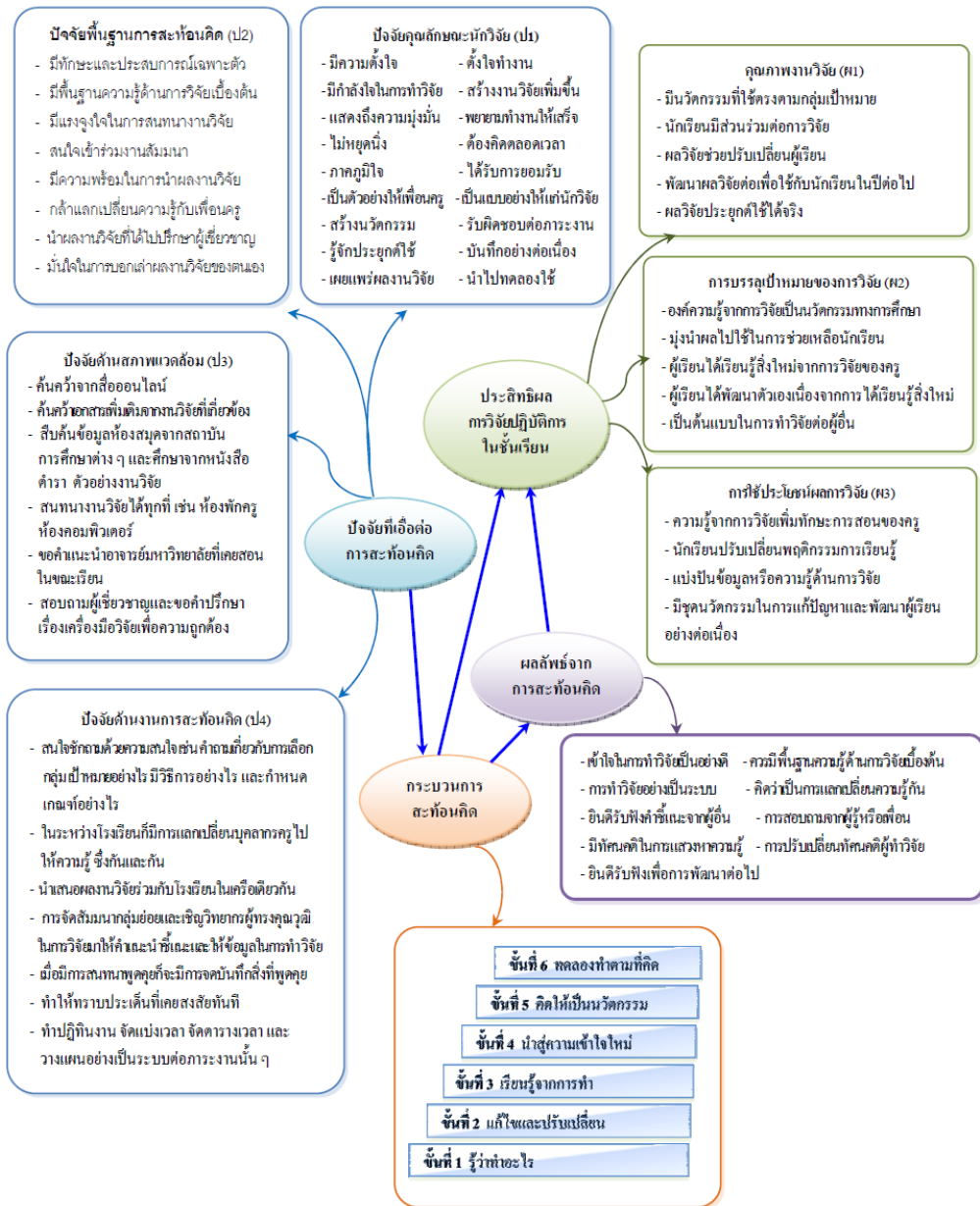




อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผล การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

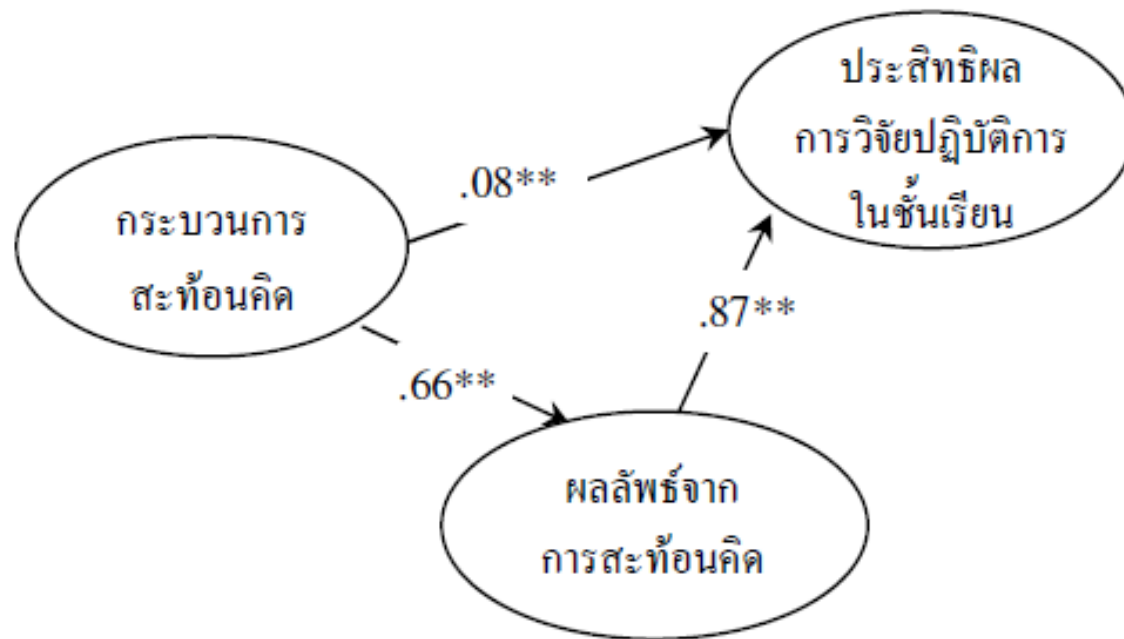


ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเบื้องต้นในการวิจัยแสดงอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่มีตัวแปรส่งผ่าน



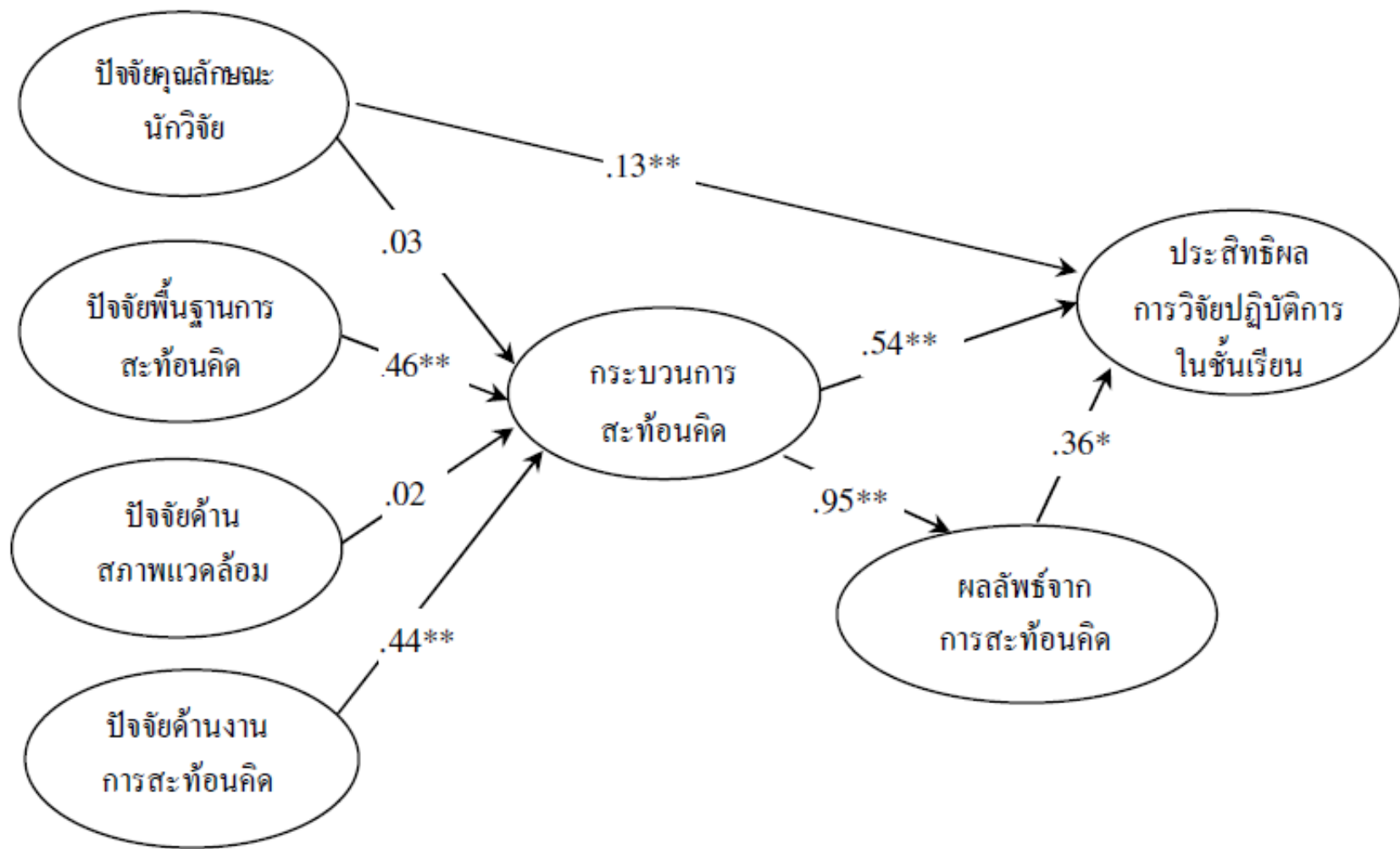
ตัวอย่างการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ที่เชื่อมโยงสู่การสร้างโมเดลความสัมพันธเชิงสาเหตุ

ภาพที่ 3 โมเดลความสัมพันธเชิงสาเหตุที่แสดงอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดที่มีต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีตัวแปรส่งผ่าน ที่ได้จากการนิศึกษาที่ดี



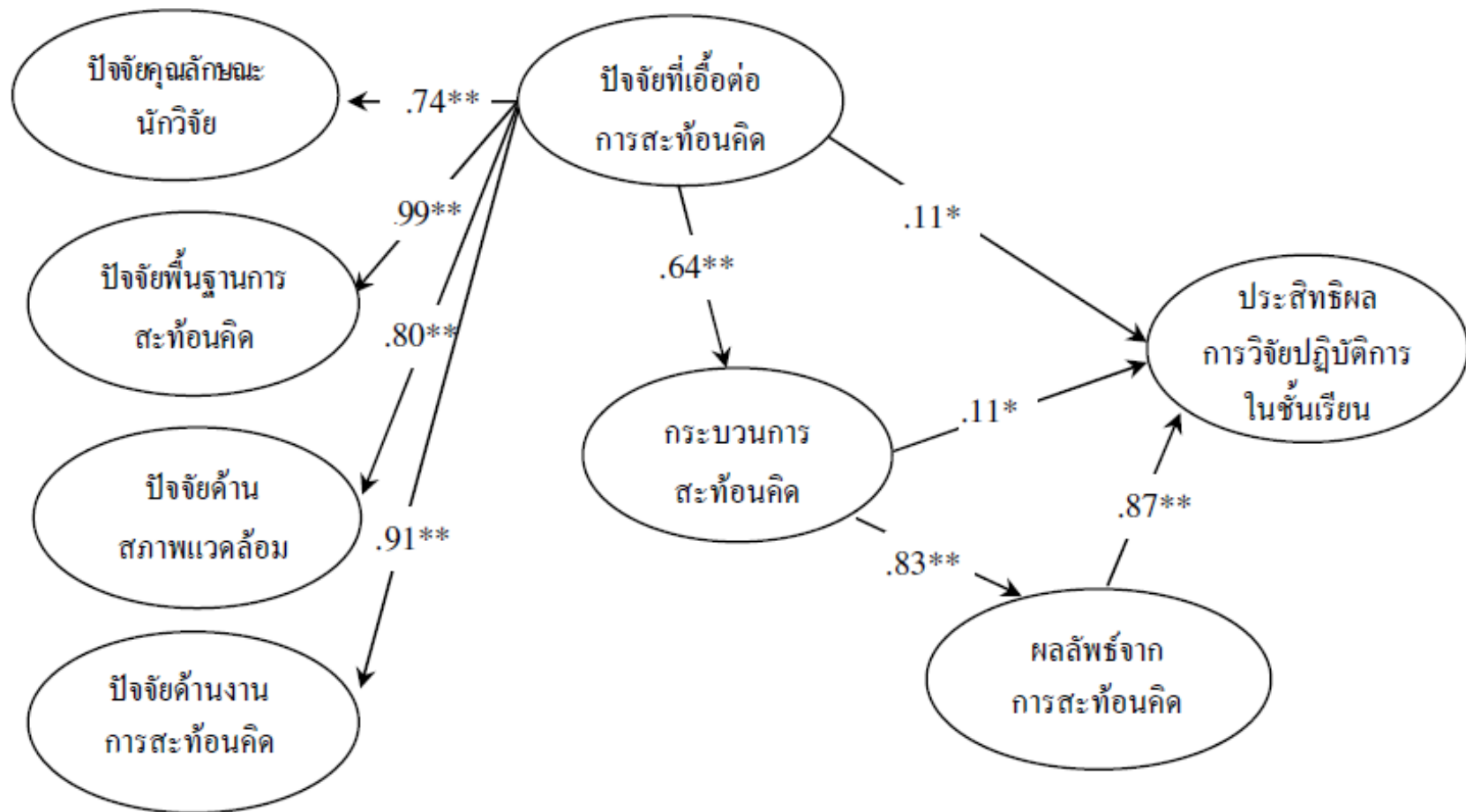
Chi-Square = 37.91, df = 31, P-value = .183, RMSEA = .018

ภาพที่ 4 โมเดลที่ 1 – โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แสดงอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดที่มีต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีตัวแปรส่งผ่าน (ไม่มีการควบคุมปัจจัยที่เอื้อต่อการสะท้อนคิด)



Chi-Square = 83.31, df = 130, P-value = .999, RMSEA = 0.000

ภาพที่ 5 โมเดลที่ 2 – โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แสดงอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดที่มีต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีการควบคุมตัวแปรปัจจัย 4 ตัวแปร



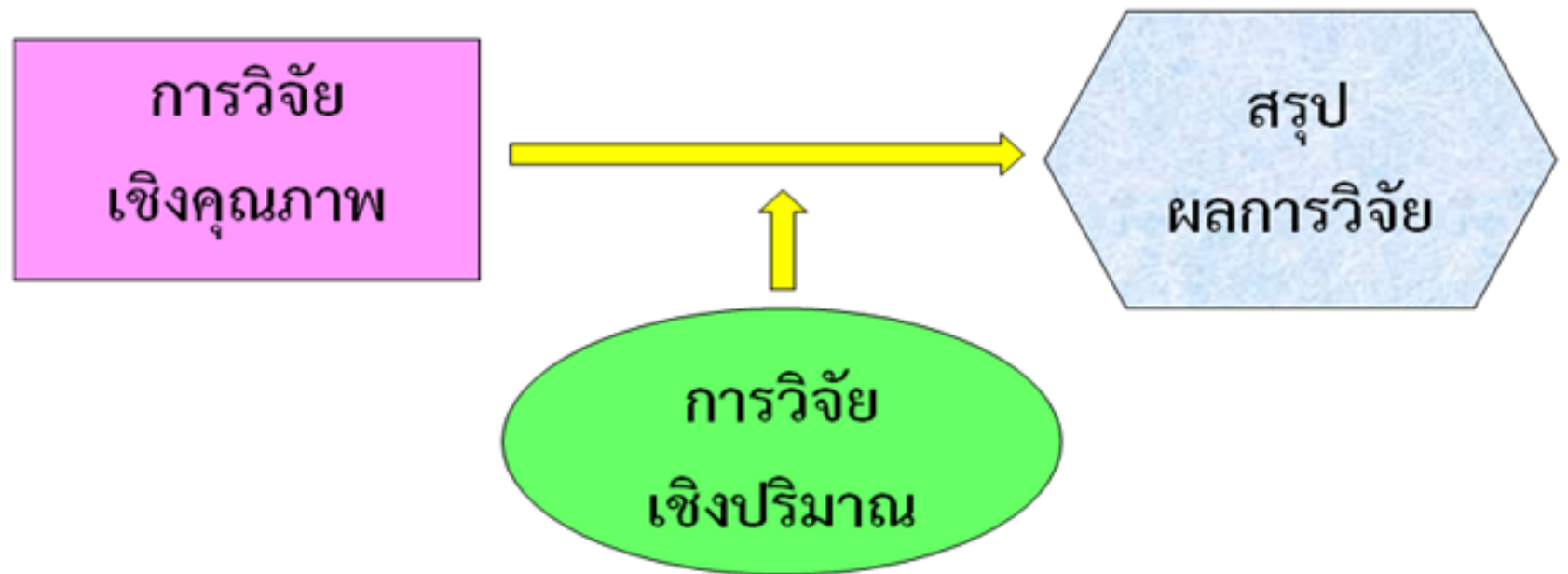
Chi-Square = 221.41, df = 193, P-value = .079, RMSEA = .014

ภาพที่ 6 โมเดลที่ 3 – โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่แสดงอิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดที่มีต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ที่มีการควบคุมตัวแปรองค์ประกอบปัจจัยที่เอื้อต่อการสะท้อนคิดทั้ง 4 ตัวแปร



สรุปแผนแบบการวิจัย

จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory)
สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
(Structural Equation Model)



ภาพที่ ๔ วิธีการเชิงปริมาณเพื่อขยายผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ที่มา: Tashakkori and Teddlie (1998, อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, ๒๕๕๒: ๕๗)

การวิจัยแบบผสมนี้ นักวิจัยตั้งคำถามวิจัยเชิงคุณภาพ และเมื่อได้ผลการวิจัยในรูปทฤษฎีฐานราก นักวิจัยนำผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ไปตรวจสอบยืนยันด้วยวิธีการเชิงปริมาณ เพื่อยืนยันความตรงของทฤษฎีฐานราก เช่น การนำกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีจากทฤษฎีฐานราก ไปสร้างเป็นโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) และตรวจสอบโมเดลด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

ขั้นตอนการออกแบบการวิจัย
(Research Process)



กำหนดปัญหาวิจัย / วัตถุประสงค์การวิจัย



ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)



สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

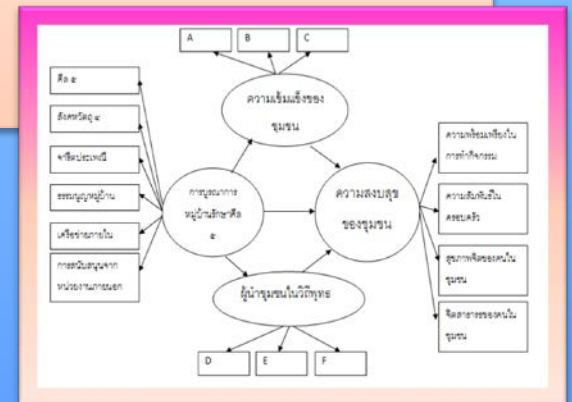
ออกแบบการวิจัยระยะที่ ๑ ด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อตรวจสอบตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ตามที่กำหนดไว้ที่กรอบแนวคิดในการวิจัย



ปรับกรอบแนวคิดในการวิจัยให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และเขียนในรูปแบบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ



ทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory)



ออกแบบการวิจัยระยะที่ ๒ ด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยการ
สำรวจจากสภาพที่เป็นจริงในสังคม



กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนเส้นพารามิเตอร์
จำนวน ๕-๒๐ เท่าต่อ ๑ เส้นพารามิเตอร์



สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมทุกตัวแปรสังเกตได้ตาม
กรอบแนวคิดที่เป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยด้วยการหาค่า IOC
ค่าความเที่ยง (Reliability)



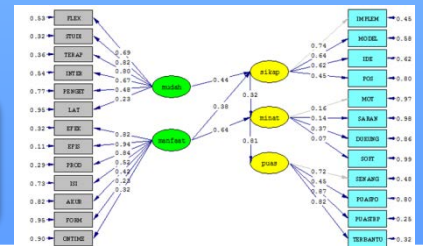
วิเคราะห์ CFA ด้วยโปรแกรม SPSS และ LISREL เพื่อ
ตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทั้งหมด



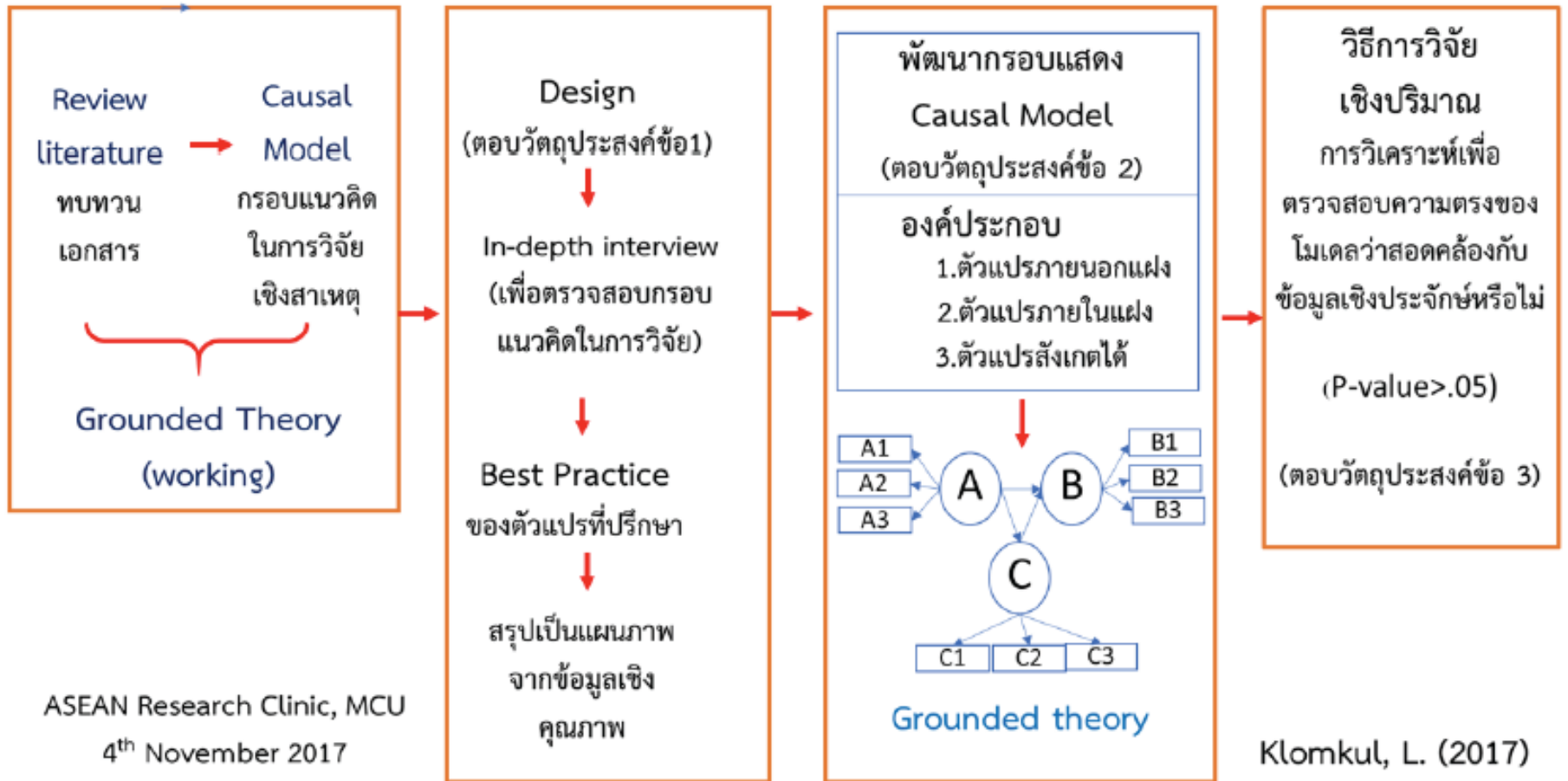
วิเคราะห์ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล
(Full Model) โดยใช้โปรแกรม SPSS และ LISREL



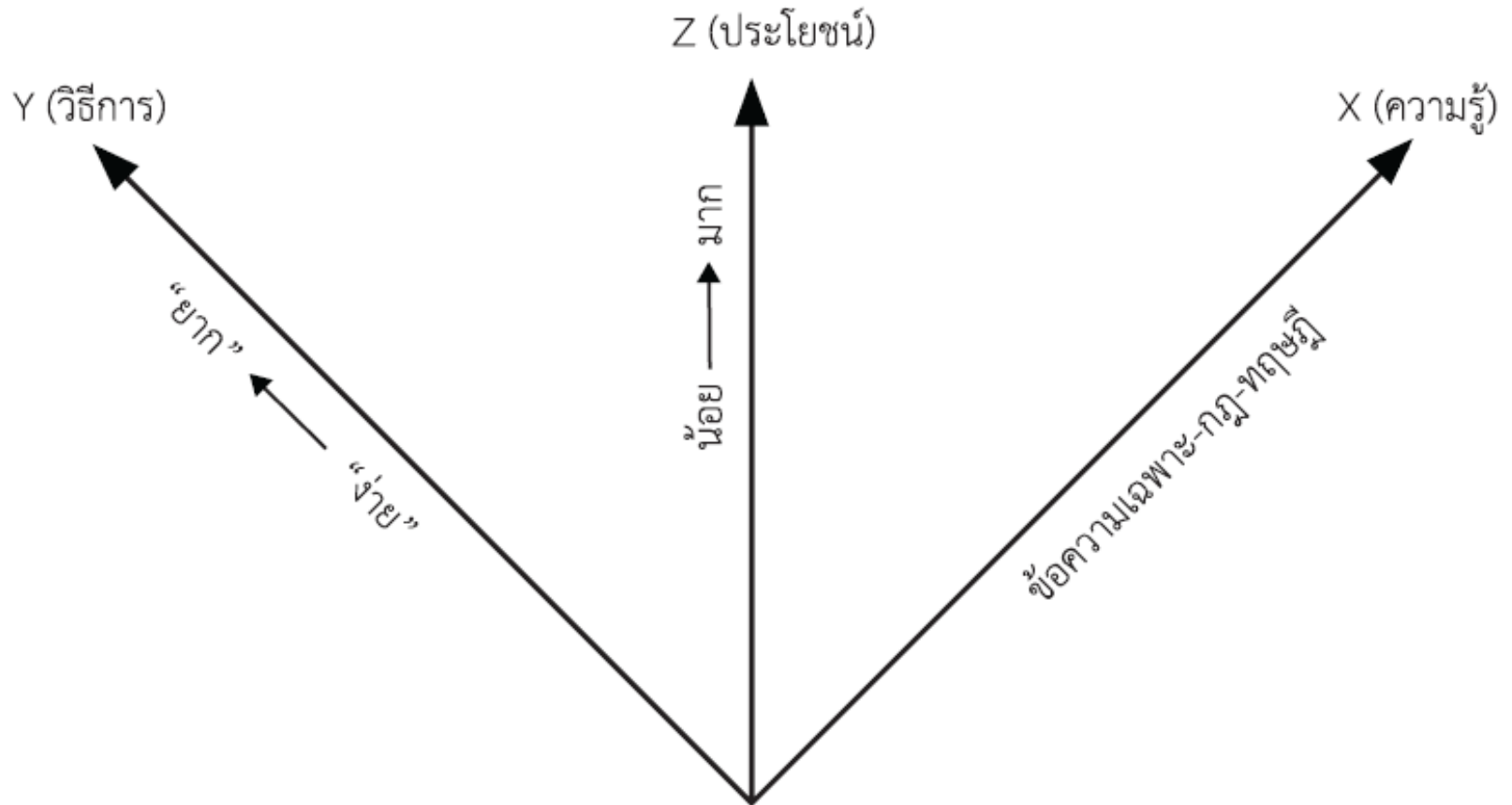
สรุปผลการวิจัย



การออกแบบการวิจัย จาก Grounded Theory สู่ SEM



การประเมินงานวิจัย



สามมิติของการวิจัยเชิงประจักษ์

อนาคตของวิธีวิทยาขั้นสูงการวิจัยและสถิติ

ในอนาคตจะมีวิธีวิทยาขั้นสูงที่มีคุณลักษณะความทั่วไป
ใช้วิเคราะห์อย่างกว้างขวางเพิ่มมากขึ้น ความก้าวหน้า
ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูล
เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น
ดังนั้น นักวิจัยควรใช้ประโยชน์จากวิธีวิทยาขั้นสูงในการ
ตอบปัญหาวิจัยเพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ และ
ผลวิจัยเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ และทั้งการสร้าง
องค์ความรู้ทางวิชาการด้วย

ประเภทของวิธีการวิจัย

ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

ศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช

ประเด็น	ประเภทของวิธีการวิจัย	
	การวิจัยเชิงทดลอง	การวิจัยกึ่งทดลอง
1. แผนแบบการวิจัย	- ตัวแปรอย่างน้อย 1 ตัว เป็นตัวแปรจัดกระทำเพื่อศึกษาผลที่เกิดจากตัวแปรนั้น - ควบคุมความแปรปรวนโดยแผนการทดลอง	- ตัวแปรอย่างน้อย 1 ตัว เป็นตัวแปรจัดกระทำเพื่อศึกษาผลที่เกิดจากตัวแปรนั้น - ควบคุมความแปรปรวนโดยแผนแบบการทดลองและสถิติ
2. ลักษณะของคำถามวิจัย	ผลจากตัวแปรทดลองที่เกิดขึ้นคืออะไร?	ผลจากตัวแปรทดลองที่เกิดขึ้นคืออะไร?
3. ตัวอย่างคำถามวิจัย	ผลของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ป. 6 ต่างจากการสอนแบบเดิมอย่างไร	ผลของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ป. 6 ต่างจากการสอนแบบเดิมอย่างไร
4. รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
5. การกำหนดกรอบความคิดของการวิจัย	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยตัวแปรอิสระที่สนใจคือวิธีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สำหรับตัวแปรอิสระอื่นที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และไม่สนใจศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ต้องทำการควบคุม	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยตัวแปรอิสระที่สนใจคือวิธีการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สำหรับตัวแปรอิสระอื่นที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์และไม่สนใจศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ต้องทำการควบคุม
6. สมมติฐานการวิจัย	ควรมีและตั้งแบบมีทิศทางโดยมีทฤษฎีรองรับ	ควรมีและตั้งแบบมีทิศทางโดยมีทฤษฎีรองรับ
7. ตัวแปรอิสระ	วิธีการสอน มี 2 แบบ คือแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และแบบปกติ	วิธีการสอน มี 2 แบบ คือแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และแบบปกติ
8. ตัวแปรตาม/ตัวแปรหลัก	ความคิดสร้างสรรค์	ความคิดสร้างสรรค์
9. ประชากร	นักเรียนชั้น ป. 6	นักเรียนชั้นป. 6
10. ขนาดตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละไม่น้อยกว่า 20 คน	กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละไม่น้อยกว่า 20 คน
11. วิธีการเลือกตัวอย่าง	มีกระบวนการกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้กระบวนการ randomization โดยมีการ random selection, random treatment, random assignment	ไม่มี random selection และ ไม่มี random assignment มีแต่ random treatment โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มถูกสุ่มเข้ารับการทดลอง
12. เครื่องมือวิจัย	แบบวัดความคิดสร้างสรรค์	แบบวัดความคิดสร้างสรรค์
13. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้สูตรของครอนบาค	ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้สูตรของครอนบาค
14. การเก็บรวบรวมข้อมูล	เก็บข้อมูลก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองในพื้นที่ที่ทำวิจัย	เก็บข้อมูลก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองในพื้นที่ที่ทำวิจัย
15. การวิเคราะห์ข้อมูล (ที่อาจเป็นไปได้)	สถิติวิเคราะห์ประเภทการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย เช่น t-test, ANOVA	สถิติวิเคราะห์ประเภทการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน เช่น ANCOVA

ประเด็น	ประเภทของวิธีการวิจัย	
	การวิจัยเชิงสำรวจ	การวิจัยเชิงบรรยาย/การวิจัยเชิงสัมพันธ์/การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ-สาเหตุ
1. แผนแบบการวิจัย	ศึกษาเหตุการณ์ สภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตัวแปรที่ศึกษาไม่ถูกจัดกระทำ แต่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ	ศึกษาเหตุการณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาไม่ถูกจัดกระทำ แต่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
2. ลักษณะของคำถามวิจัย	ลักษณะของตัวแปรเป็นอย่างไร? ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นอย่างไร?	ลักษณะของตัวแปรเป็นอย่างไร? ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นอย่างไร?
3. ตัวอย่างคำถามวิจัย	สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของครูระดับประถมศึกษาที่มีอะไรบ้าง	ปัจจัยอะไรที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของครูระดับประถมศึกษา
4. รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	ศึกษาเอกสาร/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครูที่ผ่านมา ปัญหาของการจัดการเรียนการสอน แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	ศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎี/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน
5. การกำหนดกรอบความคิดของการวิจัย	สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจจำแนกเป็น ปัญหาส่วนตัวของครู ปัญหาด้านความพร้อมของครู ปัญหาด้านความพร้อมของสถานศึกษา ปัญหาอันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ	ตัวแปรปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านโรงเรียน ตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ความสำเร็จ วัดด้วยตัวแปร การมีผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
6. สมมติฐานการวิจัย	ไม่จำเป็นต้องมี	ควรมี โดยมีทฤษฎีรองรับการตั้งสมมติฐานแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยกับตัวแปรตาม
7. ตัวแปรอิสระ	-	ปัจจัยด้านครอบครัว, นักเรียน, ครู, โรงเรียน
8. ตัวแปรตาม/ตัวแปรหลัก	สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน	ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน
9. ประชากร	ครูชั้น ป. 1 - 6	ครูชั้น ป. 1 - 6
10. ขนาดตัวอย่าง	ประมาณ 400 คน	ประมาณ 400 คน
11. วิธีการเลือกตัวอย่าง	ครูได้รับการสุ่มแบบแบ่งชั้น(stratified random sampling) โดยมีสัดส่วนจากแต่ละระดับชั้นเท่ากัน หรือมีสัดส่วนที่เกิดขึ้นจริงในประชากร	ครูได้รับการสุ่มแบบแบ่งชั้น(stratified random sampling) โดยมีสัดส่วนจากแต่ละระดับชั้นเท่ากัน หรือมีสัดส่วนที่เกิดขึ้นจริงในประชากร
12. เครื่องมือวิจัย	แบบสอบถามวัดปัญหาในการจัดการเรียนการสอน	แบบสอบถามวัดภูมิหลังของผู้ตอบ ตัวแปรอิสระทุกตัว ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน
13. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเที่ยง (reliability)	ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความเที่ยง (reliability)
14. การเก็บรวบรวมข้อมูล	เก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์	เก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
15. การวิเคราะห์ข้อมูล (ที่อาจเป็นไปได้)	สถิติภาคบรรยาย (เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ)	สถิติภาคบรรยาย (เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ) และสถิติประเภทสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ และสถิติขั้นสูง

ประเด็น	ประเภทของวิธีการวิจัย	
	การวิจัยและพัฒนา	การวิจัยประเมินผล
1. แผนแบบการวิจัย	พัฒนาระบบ และตรวจสอบระบบที่พัฒนาขึ้นในด้านประสิทธิภาพของระบบที่เหมาะสมกับสภาพเงื่อนไขต่าง ๆ	กำหนดตัวบ่งชี้ เกณฑ์การประเมิน เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นในแต่ละตัวบ่งชี้กับเกณฑ์ที่กำหนด
2. ลักษณะของคำถามวิจัย	ลักษณะของรูปแบบ/ระบบ/สิ่งของ/วัตถุที่ต้องการพัฒนาประกอบด้วยรายละเอียดหรือเป็นอย่างไร	สภาพ/รูปแบบ/ระบบ/ลักษณะที่เป็นอยู่มีจุดแข็ง จุดอ่อน ข้อบกพร่อง อะไรบ้าง ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร และสิ่งที่ถูกประเมินมีคุณค่าหรือคุณภาพเพียงใด ข้อเสนอแนะสำหรับการตัดสินใจต่อไปมีอะไรบ้าง
3. ตัวอย่างคำถามวิจัย	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเช่นใด	โครงการหรือกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่โรงเรียนกำลังดำเนินการอยู่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลระดับใด มีจุดแข็ง จุดอ่อนอะไรบ้าง หากต้องการพัฒนาให้ดีขึ้น ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร
4. รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	ศึกษาเอกสาร/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง องค์กรประกอบที่อยู่ในระบบมีอะไรบ้าง ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใด	ศึกษาเอกสาร/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รูปแบบการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลจัดการเรียนการสอน
5. การกำหนดกรอบความคิดของการวิจัย	องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	ตัวแปรสภาพบริบท ปัจจัย กระบวนการที่ส่งผลต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เกณฑ์การประเมินความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
6. สมมติฐานการวิจัย	ไม่จำเป็นต้องตั้ง	ไม่ต้องมี
7. ตัวแปรอิสระ/ตัวบ่งชี้ปัจจัยและกระบวนการ	องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบ	ตัวบ่งชี้ บริบท ปัจจัย กระบวนการ
8. ตัวแปรตาม/ตัวแปรหลัก/ตัวบ่งชี้ ความสำเร็จ	ระบบการจัดการเรียนการสอน	ตัวบ่งชี้ผลผลิต (ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบการจัดการเรียนการสอน) ความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน)
9. ประชากร	-	-
10. ผู้ให้ข้อมูล	1. ครูอาจารย์ที่พัฒนาระบบ 2. ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบระบบ 3. นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย	1. ครูอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง 2. ผู้ทรงคุณวุฒิ 3. นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
11. วิธีการเลือกตัวอย่าง	1. ครูและนักเรียนได้รับการสุ่มแบบสุ่ม (simple random sampling) 2. เลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง	1. ครูและนักเรียนได้รับการสุ่มแบบสุ่ม (simple random sampling) 2. เลือกผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง
12. เครื่องมือวิจัย	แบบวัดความคิดเห็นที่มีต่อระบบฯ ตัวแปรในองค์ประกอบต่างๆ ในระบบฯ	แบบสอบถามวัดตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้อง
13. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเที่ยง (reliability)	ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ความเที่ยง (reliability)
14. การเก็บรวบรวมข้อมูล	เก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์	เก็บข้อมูลด้วยตนเองหรือส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
15. การวิเคราะห์ข้อมูล (ที่อาจเป็นไปได้)	สถิติภาคบรรยาย (เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ)	สถิติภาคบรรยาย (เช่น ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ) เปรียบเทียบข้อมูลที่เกิดขึ้นกับเกณฑ์ที่กำหนด

ประเด็น	ประเภทของวิธีการวิจัย	
	การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์	การวิจัยเชิงคุณภาพ
1. แผนแบบการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต - วิเคราะห์เชื่อมโยงความเกี่ยวข้องระหว่างปรากฏการณ์ - บรรยายสภาพการณ์และอภิปรายสรุป 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้เห็นภาพรวมอย่างลึกซึ้ง - บรรยายสภาพการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ - วิเคราะห์และเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องระหว่างปรากฏการณ์ หรือสร้างทฤษฎีฐานราก (grounded theory) - บรรยายสภาพผลที่เกิดขึ้นในเงื่อนไขสถานการณ์ต่าง ๆ
2. ลักษณะของคำถามวิจัย	มีอะไรเกิดขึ้นในอดีต อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดสภาพเช่นนั้น	<ul style="list-style-type: none"> - ธรรมชาติของสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นอย่างไร - ความรู้สึกสะท้อนของผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างไร - สิ่งที่เกิดขึ้นมีกระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างไร - ปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนั้นไปกระตุ้นหรือทำให้เกิดปฏิกิริยาสะท้อนลักษณะใด
3. ตัวอย่างคำถามวิจัย	อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดวิวัฒนาการของปรัชญาการศึกษาไทยที่ใช้อยู่ในอดีตจนมาเป็นแบบการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ในการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้สอนต้องปรับบทบาทอย่างไร - มีปัญหาในการปรับตัวใหม่ตามปรัชญาในการสอนแบบใหม่อย่างไร - ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเปลี่ยนไปอย่างไร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปเป็นแบบใด พฤติกรรมการเรียนเป็นแบบใด
4. รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	ศึกษาเอกสาร/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	ศึกษาเอกสาร/รายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. ครอบคลุมคิดของการวิจัย	ไม่จำเป็นต้องกำหนดครอบคลุมคิดของการวิจัย	ไม่ต้องกำหนดครอบคลุมคิดของการวิจัยล่วงหน้า
6. สมมติฐานการวิจัย	ไม่จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี
7. ขอบข่ายข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม - ความสามารถในการแข่งขันระดับโลกที่ทำให้เกิดกระแสการปรับหลักสูตร - ปรัชญาแนวพุทธ - การเรียกร้องการประกันคุณภาพและความรับผิดชอบจากสาธารณชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู - การปรับตัวของผู้สอน: วิธีการ ปัญหา และผลที่เกิดขึ้นทั้งผลดีผลเสีย - ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในด้านความร่วมมือ การแข่งขัน - พฤติกรรมการเรียน; ความสนใจ ความตั้งใจ ความคิดริเริ่ม
8. ผู้ให้ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	ผู้เชี่ยวชาญ เอกสาร หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถสูงในการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - ผู้เรียนที่มีประสบการณ์การเรียนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
9. จำนวนผู้ให้ข้อมูล	ไม่เกิน 20 คน (ถ้าจำเป็นอาจมากกว่านี้ได้)	1- 30 คน
10. วิธีการเลือกตัวอย่าง	เลือกแบบเจาะจง	เลือกแบบเจาะจง
11. เครื่องมือวิจัย	นักวิจัย แบบบันทึก แบบสัมภาษณ์	นักวิจัย แบบสัมภาษณ์ เอกสารรายงาน
12. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	ฝึกการสัมภาษณ์ การลงรหัส การบันทึกข้อมูล ความตรงเนื้อหา	ฝึกการสัมภาษณ์ การลงรหัส การบันทึกข้อมูล ความตรงเนื้อหา
13. การเก็บรวบรวมข้อมูล	รวบรวมจากเอกสาร การสัมภาษณ์แบบลึก	รวบรวมจากเอกสาร การสัมภาษณ์แบบลึก
14. การวิเคราะห์ข้อมูล (ที่อาจเป็นไปได้)	การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)	การวิเคราะห์เนื้อหา การสังเคราะห์สารสนเทศจากกรณีศึกษา

ประเด็น	ประเภทของวิธีการวิจัย	
	การสังเคราะห์งานวิจัย	การวิจัยอนาคต
1. แผนแบบการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - การประมาณค่าขนาดอิทธิพล - การศึกษาคุณลักษณะงานวิจัยของขนาดอิทธิพล 	บรรยายสภาพการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ลักษณะของคำถามวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพรวมของงานวิจัยทั้งในด้านระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัยมีลักษณะเป็นอย่างไร - ข้อสรุปจากผลการวิจัยสอดคล้องกันหรือแตกต่างกัน หากต่างกัน สภาพความต่างมีสาเหตุมาจากเงื่อนไขหรือสาเหตุใด 	<ul style="list-style-type: none"> - อนาคตของปรากฏการณ์หนึ่งควรจะมีสภาพอย่างไร และจะมีสภาพจริงเป็นอย่างไร ใน 25 ปีข้างหน้า เกิดผลดีผลเสียอย่างไร - หากต้องการให้สภาพอนาคตเป็นไปตามสภาพที่ควรจะเป็น ควรต้องใช้มาตรการอย่างไร
3. ตัวอย่างคำถามวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดอิทธิพลของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีค่าโดยประมาณเป็นเท่าใด (เชิงปริมาณ) - ตัวแปรปรับ (moderator) อะไรบ้างมีผลต่อขนาดอิทธิพล (เชิงปริมาณ) - การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างไร (เชิงคุณภาพ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางใน 25 ปี ข้างหน้าจะมีปรัชญา หลักการ และวิธีการเป็นรูปแบบใด - ผลดี ผลเสีย และผลกระทบที่เกิดจากการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในอนาคต 25 ปีข้างหน้ามีลักษณะอย่างไร
4. รายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานทฤษฎีเกี่ยวกับผลหรืออิทธิพลของการสอน แบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกด้าน ได้แก่ ด้านพุทธศึกษา จริยศึกษา พลศึกษา และทักษะพิสัย - รายงานการวิจัยที่เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปรับกับขนาดอิทธิพล 	<ul style="list-style-type: none"> - วิวัฒนาการของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในอดีตถึงปัจจุบัน - แนวโน้มของการพัฒนาการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. กรอบความคิดในการวิจัย	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปรับและขนาดอิทธิพล	ไม่จำเป็นต้องมี
6. สมมติฐานการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีขนาดอิทธิพลโดยเฉลี่ยในระดับปานกลาง - ตัวแปรปรับที่มีอิทธิพลต่อขนาดอิทธิพลของการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่ ประเภทของวิชา ระดับการศึกษา แผนแบบการวิจัย 	ไม่จำเป็นต้องมี
7. ตัวแปรอิสระ/ขอบข่ายข้อมูลที่เป็นสาเหตุ	- คุณลักษณะงานวิจัย ได้แก่ substantive/ Methodological/typing characteristics/variables	สภาพเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เป็นตัวกำหนด-ลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
8. ตัวแปรตาม/ขอบข่ายข้อมูลที่เป็นตัวหลัก	ขนาดอิทธิพล ลักษณะที่เป็นผลจากการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	อนาคตของลักษณะสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
9. ประชากร	วิทยานิพนธ์/รายงานวิจัย ที่เป็นการวิจัยเปรียบเทียบ การวิจัยสาเหตุ หรือการวิจัยเชิงทดลอง	ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถสูงในการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง-
10. กลุ่มตัวอย่าง	เลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน หรือใช้ทุกรายการ	1- 30 คน
11. เครื่องมือวิจัย	แบบบันทึกข้อมูล	แบบบันทึกผลการประชุม แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์
12. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	ความสอดคล้องระหว่างผู้บันทึก (internal-observer reliability)	ความตรงเชิงเนื้อหา
13. การเก็บรวบรวมข้อมูล	การรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร	การจัดประชุมกลุ่ม, Delphi technique
14. การวิเคราะห์ข้อมูล (ที่อาจเป็นไปได้)	<ul style="list-style-type: none"> - สถิติภาคบรรยาย - สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ได้แก่ การวิเคราะห์ สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์สาเหตุระดับสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์เนื้อหา - การสังเคราะห์สารสนเทศจากเอกสาร

ประวัติวิทยากร

1. ชื่อ

1.1 ชื่อภาษาไทย

ดร.ลำพอง กลมกุล

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ

Dr. Lampong Klomkul



2. คุณวุฒิ : ศษ.บ. (สาขาการสอนมัธยมศึกษา) วิชาเอกคณิตศาสตร์-ฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
University of Guelph, Canada
ค.ม. (สาขาวิจัยการศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ค.ด. (สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ตำแหน่งปัจจุบัน

- 2558-ปัจจุบัน นักวิจัย ศูนย์อาเซียนศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2559-ปัจจุบัน ผู้อำนวยการส่วนวิจัย สารสนเทศและบริการวิชาการ ศูนย์อาเซียนศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2560-2562 ประธานหลักสูตร “การพัฒนาเจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครูในวิถีพุทธ”
หน่วยพัฒนาครูศูนย์อาเซียนศึกษา มจร (หลักสูตรคูปองครู)

4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)	Certificate of General Art & Science Field : Language Option Program	Conestoga College of Applied Art and Technology, Canada (CIDA-Sponsored Scholarship)	2540
ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)	Certificate Field : Education and Science	University of Guelph, Canada (Two years of Golden Jubilee Scholarship) CIDA-Sponsored Scholarship	2542
ปริญญาตรี	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การสอนมัธยมศึกษา) วิชาเอกคณิตศาสตร์-ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย CIDA-Sponsored Scholarship	2544
ปริญญาโท	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย	2548
ปริญญาเอก	ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประเทศไทย	2554

ภาระงานในความรับผิดชอบ (ภายใน 3 ปีย้อนหลัง)

1) ประสบการณ์ในการสอนปริญญาตรี

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
1	การออกแบบการวิจัยในการจัดองค์กรเชิงพุทธ ปีการศึกษา 2557 – 2558	หน่วยวิทยบริการ คณะสังคมศาสตร์ มจร. วัดหลวงพ่อดธรรมกายาราม จ.ราชบุรี
2	รหัสวิชา 200 308 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2560/2561	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี
3	รหัสวิชา 200 308 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2561/2562	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
4	302 421 Independent Study in English Year 2018/2019	Faculty of Humanities Mahachulalongkornrajavidyalaya University

2) ประสบการณ์ในการสอนปริญญาโท

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
1	รายวิชา 606 203 ระเบียบวิธีวิจัยวิปัสสนาภาวนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559	วิทยาเขตบาศีศึกษาพุทธโฆส มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2	Research Methodology in Buddhism 1 st Semester of Academic Year 2016	International Buddhist Studies College Mahachulalongkornrajavidyalaya University
3	Research Methodology in Linguistics Year 2018/2019	Faculty of Humanities Mahachulalongkornrajavidyalaya University

3) ประสบการณ์ในการสอนปริญญาเอก

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
1	รายวิชา 807 102 สัมมนาการศึกษาค้นคว้า ระเบียบวิธีวิจัยพุทธจิตวิทยาขั้นสูง (Seminar on Studies in Advanced Research Methodology in Buddhist Psychology) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2	รายวิชา 807 108 สถิติและระเบียบวิธีวิจัย ขั้นสูงทางจิตวิทยา (Advanced Statistics and Research Methodology in Psychology) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ที่	วิชา	มหาวิทยาลัย
3	รายวิชา 807 109 การทดสอบและการประเมินทางจิตวิทยา (บรรยายเรื่องสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
4	801 203 Advanced Research Methodology 1 st Semester of Academic Year 2015 2 nd Semester of Academic Year 2015 2 nd Semester of Academic Year 2016	International Buddhist Studies College Mahachulalongkornrajavidyalaya University
5	ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561	คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

5. ผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการ และสิ่งตีพิมพ์

5.1 ผลงานวิจัย / วิทยานิพนธ์

ลำพอง กลมกุล. (2548). *การพัฒนาโมเดลเครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลำพอง กลมกุล. (2554). *อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

5.2 สิ่งตีพิมพ์/บทความทางวิชาการ

Klomkul, L. (2011). *Effects of Reflection Process on Classroom Action Research Effectiveness: Mixed Methods Research*. Proceedings of the 4th International Conference on Educational Research (ICER) 2011: Learning Community for Sustainable Development, Khon Kaen University, September 9 – 10, 2011, page 128-135.

Klomkul, L., Traiwichitkhun, D., and Wiratchai, N. (2011). *Effects of Reflection Process on Classroom Action Research Effectiveness: Mixed Methods Research*. The 8th International Postgraduate Research Colloquium: Interdisciplinary Approach for Enhancing Quality of Life IPRC Proceedings, Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University Bangkok, Thailand, September 22-23, 2011, page 64 – 72.
รายละเอียดของบทความตาม Link นี้

http://bsris.swu.ac.th/iprc/8th/064_72_11_Lampong.pdf

Klomkul, L., Traiwichitkhun, D., and Wiratchai, N. (2012). *Effects of Reflection Process on the Effectiveness of Classroom Action Research: Quantitative Research*. (Abstract). 8th Biennial Conference of the Comparative Education Society of Asia (CESA) on Education at the Dawn of the New Decade: When the Quality and Sustainability Movements Converge. Faculty of Education, Chulalongkorn University, July 8-11, 2012, page 136.

Klomkul, L. (2011). *Effects of the Reflection Process on the Effectiveness of Classroom Action Research*. The Nineteenth International Conference on Learning, The Institute of Education University of London, London, UK, August, 14-16, 2012, page 25.

ลำพอง กลมกุล. (2550). *การพัฒนาโมเดลเครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. ในการประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติในโอกาสเฉลิมฉลอง 50 ปี คณะครุศาสตร์ 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 115 ปี การฝึกหัดครูไทย, 10 – 11 กรกฎาคม 2550, หน้า 533-539.

ลำพอง กลมกุล. (2557). *การสังเคราะห์งานวิจัย: ทิศทางการออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาองค์กร*. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ มจร ครั้งที่ 1 “พุทธบูรณาการเพื่อพัฒนาจิตใจและสังคม” ประจำปี 2557 ณ หอประชุม มวก. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วันที่ 23-24 กรกฎาคม 2557, หน้า 533-539.

ลำพอง กลมกุล, ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). *อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี*. ที่ระลึก 12 ปี ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา งานชุมนุมศิษย์เก่าและมุทิตาจิตแด่ ศ.กิตติคุณ ดร. นางลักษณ์ วิรัชชัย ผู้พัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ณ โรงแรมปทุมวันพรินเซส กรุงเทพฯ วันที่ 5 กันยายน 2555, หน้า 136.

ลำพอง กลมกุล, ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และนางลักษณ์ วิรัชชัย. (2555). *อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี*. *วารสารการวิจัยสังคมศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย, วันที่ 11 ตุลาคม 2555, หน้า 171 – 187.

หนังสือ

ลำพอง กลมกุล และคณะ. (2549). *คู่มือครุนักวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลำพอง กลมกุล (บรรณาธิการ). (2559). *รายงานการวิจัยโครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อความก้าวหน้าในประชาคมอาเซียน*. พระนครศรีอยุธยา: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซน ปรีนตั้ง.

ลำพอง กลมกุล. (2561). *การออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนา: จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)*. พระนครศรีอยุธยา: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เซน ปรีนตั้ง.

บทความวิชาการ (เพิ่มเติม)

Phra Rajvaramethi & Klomkul, L. (2016). Report of Buddhist Research Synthesis for the Advancement in ASEAN Community. In Klomkul, L. (Eds), *Research Report for the Project of Research Potential Development in Buddhism for the Advancement in ASEAN Community*. ASEAN Studies Center, Mahachulalongkornrajavidyalaya University: 265-271.

Klomkul, L. (2016). *A Synthesis of Research on Buddhist Context in ASEAN Community*. The 7th International Buddhist Research Seminar, 18-20 February 2016 at MCU Buddhist College, Nan Province, Thailand: 118-126.

Phra Rajvaramethi, Rodkhunmuang, T.D., & Klomkul, L. (2017). *Educational Management in ASEAN Community: A Case Study of Education in Singapore*. The Fourth National and Second International Conference 2017 on 31st April 2017: 96-110.

- ลำพอง กลมกุล [เขียนร่วม]. (2561). *แนวทางการบริหารและบูรณะวัดที่มีที่ตั้งโบราณสถานเพื่อการท่องเที่ยว : กรณีศึกษาวัดใหญ่พลีว จ.จันทบุรี Management and restoration of temples with historical sites for Tour : A Case Study of Wat Yai Pliew, Chanthaburi.*การประชุมวิชาการด้านศิลปศาสตร์ ครั้งที่ 3 : ศาสตร์บูรณาการงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” 3rd Liberal Arts National Conference Integrated Disciplines and Research for Sustainable Development (LAC 2018) 29-30 มีนาคม 2561 ณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.สงขลา
- ลำพอง กลมกุล [เขียนร่วม]. (2561). *อิทธิพลแห่งปฏิปทาของหลวงปู่ทวดต่อพุทธศาสนิกชนในประชาคมอาเซียน The Influences of Patipada of Luang pu Tuad to Buddhist Followers in ASEAN Community.* ประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 3 และการประชุมวิชาการระดับชาติ เครือข่ายวิจัยประชาชื่น ครั้งที่ 4 ในหัวข้อ “บูรณาการงานวิจัย ก้าวไกลสู่ Thailand 4.0” [Website โครงการและกำหนดการ] 27 เมษายน 2561 ณ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา.
- ลำพอง กลมกุล [เขียนร่วม]. (2561). *แนวทางการอยู่ร่วมกันของนิสิตพม่าภายใต้สำนึกของชาติพันธุ์ที่หลากหลายในมหาวิทยาลัยสงฆ์ไทย Process for coexistence of Myanmar students under variety ethnic identity In Thai Buddhist University.* “โครงการสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 17 ประจำปี 2560” 22-23 กุมภาพันธ์ 2561 ณ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลำพอง กลมกุล [นักวิจัยร่วม]. (2561). “การศึกษาบทบาทพระสงฆ์กับการมีส่วนร่วมทางการเมืองในอาเซียน: พหุกรณีศึกษา A Study on Role of Buddhist Monks to Political Participation in ASEAN: Multi-case Studies”. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-กันยายน 2561.
- ลำพอง กลมกุล [เขียนร่วม]. (2560). *การพัฒนาเจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครูในวิถีพุทธ. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์*. ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 (ก.ย.-ธ.ค.2560): 103 – 122.
- ลำพอง กลมกุล [เขียนร่วม]. (2561). “ศาสตร์แห่งการให้คำปรึกษาเพื่อการบริหารและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา: กรณีศึกษาวัดหนองตาบุญ จ.สระบุรี Astrology for the Administration and Propagation of Buddhism: A case study of Wat Nongta Boon, Saraburi Province.” *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร*. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2561).

5.3 ผลงานทางวิชาการด้านอื่นๆ

การนำเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

5.3.1 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมอธิการบดีโลก (World University Presidents Summit Concurrently with 3rd FISU Rectors' Forum 2006) At Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand 19-22 July 2006

5.3.2 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัย (International Conference on Educational Research (ICER2011): Learning Community for Sustainable Development) ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 9 – 10 กันยายน 2554

5.3.3 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา (The 8th International Postgraduate Research Colloquium (IPRC2011) “Interdisciplinary Approach for Enhancing Quality of

Life”) ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ระหว่างวันที่ 22 – 23 กันยายน 2554 รายละเอียด ของบทความตาม Link นี้ http://bsris.swu.ac.th/iprc/8th/064_72_11_Lampong.pdf

5.3.4 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 8th Biennial Conference of the Comparative Education Society of Asia (CESA) ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 8 – 11 กรกฎาคม 2555

5.3.5 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 19 (The Nineteenth International Conference on Learning) ณ มหาวิทยาลัยลอนดอน ประเทศอังกฤษ ระหว่างวันที่ 14 – 16 สิงหาคม 2555

5.3.6 ได้รับเชิญเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยคัดสรรในงานประชุมใหญ่วิสามัญประจำปี ๒๕๕๕ ของสมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 11 ตุลาคม 2555 (Guest Speaker)

5.3.7 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติ มจร ครั้งที่ 1 “พุทธบูรณาการ เพื่อการพัฒนาจิตใจและสังคม” ประจำปี 2557 ณ หอประชุม มวก. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วันที่ 23-24 กรกฎาคม 2557

5.3.8 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 21 (The Twenty-first International Conference on Learning) ณ วิทยาลัย Touro มลรัฐนิวเจอร์ซีย์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างวันที่ 14 – 17 กรกฎาคม 2557

5.3.9 เข้าร่วมเสนอบทความวิชาการเรื่อง “การเพิ่มศักยภาพในการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อความก้าวหน้าในประชาคมอาเซียน (Enhancing Buddhist Research Potential for the Advancement in ASEAN Community) เนื่องในโอกาสเฉลิมฉลองวันวิสาขบูชาโลก ประจำปี 2558 ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

5.3.10 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 7 (The 7th International Buddhist Research Seminar) เรื่อง “A Synthesis of Research on Buddhist Context in ASEAN Community” 18-20 February 2016 at MCU Buddhist College, Nan Province, Thailand.

5.3.11 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 6 (Sixth International Conference on Religion and Spirituality in Society) เรื่อง “A Synthesis of Research on the Advancement of Buddhist Research in ASEAN Communities” ณ The Catholic University of America มลรัฐวอชิงตันดีซี ประเทศสหรัฐอเมริกา ในระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2559

5.3.12 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 2 (The 2nd International Conference 2017 on Buddhist Innovation for Developing Thailand) on 31st March 2017 at Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Khon Kaen Campus. เรื่อง “Educational Management in ASEAN community: A Case Study of Education in Singapore”

5.3.13 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 7 (Seventh International Conference on Religion and Spirituality in Society) เรื่อง “Educational Management for Peace towards Religious Diversity in ASEAN Community, A Mechanism of Thai Patriarch, and Value and Behavioral Model of Consuming in Online Social Network Using Integration of Buddhist Psychology for Thai Novices” ณ Imperial College London กรุงลอนดอน ประเทศสหราชอาณาจักร ในระหว่างวันที่ 17 - 18 เมษายน 2560

5.3.14 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 25 (The Twenty-Fifth International Conference on Learning) เรื่อง “Educational Management In Past And Present In Asean Community, Trends of Educational Management for Unity and Peace of Countries in ASEAN Community, and A Model Of Leadership Development For Learning Organization Of Universities In Thailand” ณ University of Athens Athens, ประเทศกรีซ ในระหว่างวันที่ 21–23 มิถุนายน 2561

5.3.15 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ An International workshop “Therevada Buddhism in Vietnam and Thailand: The regional cultural Dialogue” on the paper called “*Buddhist Economics for Sustainability Development in Thai Society*” at University of Social Sciences and Humanities, Vietnam National University – Ho Chi Minh City on 14th September 2018

5.3.16 ได้รับเชิญเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (International Conference : Fairness and Justice in the Social Development of ASEAN Countries) เรื่อง “Right to Education of Multicultural Countries for Unity in ASEAN Community” at Assumption University of Thailand (Hua Mak Campus) on 21st September 2018 (Guest Speaker)

5.3.17 ได้รับเชิญเป็น Guest Speaker on the Session called “Universities toward Industrial Revolution 4.0” on The 1st International Annual Conference Southeast, Vietnam Outlook 2018 in Thu Dau Mot University, Binh Duong, Vietnam on 6th – 8th December 2018.

6. ทุนและรางวัลที่ได้รับ

6.1 ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ: วิทยานิพนธ์ประจำปี ๒๕๕๖ รางวัลระดับดี (สาขาการศึกษา) จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ วิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของกระบวนการสะท้อนคิดต่อประสิทธิผลการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน: การวิจัยแบบผสมวิธี” (Effects of Reflection Process on the Effectiveness of Classroom Action Research: Mixed Methods Research) วิทยานิพนธ์ของ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : รศ.ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ศ.กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

6.2 ได้รับรางวัล Graduate Scholar Award จากการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติครั้งที่ 19 ณ มหาวิทยาลัยลอนดอน ประเทศอังกฤษ รายละเอียดปรากฏตาม Link ต่อไปนี้ <http://thelearner.com/conference-archives/2012-conference/graduate-scholar-awards>

6.3 ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทที่บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2554

6.4 ได้รับรางวัล “หนึ่งแสนครูดี” ประจำปี 2554 ในฐานะเป็นผู้ปฏิบัติตนตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา จากคุรุสภา

6.5 ได้รับทุนกาญจนาภิเษก (Golden Jubilee Scholarship) ศึกษาที่ University of Guelp ประเทศแคนาดา ในระดับปริญญาตรี เป็นเวลา 2 ปี ในระหว่าง ปี พ.ศ.2540 – พ.ศ.2542

7. ความเชี่ยวชาญ

7.1 วิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research)

7.2 เครือข่ายวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research Network)

7.3 การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods Research)

- 7.4 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการสะท้อนคิด (Reflection Process)
- 7.5 การออกแบบการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และ LISREL และการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
- 7.6 สถิติวิเคราะห์ที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ
- 7.7 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 7.8 การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมอาเซียน
- 7.9 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 7.10 การออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนา: จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model: SEM)
- 7.11 ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองผลงานวิจัยของสถาบัน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 7.12 ผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความวิจัยวารสารวิชาการฐาน TCI
- 7.13 ผู้ประสานงานและจัดการจัดประชุมวิชาการนานาชาติ (Conference Co-ordinator)
- 1) An International Conference on “Re-Learning to Be Human for Global Times: The Role of Hermeneutics in Philosophy and Religious Studies” Ayutthaya, Thailand August 3-4, 2018 at Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand
 - 2) An International workshop “Therevada Buddhism in Vietnam and Thailand: The regional cultural Dialogue” at University of Social Sciences and Humanities, Vietnam National University – Ho Chi Minh City on 14th September 2018 (Co-organizer)
 - 3) The International Annual Conference on South East Vietnam Outlook on the title “Developing high quality human resource: Asian Experience and Lesson learned for Ho Chi Minh metropolitan area” that will be held on 6th-8th December 2018 at Thu Dau Mot University (TDMU), Binh Duong province, Vietnam (Co-organizer)

8. ประสบการณ์ด้านการวิจัย

ผู้ช่วยนักวิจัย “โครงการวิจัยและพัฒนารูปแบบการปลูกฝังคุณธรรมของสถาบันครอบครัว สถานศึกษา และชุมชน โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (โรงเรียนवासเทวี)” ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี 2550

ผู้ช่วยนักวิจัย “โครงการวิจัยและประเมินผลโครงการ อย.น้อย ปี 2551” กองพัฒนาศักยภาพผู้บริหารระดับสูง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นักวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครูในวิถีพุทธ (Development of Teacher’s Attitude and Spirituality in Buddhist Way)” ทุนวิจัยมุ่งเป้าประจำปีงบประมาณ 2558 ของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.)

นักวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “Trends of Educational Management for Unity and Peace of Countries in ASEAN Community” ได้รับทุนวิจัย สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พ.ศ.2558/2559

นักวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “รูปแบบการจัดการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมอาเซียนในกลุ่มประเทศ CLMV สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (An Instructional Model of ASEAN Cross Culture in CLMV Countries for Students in Mahachulalongkornrajavidyalaya University)” ทุนวิจัยมุ่งเป้าประจำปีงบประมาณ 2560 ของเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) กำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ

นักวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าบริโภคของประชาชนในประเทศเพื่อนบ้านกลุ่มลุ่มแม่น้ำโขงตอนบน: พหุวัฒนธรรมอาเซียน (Factors Influencing Consumer Purchasing Decision Making in Neighboring Countries in the Upper Mekong Region: ASEAN Multicultural Cultures)” ภายใต้โครงการวิจัยมุ่งเป้าเพื่อบูรณาการพระพุทธศาสนากับประชาคมอาเซียนของศูนย์อาเซียนศึกษา ปีงบประมาณ 2560

9. ประสบการณ์ด้านการเป็นวิทยากรอบรมและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

9.1 วิทยากรฝึกอบรม “หลักสูตรภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครูต่างชาติ” ของสมาคมโรงเรียนนานาชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ระหว่างปี 2551 – 2557

9.2 วิทยากรฝึกอบรม เรื่อง “Monitoring and Tracking Progress in the Classroom” วันที่ 18 กันยายน 2555 ณ โรงเรียนนานาชาติโซर्सเบอรี กรุงเทพฯ

9.3 บรรยายพิเศษ เรื่อง “การออกแบบการวิจัยในการจัดองค์กรเชิงพุทธ” หน่วยวิทยบริการ คณะสังคมศาสตร์ มจร. วัดหลวงพอดธรรมกายาราม จ.ราชบุรี ปีการศึกษา 2557 – 2558

9.4 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย เรื่อง “การวิจัยและพัฒนาการปฏิบัติงานของครูแบบบูรณาการการวิจัย การวัดประเมิน และการประกันคุณภาพ โดยใช้กระบวนการจัดการตนเองและเครือข่ายทางสังคม” ทูลส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปี 2557 จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

9.5 อาจารย์พิเศษ หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพุทธจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วังน้อย ราชวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย คณะมนุษยศาสตร์ จิตวิทยาขั้นสูง (Seminar on Studies in Advanced Research Methodology in Buddhist Psychology) วันเสาร์ที่ 21 มีนาคม 2558 – วันเสาร์ที่ 9 พฤษภาคม 2558

9.6 เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของนิสิตระดับปริญญาโทและดุษฎีบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

9.7 เป็นวิทยากรบรรยายใน “โครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อความก้าวหน้าในประชาคมอาเซียน” ระยะเวลาที่ 1 ระหว่างวันที่ 13 – 14 กรกฎาคม 2558 และระยะเวลาที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-25 สิงหาคม 2558 ณ ห้องประชุม 402 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

9.8 Lecturer of Doctoral Program (Buddhist Study) in Advanced Research Methodology Subject for Ph.D. Program between August 15th – November 28th 2015 at International Buddhist Studies College, Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Wang Noi, Ayutthaya

9.9 เป็นวิทยากรบรรยายใน “โครงการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรเพื่อเพิ่มคุณวุฒิและการพัฒนาผลงานทางวิชาการ” ระหว่างวันที่ 12 – 13 พฤศจิกายน 2558 ณ ห้องประชุมพระพรหมวชิรญาณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี

9.10 เป็นวิทยากรบรรยายใน “โครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อความก้าวหน้าในประชาคมอาเซียน” ปีงบประมาณ 2559 ระหว่างวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องประชุม 402 และ 401 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

9.11 เป็นวิทยากรบรรยายวิชาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ภายใต้โครงการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาชีพครู หลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ (5 ปี) ปีการศึกษา 2559 ในระหว่างวันที่ 26-27 เมษายน 2560 ณ ห้องประชุมย่อย ชั้น 3 อาคารเรียนรวม 2 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี

9.12 อาจารย์พิเศษบรรยาย วิชาการเปรียบเทียบวิจัยวิปัสสนาภาวนา หลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตบาหลีศึกษาพุทธโฆส

9.13 เป็นวิทยากรบรรยายใน “โครงการพัฒนาศักยภาพการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อความก้าวหน้าในประชาคมอาเซียน” ปีงบประมาณ 2560 ในหัวข้อเรื่อง “จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)” ระหว่างวันที่ 11-12 กันยายน 2560 ณ ห้องประชุม 402 และ 401 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ตำบลลำไทร อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

9.14 เป็นวิทยากรบรรยายในโครงการพัฒนาศักยภาพนิสิตเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนิสิตในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 วิทยาเขตอุบลราชธานี ในวันที่ 1-2 กันยายน 2560

9.15 เป็นวิทยากรบรรยายใน เรื่อง “จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)” ให้กับบุคลากรและคณาจารย์วิทยาลัยสงฆ์เชียงราย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วันที่ 26 กันยายน 2560

9.16 เป็นวิทยากรบรรยายเรื่อง “การสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและบทคัดย่อ” ให้กับนิสิตและคณาจารย์หลักสูตรพุทธศาสตรมหาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตบาหลีศึกษาพุทธโฆส

9.17 บรรยายพิเศษเรื่อง “สถิติที่ใช้ในการวิจัย” ให้กับนิสิตปริญญาเอก สาขาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2560

9.18 บรรยายพิเศษเรื่อง “การออกแบบการวิจัยโดยใช้สถิติขั้นสูง” ให้กับนิสิตปริญญาเอก สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

9.19 เป็นวิทยากรบรรยายใน เรื่อง “จากทฤษฎีฐานราก (Grounded Theory) สู่โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)” ให้กับบุคลากรและคณาจารย์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

9.20 เป็นวิทยากรบรรยายและจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาเครื่องมือวิจัยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ขั้นสูง: โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (LISREL) ให้กับคณาจารย์ วิทยาเขตอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2561

9.21 เป็นวิทยากรบรรยายและจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาครูมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 (Professional Teacher Development in the 21st Century)” ให้กับ คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยสงฆ์ นครลำปาง มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และเครือข่ายครุศาสตร์ มจร ภาคเหนือ วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2561

9.22 เป็นวิทยากรบรรยายและจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตร “การพัฒนาเจตคติและจิตวิญญาณความเป็นครูในวิถีพุทธ” ของหน่วยพัฒนาครูศูนย์อาเซียนศึกษา มจร (หลักสูตรคูปองครู) ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 รุ่น ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จ.พระนครศรีอยุธยา