

ข้อมูลประกอบการจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีด้านการวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
เรื่อง การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาแบบจำลองทางด้านเศรษฐศาสตร์

## 1. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

### 1.1 ความหมายของการวิจัย

การวิจัย (Research) หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ ความจริง รวมตลอดจนการตรวจสอบแนวคิด ความรู้ ข้อสงสัยต่างๆ ด้วยวิธีการที่มีระบบมีหลักการที่เชื่อถือได้โดยอาศัยวิธีทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) โดยมีจุดประสงค์เพื่อ

- 1) เผยแพร่ความรู้สู่วงวิชาการและสังคม
- 2) เพื่อเป็นหลักฐานแสดงถึงการประกันมาตรฐานคุณภาพทางวิชาการ
- 3) สร้างชื่อเสียงแก่สถาบัน

การวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริงทางเศรษฐศาสตร์ เพื่ออธิบายอย่างมีระบบและนำความรู้ที่ได้ มาดำเนินการวิเคราะห์ตีความหมายของข้อมูลที่ได้รับด้วยวิธีการ หรือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินธุรกิจ/องค์กร ชุมชน สังคมหรือเพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าต่อเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่นและระหว่างประเทศ

### 1.2 ปัญหาและคำถามการวิจัย (Research Problem and Question)

ปัญหาและคำถามการวิจัย คือ สิ่งที่เกิดความสงสัยใคร่รู้และหาคำตอบ ดังนั้นการกำหนดปัญหา การวิจัยจึงหมายถึงการระบุประเด็นที่สงสัยและประสงค์ที่จะหาคำตอบ โดยแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ปัญหาทางวิชาการ เป็นเรื่องที่มีผู้วิจัยอยากจะรู้คำตอบเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีหรือองค์ความรู้หรือ เข้าใจในปัญหาที่แตกต่างจากการค้นพบแนวคิดหรือองค์ความรู้ใหม่เท่านั้น
2. ปัญหาทางปฏิบัติ เป็นปัญหาที่อยากรู้และหาคำตอบเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานหรือ กำหนดแนวทางแนวปฏิบัติ

### 1.3 ขั้นตอนของการวิจัย

การวิจัยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหาและการนิยามปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 การตั้งสมมติฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน (การวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ข้อมูล)

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ได้เป็นข้อค้นพบใหม่

### 1.4 การแบ่งประเภทการวิจัย

- 1) การวิจัยเชิงคุณภาพ เน้นปรากฏการณ์วิทยา มีกลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

- 2) การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่นำมาใช้
- 3) การวิจัยแบบผสม นำการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพมาใช้

### 1.5 ความไม่เหมาะสมของสถิติวิเคราะห์แบบเดิม

- 1) โมเดลการวิเคราะห์ไม่ตรงกับโมเดลการวิจัย
- 2) โมเดลการวิเคราะห์แบบเดิมไม่รวมทอมความคลาดเคลื่อน
- 3) มีข้อตกลงทางสถิติ (statistical assumptions) มาก และข้อมูลไม่ตรงตามข้อตกลงทางสถิติ
- 4) สถิติวิเคราะห์แบบเดิมมีข้อจำกัด-ไม่สามารถตอบคำถามวิจัยได้ครบถ้วน

### 1.6 ความเหมาะสมของสถิติวิเคราะห์ใหม่

- 1) โมเดลการวิเคราะห์เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลการวิจัย
- 2) มีตัวแปรแฝง รวมทอมความคลาดเคลื่อน
- 3) ผ่อนคลาย (relax) ข้อตกลงเบื้องต้น
- 4) ทดสอบความตรงของโมเดล (สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์) ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล
- 5) กลยุทธ์กลุ่มพหุ

## 2. แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

### 2.1 ลักษณะพิเศษของแบบจำลอง SEM ในการวิจัย

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

### 2.2 ประเภทของการวิเคราะห์แบบจำลอง SEM

#### 1) Covariance Based

- เน้นการยืนยันทฤษฎี หรือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่
- ข้อมูล normality
- Software
  - AMOS
  - Lisrel
  - M-plus

- ตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว ควรเก็บ 20 ตัวอย่าง

## 2) Variance Based

- เป็นวิธีการแก้ข้อด้อยของ Covariance Based
- Partial Least Square (PLS Analysis)
  - Smart -PLS
  - Warp-PLS
  - Adanco
- ใช้สำหรับการพัฒนาโมเดล ตัวอย่างขนาดเล็ก flexible ไม่ต้องมีการกระจายแบบ normal

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐมิติ

การวิเคราะห์โดยแยกตามข้อมูล ดังนี้

### 3.1 ข้อมูลภาคตัดขวาง

- วิเคราะห์ตามหลักการสถิติ
- พิจารณาตามข้อสมมติ
- ตรวจสอบปัญหาทางเศรษฐมิติ เช่น
  - Heteroskedasticity
  - Multicollinearity
  - มักพบปัญหา R-square ต่ำ ซึ่งเป็นปกติสำหรับข้อมูลประเภทนี้

### 3.2 ข้อมูลอนุกรมเวลา

- ตรวจสอบ Unit root
- มักตรวจด้วย one -break, two break
- ถ้ารายไตรมาส รายเดือน ก็ควรใช้ seasonal unit root test
- ถ้า Stationarity ที่  $I(0)$  ทั้งหมดถึงใช้ VAR model
- ปัญหาที่พบคือ stationary ต่างกัน แล้วรันต่างกัน
  - ควรใช้ ARDL model ในการแก้ไขปัญหา
  - N 30 -80 ควรใช้ตารางของ Narayan
  - ต้องตรวจ stability test เช่น ดู CUSUM, Rolling window
  - ปัจจุบันใช้ non -linear linear ARDL ประกอบ  $I(d)$  เหมือนกันทุกตัว N ควรมากกว่า 80 ถึงจะใช้

### 3.3 ข้อมูลภาคตัดขวางแบบต่อเนื่อง (panel data)

- มักมีการละเลยการตรวจสอบ panel unit root
- ลักษณะข้อมูล

- Micro หรือ time-series panel ระยะเวลาต่ำกว่า 10 ปี โดยทั่วไปไม่เกิน 5 ปี
- Macro หรือ longitudinal panel ระยะเวลาสั้น โดยทั่วไปมากกว่า 20 ปี

#### 4. ทิศทางงานวิจัยที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางเศรษฐศาสตร์

##### 4.1 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หยิบสิ่งใกล้ตัว

##### 4.2 แนวโน้มทางเศรษฐกิจ (Economic Trends)

- Changing nature of manufacturing
- Intersection/blending of sectors
- Health, personal and businesses services
- Amazon effect - changing retail and logistics
- Globalization - Global supply chains

##### 4.3 แนวโน้มทางเทคโนโลยี (Technology Trends)

- Mobile consumerism, governance, etc...
- Cloud based services Wealth
- Big data
- 3-D printing and related manufacturing technologies
- User content provision - uploading data, videos, audio, etc...
- Tele-health
- Entrepreneurs and small businesses
  - Demand for redundancy, reliability, and choice/competition
  - Internet of things, artificial intelligence