

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีเชิงบรรยาย (Descriptive research) ที่มุ่งอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวบ่งชี้เพื่อศึกษาสมรรถนะและคุณภาพบัณฑิตเศรษฐศาสตร์ในทัศนะของนายจ้าง มีรายละเอียดของการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และสถาบันการเงิน ในระดับผู้ปฏิบัติการและหัวหน้างาน

3.2 การสุ่มตัวอย่าง

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยสองขั้นตอนที่สำคัญคือ การประมาณค่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

1. จากแนวคิดในการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์โมเดลลิสมัลที่ว่า ควรมีจำนวนอย่างน้อย 5 เท่าของตัวแปรแฝง (Gold, 1980; Weiss, 1972 อ้างใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) ส่วน Saris, W.E. และ Strongkorst (1984 อ้างใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542: 54) กำหนดว่าเพื่อให้ตัวแปรในโมเดลมีการแจกแจงแบบปกติพหุนามทุกตัว ควรใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าหรือเท่ากับ 100 หน่วย เมื่อพิจารณาประกอบความเป็นตัวแทนของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบ่งชั้นภูมิแบบสัดส่วน (Proportionate Stratified random Sampling) เพื่อให้ครอบคลุมตามสัดส่วนของหน่วยงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของ Taro Yamane (1970)

2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 แบ่งกลุ่มประชากรเป็นกลุ่มย่อยๆ (Strata) โดยใช้หน่วยงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเป็นชั้นภูมิต่างๆ

2.2 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมหลังจากที่ได้มีการจำแนกสมาชิกประชากรออกเป็นชั้นภูมิต่างๆ แล้ว

2.3 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละชั้นภูมิให้ได้สัดส่วนกัน ซึ่งเป็นการกำหนดขนาดตัวอย่างที่แปรผันไปตามขนาดของประชากร กล่าวคือ ถ้าชั้นภูมิใดมีขนาดประชากรมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างก็จะมากไปด้วย โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$n_i = (N_i/N) \times \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่างรวม}$$

n_i คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิ

N_i คือ สมาชิกประชากรของแต่ละชั้นภูมิ

N คือ จำนวนสมาชิกรวมของประชากรทั้งหมด

จากจำนวนประชากรทั้งหมด เมื่อคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยการเปิดตาราง Taro Yamane (1970) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 400 เพื่อให้มีจำนวนข้อมูลเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งสามารถกำหนดจำนวนกลุ่มประชากรและคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนตัวอย่างในการวิจัย

หน่วยงาน	จำนวนตัวอย่าง
1. หน่วยงานราชการ	140
2. หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	100
3. สถาบันการเงิน	160
รวม	400

2.4 เลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจากแต่ละชั้นภูมิ โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามมีทั้งหมด สองส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน ส่วนที่สอง เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตสาขาเศรษฐศาสตร์ในทัศนะของนายจ้าง แต่ละชุดผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทบทวนทฤษฎีที่เป็นโครงสร้างของตัวแปร แล้วจึงกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
2. สร้างข้อคำถามโดยครอบคลุมตัวแปรตามนิยามเชิงปฏิบัติการ
3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรง พร้อมทั้งวิเคราะห์คุณภาพด้านความตรงของแบบสอบถาม โดยประเมินจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และข้อคำถาม (IOC)
4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ โดยขอให้บุคลากรในหน่วยงาน ที่ไม่ได้ถูกเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนตอบแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณค่าความเที่ยงแอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.9846

การแปลผลคะแนนสำหรับตัวแปรในโมเดลที่กล่าวมาทั้งหมด ใช้มาตรฐานเดียวกัน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูล

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

3.4 การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากคณะเศรษฐศาสตร์
2. การส่งแบบสอบถามและการรับกลับ ดำเนินการใน 2 วิธี วิธีที่หนึ่ง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และอำนวยความสะดวกให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถส่งกลับถึงผู้วิจัยได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ด้วยการให้บริการธุรกิจตอบรับของการสื่อสารแห่งประเทศไทย วิธีที่สอง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามและรับกลับด้วยตนเอง โดยทั้งสองวิธีทางนั้นผู้วิจัยได้ขอให้หน่วยงาน ตอบแบบสอบถามโดยใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ หลังจากได้รับแบบสอบถาม

3. การติดตามแบบสอบถาม หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 4 สัปดาห์ เมื่อไม่ได้รับการตอบกลับผู้วิจัยติดตามโดยทางโทรศัพท์ และสำหรับสถาบันที่ส่งและติดตามกลับเอง ใช้วิธีการติดตามโดยทางโทรศัพท์และการติดตามด้วยตนเอง

4. ผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด แล้วนำแบบสอบถามมาลงรหัสตามที่กำหนดไว้ กรณีที่มีข้อมูลสูญหาย ผู้วิจัยได้แทนที่ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean)

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล โดยดำเนินการตรวจสอบทุกรายการในแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล หากพบว่ามีข้อมูลสูญหาย(Missing data) ผู้วิจัยจะดำเนินการแทนค่าข้อมูลโดยใช้โปรแกรม spss for Windows และเนื่องจากในการวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) โปรแกรม LISREL ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้สถิติบรรยายเพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และการแจกแจงของตัวแปรการวิจัย ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) โดยใช้โปรแกรม spss for Windows

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประชากรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปวิเคราะห์โดยการสร้างตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

3. ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลถ้าโมเดลที่ได้ไม่มีความตรงหรือสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะปรับโมเดลวิเคราะห์ใหม่ จากดัชนีปรับรูปแบบ (Modification indices) ที่เสนอแนะจากโปรแกรม LISREL และพื้นฐานทางทฤษฎีที่ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้เกณฑ์ดัชนีตามข้อสรุป จากการสังเคราะห์งานวิจัยของ Hooper,D.et al.(2008) ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 ผลการสังเคราะห์เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล

ดัชนีความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง	คำอธิบาย
Chi-square (χ^2)	ระดับนัยสำคัญมากกว่า 0.05 $P > 0.05$	ต้องดูประกอบกับดัชนีอื่นๆ อาจเกิดความลำเอียงเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
χ^2/df	2:1 (tabachnik and Fidell, 2007) 3:1 (Kline, 2005)	ปรับตามขนาดกลุ่มตัวอย่าง ถ้ากลุ่มตัวอย่างมากควรใช้เกณฑ์ 2:1
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน	RMSEA ควรมีค่าน้อยกว่า 0.07 (Steiger, 2007)	น้อยกว่า 0.03 มีความสอดคล้องดีมาก
GFI (Goodness of Fit Index) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน	GFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95	มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่ายิ่งมากแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องดี
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index): ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว	AGFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95	ค่าอาจจะมากกว่าช่วง 0 ถึง 1
RMR (Root Mean Square Residual) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ	โมเดลมีค่า RMR จะมีขนาดเล็ก (Tabachnik and Fidell, 2007)	เป็นค่าเฉลี่ยกำลังสองระหว่างผลต่างของส่วนที่เหลือของความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างกับ ความแปรปรวนร่วมที่ประมาณไม่ใช่ค่ามาตรฐาน
NFI (Non-Normed Fit Index) หรือดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)	NFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95	ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กมีแนวโน้มที่จะประมาณค่าเกินจริง
NNFI (Non-Normed Fit Index) หรือดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)	NFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95	ไม่ใช่ค่ามาตรฐาน อาจมีค่าเกินช่วง 0 ถึง 1 เหมาะสำหรับข้อมูลที่สมมติขึ้น (simulation studies) (Sharma et al, 2005; McDonald and Marsh, 1990)
CFI (Comparative Fit Index) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ	CFI ควรมีค่ามากกว่า 0.95	เป็นค่ามาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

ที่มา: ภัทราวดี มากมี (2552)