

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

บทนี้ผู้วิจัยเสนอระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากการออกแบบสอบถาม ดังนั้นการกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาจึงมีความสำคัญ ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ก. ประชากร

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประชากรคือ บัณฑิตที่จบการศึกษาจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในระดับปริญญาตรี ภาคปกติ โดยศึกษาเฉพาะบัณฑิตที่เข้ารับการศึกษในปีการศึกษา 2536 จนถึงปีการศึกษา 2549 ทั้งหมด 14 รุ่น จากข้อมูลของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในช่วงเวลาดังกล่าวมีทั้งหมด 569 คน³

ตารางที่ 2 จำนวนเศรษฐศาสตรบัณฑิตในแต่ละรุ่น

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	จำนวน (คน)	ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	จำนวน (คน)
1	2536	58	8	2543	35
2	2537	45	9	2544	39
3	2538	65	10	2545	32
4	2539	32	11	2546	32
5	2540	34	12	2547	42
6	2541	35	13	2548	28
7	2542	40	14	2549	52

³ ข้อมูลจากฝ่ายทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

นอกจากนี้ประชากรที่ทำการศึกษาก็จะเฉพาะบัณฑิตที่ได้งานทำหลังจากเรียนจบ หรือเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษาหลังจากได้งานมาแล้ว จากรายงานการสำรวจภาวะการทำงานของบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา บัณฑิตเศรษฐศาสตร์จะมีงานทำโดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประมาณจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังจบการศึกษาในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาร้อยละ 80 ของบัณฑิตทั้งหมด จำนวนประชากรจึงเท่ากับ 455 คน

ข. กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างคือ บัณฑิตที่ได้งานทำหลังจากจบปริญญาตรี หรือบัณฑิตที่เรียนต่อระดับปริญญาโทหลังจากได้งานทำแล้ว ส่วนบัณฑิตที่เรียนต่อในระดับปริญญาโททันทีหลังจากจบปริญญาตรี และได้งานหลังจบปริญญาโทจะไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดโดยใช้ตารางสำเร็จของยามาเน (Yamane)⁴ โดยพิจารณาจากขนาดของประชากรและความคลาดเคลื่อนที่ ± 10 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

จากตารางสำเร็จของยามาเน ขนาดประชากร 500 ระดับความคลาดเคลื่อน ± 10 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 83 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างโดยการส่งแบบสอบถามไปยังศิษย์เก่า และนำแบบสอบถามที่ได้มาคัดเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเงื่อนไข ซึ่งได้ทั้งหมด 83 ชุด

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนของการสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อทำการทดสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงจนได้แบบสอบถามชุดที่ 2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตรงตามความต้องการและสามารถตอบคำถามของวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ได้ ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลปรากฏในภาคผนวก

แบบสอบถามประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้กรอกแบบสอบถาม ชื่อ นามสกุล เพศ อายุ ที่อยู่ ปัจจุบัน ปีการศึกษาที่เข้ารับการศึกษ

⁴ วิธีการวิจัยและเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทำงานประกอบด้วย ระยะเวลาในการได้งาน แหล่งข้อมูลการสมัครงาน ปัญหาในการทำงาน สถานที่ทำงาน เงินเดือน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเรื่องความคิดเห็นต่อวิชาเศรษฐศาสตร์ สอบถามรายวิชาที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำงาน กิจกรรมในระหว่างการเรียนรู้ และกิจกรรมเสริมทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ

ส่วนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่คิดว่าเป็นประโยชน์กับการพัฒนาคณะเศรษฐศาสตร์ในอนาคต

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมมี 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนที่สองมาจากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นรวบรวมผลการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาเปรียบเทียบ อธิบาย เชื่อมโยง กับงานวิจัยเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถาม โดยวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านทางไปรษณีย์ ไปพบด้วยตนเอง และส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ได้ข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ทั้งสิ้น 83 ชุด ข้อมูล จากเศรษฐศาสตร์บัณฑิต 14 รุ่น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผู้กรอกแบบสอบถามจำแนกตามรหัสนักศึกษา

รหัสนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ	รหัสนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
36	7	8.40	43	5	6.00
37	4	4.80	44	10	12.00
38	1	1.20	45	6	7.20
39	2	2.40	46	5	6.00
40	4	4.80	47	11	13.30
41	3	3.60	48	20	24.10
42	2	2.40	49	3	3.60

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมี 2 ส่วน

ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางเศรษฐมิติเป็นเครื่องมือหลัก มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ก. การตรวจข้อมูล เป็นการตรวจทานความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

ข. การลงรหัส เป็นการนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้วมาลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้

ค. การประมวลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการลงรหัสมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

เครื่องมือในการวิเคราะห์ประกอบด้วย

ก. ร้อยละ (Percentage) เพื่อเป็นการเทียบความถี่ของข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเลือกหรือไม่เลือก

ข. ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการหาตัวแทนของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการสรุปข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเลือก

เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นจากข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3 ข้อ 27 ระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 3 ระดับคือ

2.51 – 3.00	ใช้มาก
1.51 – 2.50	ใช้น้อย
1.00 – 1.50	ไม่ใช้

เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นจากข้อมูลแบบสอบถามส่วนที่ 3 ข้อ 31 ระดับความคิดเห็นแบ่งเป็น 5 ระดับคือ

4.51 – 5.00	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มาก
2.51 – 3.50	ปานกลาง
1.51 – 2.50	น้อย
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

การวิเคราะห์ผลตอบแทนของเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ เป็นการอธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนส่วนตนที่ตกแก่ผู้ลงทุนทางการศึกษา ผู้วิจัยใช้วิธี

Least Square (LS) และ Quantile Regression (QR) ทำการประมาณการสมการกำหนดค่าจ้าง (Mincer function) ซึ่งเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$\log(w_i) = X_i^T \beta + \varepsilon_i$$

โดยที่ $i = 1, 2, \dots, n$ แสดงข้อมูลที่นักวิจัยสังเกต

w_i แสดงผลตอบแทนส่วนตนที่ตกแก่ผู้ลงทุนทางการศึกษาในที่นี้คือค่าจ้างต่อเดือน

X_i^T แสดงเวกเตอร์ของตัวแปรที่กำหนดค่าจ้างต่อเดือน

β ค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณการ

ε_i แสดงความคลาดเคลื่อนจากการประมาณการ

ในการประมาณการสมการกำหนดค่าจ้าง เวกเตอร์ของตัวแปรที่กำหนดค่าจ้างต่อเดือนของตัวอย่างประกอบด้วย

ก. อายุ และอายุยกกำลังสอง

(ในการเขียนคำสั่งเรียกตัวแปรทั้งสองว่า AGE และ AGESQUARE ตามลำดับ)

โดยทั่วไปค่าจ้างจะเพิ่มตามอายุ ซึ่งเกิดจากการสะสมความชำนาญในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพและวุฒิภาวะในการทำงานดีขึ้นเรื่อยๆ จนเมื่อเข้าสู่วัยกลางคน สุขภาพและสติปัญญาจะเริ่มเสื่อมถอยทำให้รายได้คงตัวและค่อยๆ ลดลง จึงคาดว่าพารามิเตอร์ของอายุ (AGE) มีค่าเป็นบวก และค่ากำลังสองของตัวแปรอายุ (AGESQUARE) มีค่าเป็นลบต่อค่าจ้าง

ข. ผลการศึกษา (GPA)

ผลการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าในช่วง 2 ถึง 4 โดยคาดว่าพารามิเตอร์ของผลการศึกษา (GPA) มีค่าเป็นบวกค่าจ้าง ซึ่งแสดงถึงการให้รางวัล (Premium) แก่บัณฑิตยที่มีผลการเรียนดี

ค. สถานภาพการทำงาน (Private)

เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) กำหนดให้ค่า 1 แก่ตัวอย่างที่ทำงานในองค์กรเอกชน รัฐวิสาหกิจ เจ้าของกิจการ และ 0 แก่ตัวอย่างที่ทำงานในส่วนราชการ โดยเมื่อตัวอย่างที่ทำงานในส่วนราชการเป็นฐานการวิเคราะห์ คาดว่าพารามิเตอร์ของสถานภาพการทำงาน (private) มีค่าเป็นบวกค่าจ้าง

ง. เพศ (SEX)

เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) กำหนดให้ค่า 1 แก่เพศชาย และ 0 แก่เพศหญิง โดยเมื่อเพศหญิงเป็นฐานการวิเคราะห์ คาดว่าพารามิเตอร์ของเพศ (SEX) มีค่าเป็นบวกค่าจ้าง ซึ่งแสดงถึงการเลือกปฏิบัติในตลาดแรงงานซึ่งให้ค่าแก่เพศชาย

จ. การฝึกงาน (Training)

เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) กำหนดให้ค่า 1 แก่ตัวอย่างที่มีประสบการณ์ฝึกงานจากหน่วยงานภายนอกในระหว่างศึกษา และ 0 แก่ตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์ฝึกงาน

โดยเมื่อตัวอย่างที่ไม่มีประสบการณ์เป็นฐานการวิเคราะห์ คาดว่าพารามิเตอร์ของการฝึกงาน (Training) มีค่าเป็นบวกค่าจ้าง

ความแตกต่างของวิธีประมาณการวิธี Least Square (LS) และ Quantile Regression (QR) สามารถอธิบายดังนี้ กำหนด $y_i = \log(w_i)$ ในวิธี LS พารามิเตอร์ β ที่ประมาณการ คือพารามิเตอร์ที่เป็นคำตอบของการแก้ปัญหา

$$\min (y_i - X_i^T \beta)^T \cdot (y_i - X_i^T \beta)$$

กล่าวอีกนัยหนึ่ง พารามิเตอร์ดังกล่าวทำให้ ผลรวมของความคลาดเคลื่อนในการประมาณการยกกำลังสองมีค่าน้อยที่สุด

ส่วนวิธี QR ที่กำหนดพารามิเตอร์ $\theta \in \{0.25, 0.50, 0.75\}$, แสดงช่วงของการกระจายของ y_i ในวิธี QR พารามิเตอร์ β_θ ที่ประมาณการ คือพารามิเตอร์ที่เป็นคำตอบของการแก้ปัญหา (Koenker, 2005)

$$\min \frac{1}{n} \left(\sum_{i: y_i \geq \beta' X_i} \theta |y_i - \beta' X_i| + \sum_{i: y_i < \beta' X_i} (1 - \theta) |y_i - \beta' X_i| \right)$$

จุดเด่นของวิธีการประมาณการแบบ QR คือการให้ข้อมูลในเชิงรายละเอียดแก่ผู้ศึกษา เพราะเป็นการประมาณการ ณ แต่ละช่วงของการกระจายของข้อมูล (ในที่นี้คือการกระจายของค่า logarithm ของค่าจ้าง) ซึ่งประมาณการแบบ LS สามารถแสดงผลเฉพาะการประมาณการ ณ ค่าเฉลี่ยรวม

การศึกษาส่วนที่สอง ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative analysis) เป็นข้อมูลส่วนที่ได้จากคำถามปลายเปิดจากแบบสอบถามส่วนที่ 4 และข้อมูลทฤษฎีอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลส่วนนี้มาประกอบกันในการวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร รายวิชาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน