



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลตอบแทนการลงทุนเพื่อการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น ผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงิน และผลตอบแทนในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน ผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงินเป็นการเปรียบเทียบผลประโยชน์ (Benefit) ซึ่งเป็นส่วนต่างของรายได้ที่บุคคลได้รับรวมกับรายได้พิเศษส่วนที่เป็นตัวเงินมากกว่าผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีกับระดับปริญญาโทบัณฑิต กับค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปเพื่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ หาผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) ส่วนผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงินนั้น เป็นการตัดสินใจของมหาบัณฑิตว่าผลตอบแทนในด้านต่าง ๆ 2 ด้าน ที่ได้รับนั้นคุ้มค่างับสิ่งที่ต้องเสียไปเนื่องจากการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา ผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน 2 ด้าน ได้แก่

1. ผลตอบแทนด้านวิชาการ
2. ผลตอบแทนด้านส่วนบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ
 - 2.1 ด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน
 - 2.2 ด้านการยอมรับของผู้อื่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นมหาบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 6 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี คณะเศรษฐศาสตร์ และคณะรัฐศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ระหว่างปีการศึกษา 2525-2527 จำนวน 1,352 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามคณะ มีขั้นตอนดังนี้

1. คำนวณขนาดพหุติของกลุ่มตัวอย่าง โดยยอมให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ใช้สูตรสำหรับการคำนวณขนาดเพื่อการประมาณค่าสัดส่วน (Proportion) หรือร้อยละ (Percentage) (นิยม ปุราคำ 2517 : 120) ดังนี้

$$n_p^m = \frac{Nk^2}{4NE^2 + k^2}$$

เมื่อ n_p^m = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พหุติ
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด (1,352 คน)
 K = ค่าคงที่ (2.58 ปัดเป็น 3)
 E = ขนาดของความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้ (0.01)
 จากจำนวนประชากร 1,352 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด = 544 คน

2. จากขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อคำนวณได้ในข้อ 1 ผู้วิจัยได้คำนวณขนาด และกลุ่มตัวอย่างที่พหุติแต่ละกลุ่มจำแนกตามคณะ โดยใช้สูตร Proportion allocation (นิยม ปุราคำ 2517 : 163)

$$\text{opt. } n_h = N_h \cdot n_o / N$$

เมื่อ opt. n_h = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่พหุติในแต่ละชั้น
 N_h = ขนาดของประชากรของแต่ละชั้น
 N = ขนาดของประชากรทั้งหมด
 N_o = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทุกระดับชั้น

3. ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1. ผู้วิจัยคัดลอกรายชื่อและที่อยู่ของมหานักศึกษาทางสังคมศาสตร์ที่สำเร็จการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2525-2527 ทั้ง 6 คณะ จากบัณฑิตวิทยาลัย

3.2. สุ่มรายชื่อของมหานักศึกษาเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ โดยวิธีจับสลาก จำแนกตามคณะ รายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่างแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างขนาดพอเหมาะ และจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามของ
มหาวิทยาลัย ทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวน ประชากร	ร้อยละ	จำนวน กลุ่ม ตัวอย่าง	ร้อยละ	จำนวน ผู้ตอบ แบบสอบถาม	ร้อยละ
นิเทศศาสตร์	54	3.99	22	4.04	15	3.83
เศรษฐศาสตร์	28	2.07	12	2.20	6	1.53
นิติศาสตร์	57	4.22	23	4.23	19	4.85
ครุศาสตร์	873	64.57	350	64.34	266	67.86
รัฐศาสตร์	62	4.59	25	4.60	17	4.34
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	278	20.56	112	20.59	69	17.60
รวม	1352	100.00	544	100.00	392	100.00

เมื่อพิจารณาลักษณะของการกระจายของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า
กลุ่มตัวอย่างที่ได้มีการกระจายไปในทุก ๆ คณะด้วยร้อยละที่ใกล้เคียงกับร้อยละของประชากร
ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างนี้ได้จากการสุ่มอย่างง่ายไม่มีการเจาะจงบุคคล ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้
ในการศึกษาจึงควรมีความเป็นตัวแทนของประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างแบบ
สอบถาม ดังนี้

1. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงิน

ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ของการศึกษาในระดับต่าง ๆ สามารถแบ่งแบบสอบถามที่เกี่ยวกับผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงินเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายพร้อมทั้งสัมภาษณ์นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาและมหาวิทยาลัยทางสังคมศาสตร์ทั้ง 6 คณะอย่างไม่เป็นทางการ

1.1.2 รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากข้อ 1.1.1 วางเป็นกรอบหรือแนวทางเพื่อสร้างเป็นข้อคำถามปลายเปิดและเลือกตอบเพื่อให้ครอบคลุมและตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

1.1.3 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ แก้ไขภาษา ตลอดจนพิจารณาความครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์

1.1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปใช้ โดยแบ่งค่าใช้จ่ายเป็น

- ค่าใช้จ่ายส่วนตัวขณะที่ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ ค่าที่พักอาศัย ค่าอาหาร เครื่องดื่ม และของว่าง ค่าพาหนะเดินทางมาปรึกษา และอื่น ๆ
- ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับสถาบันการศึกษา ได้แก่ ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่ารักษาสภาพการเป็นนิสิต ค่าตำราเรียน ค่าเอกสารประกอบการเรียน ค่าใช้จ่ายในการทำรายงาน และอื่น ๆ

1.2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัยทางสังคมศาสตร์ แบ่งออกเป็น

1.2.1 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับรายได้ปัจจุบันและรายได้พิเศษที่มหาวิทยาลัยได้รับหรือคาดว่าจะได้รับภายในปี พ.ศ. 2531

1.2.2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่อรายได้ ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาที่ศึกษา ผลการประเมินวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาที่สำเร็จ ลักษณะของงานประจำ จำนวนครั้งที่เปลี่ยนงาน ประสบการณ์ก่อนการทำงาน

2. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน
มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา ลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ การติดตามผลมหาวิทยาลัย และเหตุจูงใจที่ทำให้เลือกศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อสามารถศึกษาตัวแปรที่มหาวิทยาลัยควรจะได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษาหรือคุณสมบัติของมหาวิทยาลัยที่ควรจะมีเมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ก็คือผลตอบแทนในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงินเนื่องมาจากการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานั้นเอง สามารถแบ่งผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงินออกเป็น 2 ด้าน คือ ทางด้านวิชาการ และทางด้านส่วนบุคคล

2.2 สร้างแบบสอบถามโดยนำข้อมูลจากข้อ 2.1 เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนทางด้านวิชาการ 7 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนทางด้านส่วนบุคคล แบ่งเป็น

- ข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน 6 ข้อ
- ข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนทางการยอมรับของผู้อื่น 8 ข้อ

2.3 นำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขด้วยเนื้อหาภาษา และสำนวนที่ใช้ในแบบสอบถามเพื่อให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย

แต่เนื่องจากผู้วิจัยเกรงว่าแบบสอบถามที่สร้างมาไม่สามารถครอบคลุมถึงผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงินของมหาวิทยาลัยทางสังคมศาสตร์ทั้ง 6 คณะ จึงได้มีการศึกษานำ (Pilot Study) โดยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย แบบสอบถามผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัยและนอกจากนี้ผู้วิจัยจึงเพิ่มเหตุจูงใจในการเข้าศึกษาระดับนี้มารวมเข้าเป็นแบบสอบถามสำหรับการศึกษานำผู้วิจัยแจกแบบสอบถามฉบับนี้แก่นิสิตบัณฑิตศึกษาทางสังคมศาสตร์ 6 คณะทุกชั้นปีโดยการสุ่มในวันลงทะเบียนภาคต้น ประจำปีการศึกษา 2531 จำนวน 200 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งจากไปรษณีย์และผู้วิจัยรับคืนด้วยตนเองในวันที่ชำระเงินค่าลงทะเบียนจำนวน 171 ชุด คิดเป็นร้อยละ 85.50 จึงมีข้อกระทงที่ต้องแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมดังนี้

1. "ผลตอบแทน" แก้ไขเป็นความสามารถหรือผลตอบแทน
2. ข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนทางด้านวิชาการถูกตัดออกไป 3 ข้อ เพิ่มเติมอีก 8

ข้อ

3. ข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนทางด้านตำแหน่งหน้าที่การงานถูกตัดออกไป 2 ข้อ
เพิ่มเติมอีก 7 ข้อ

4. ข้อกระทงเกี่ยวกับผลตอบแทนด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ย้ายไปเป็นข้อกระทง
เกี่ยวกับผลตอบแทนทางด้านตำแหน่งหน้าที่การงาน 3 ข้อ ถูกตัดออกไป 2 ข้อ และเพิ่มเติมอีก
8 ข้อ

5. เนื่องจากข้อกระทงที่เกี่ยวกับผลประโยชน์พิเศษมีมากเกินไป และผู้ที่ทำงานต่าง
ประเภทกันจะได้ผลประโยชน์พิเศษต่างกันซึ่งจากการศึกษานำพบว่า มีผู้ตอบข้อกระทงทางด้านนี้น้อย
และไม่ทุกข้อ ผู้วิจัยจึงนำข้อกระทงเหล่านี้รวมเป็นข้อกระทงเดียวกัน

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจ
แก้ไขอีกครั้ง ได้แบบสอบถามที่มีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อกระทงเกี่ยวกับสถานภาพและผลตอบแทนในด้านที่เป็นตัวเงิน 24 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อกระทงเกี่ยวกับความสามารถหรือผลตอบแทนทางด้านที่ไม่เป็นตัวเงิน
รวม 36 ข้อ

ความเที่ยงของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test Retest) โดย
สุ่มจากแบบสอบถามที่ได้รับกลับมา 30 ฉบับแรก จำนวน 25 ฉบับ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย
(Random Sampling) แล้วส่งแบบสอบถามฉบับใหม่ไปทางไปรษณีย์พร้อมทั้งแบบจดหมายเพื่อชี้
แจงจุดมุ่งหมายของการทดสอบซ้ำ ระยะเวลาที่สุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามฉบับเดียวกันแตกต่างกัน
กันประมาณ 3 เดือน ผลปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืนมา 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 76.00 นำ
มาหาความเที่ยงโดยคำนวณค่าร้อยละของความสอดคล้อง (Percentage of Agreement)
ของการตอบครั้งแรกกับครั้งที่ 2 เป็นรายข้อ ให้คะแนนแก่ข้อกระทงที่มีคำตอบทั้ง 2 ครั้งเหมือน
กัน = 1 คะแนน นำคะแนนที่ได้รวมทุกข้อกระทงทุกฉบับไปเทียบหาร้อยละของความสอดคล้อง ใน
แต่ละด้านมีค่าดังนี้ ด้านสถานภาพทั่วไปเท่ากับ 94.84 ด้านเป็นตัวเงิน (โดยให้มีความ
คลาดเคลื่อนของข้อกระทง 5%) เท่ากับ 86.5 ด้านการตีค่าผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงินหรือไม่
เท่ากับ 87.81 ด้านการประเมินค่าผลตอบแทนที่ได้รับคุ้มค่าหรือไม่ เท่ากับ 87.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการศึกษา (cost)

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลนี้จากการศึกษานำ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของนิสิตบัณฑิตศึกษาในปัจจุบัน ไม่แตกต่างจากค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของมหาดบัณฑิตเพื่อปรับเป็นค่าปัจจุบันแล้ว แต่เนื่องจากค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของนิสิตบัณฑิตศึกษาในแต่ละชั้นปีไม่เท่ากัน จึงไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายในแต่ละชั้นปีเป็นค่าเฉลี่ยเช่นเดียวกับการคำนวณค่าใช้จ่ายในระดับการศึกษาอื่น ๆ จึงต้องคำนวณเป็นค่าเฉพาะในแต่ละชั้นปี และเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในแต่ละชั้นปีมีอยู่ไม่มากและไม่แน่นอน ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในส่วนนี้จากมหาดบัณฑิต

ข้อมูลเกี่ยวกับผลประโยชน์ (benefit) และผลตอบแทนในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยแนบจดหมายชี้แจงวัตถุประสงค์ความสำคัญ และประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยนี้ไปยังกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ได้รับเลือกแบบสุ่มจำนวน 544 ฉบับ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2531 แต่เนื่องจากที่อยู่ที่คัดออกมานั้นเป็นที่อยู่เก่าตั้งแต่มหาดบัณฑิตสำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยจึงส่งแบบสอบถามไปยังที่ทำงานของมหาดบัณฑิตหรือส่งไปยังที่อยู่ใหม่ที่ได้รับแจ้งมา จนถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2531 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 312 ชุด หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ติดตามแบบสอบถามอีก 2 ครั้ง โดยการส่งแบบสอบถามไปใหม่อีก 1 ชุด พร้อมทั้งชี้แจงว่าเป็นการถามแบบสอบถามครั้งที่ 2 และให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์โดยเร็ว เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2531 และส่งไปรษณียบัตรวยพรปีใหม่พร้อมทั้งทวงถามแบบสอบถามที่ได้จัดส่งไปแล้ว เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2531 จนถึงวันที่ 15 มกราคม 2532 ได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 392 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 72.06

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส เอ็กซ์ (SPSS[®] - Statistic Package for the Social Sciences X) โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละประเภทดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนทางการศึกษา (cost)

ได้แก่ ค่าใช้จ่ายส่วนตัวขณะที่ศึกษารวมกับค่าใช้จ่ายให้กับสถาบันการศึกษา และค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์ โดยที่ค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์นั้นแบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการจัดวิเคราะห์ข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์และทำรูปเล่ม นำค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์มาเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่ทำวิทยานิพนธ์ มารวมกับค่าใช้จ่ายอีก 2 ส่วน หาค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีในแต่ละชั้นปี

2. ผลประโยชน์หรือรายได้ปัจจุบันของมหานิดิตทางสังคมศาสตร์

หาค่าเฉลี่ยรายได้ต่อคนต่อปีในแต่ละระดับอายุ และเพื่อให้ได้รายได้ที่เป็นผลจากการศึกษาอย่างเดียว โดยแยกอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ออกจึงปรับผลประโยชน์โดยสร้างสมการถดถอยประมาณรายได้จากตัวแปรต่าง ๆ ทำนายรายได้ของกลุ่มตัวอย่างจนถึงอายุ 60 ปี (ซึ่งถือว่าเป็นปีที่เกษียณอายุการทำงาน) โดยรายได้ต่อคนต่อปีและอายุจะแปลงค่าเป็นค่า log เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้มีช่วงของการกระจายของข้อมูลกว้างมาก

3. คำนวนอัตราผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงิน

คำนวณจากสูตร

$$\sum_{t=0}^m \frac{C_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=m+1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

โดยที่ C_t = ต้นทุนทางการศึกษาปีที่ t

B_t = ผลประโยชน์ที่ได้รับ ปีที่ t

r = อัตราผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงิน

n = จำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา

n = จำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาระดับ

4. ผลตอบแทนในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน

คำนวณหาร้อยละของการเลือกว่าได้รับผลตอบแทนหรือไม่ และร้อยละของการประเมินผลตอบแทนที่ได้รับคุ้มค่าหรือไม่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย