

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

จาก ผลตอบแทนของการศึกษาในระดับปริญญาตรี (RETURN = R_n)

$$R_n = C - A - B$$

- C = ส่วนต่างของรายได้ระดับปริญญาตรีกับระดับมัธยมศึกษา
- A = ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล คือ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้สถาบันการศึกษา และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา
- B = ต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล คือ ค่าเสียโอกาสที่จะมีรายได้เมื่อสำเร็จระดับมัธยมศึกษาแต่ตัดสินใจ ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

ในการเก็บข้อมูลดังกล่าวให้ถูกต้องนั้นจะต้องใช้เวลายาวนานหลายสิบปี เพื่อติดตามข้อมูลของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย จนกระทั่งเรียนสำเร็จแล้วหางานทำจนปลดเกษียณอายุ ซึ่งการเก็บข้อมูลดังกล่าวคงจะทำได้ในทางปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้จึงต้องใช้วิธีเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

$$C = \begin{array}{l} \text{ส่วนต่างของรายได้ระดับปริญญาตรีกับระดับมัธยมศึกษา} \\ \text{ในส่วนของรายได้จะคำนึงถึงรายได้ที่เป็นเงินเดือนเท่านั้น} \end{array}$$

มีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลในส่วนของรายได้หลังหักภาษี ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.1 สัมภาษณ์ข้อมูลสถานที่ทำงานของนักศึกษาคณะบัญชี การเงินและการธนาคาร ที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วจากแบบสำรวจของทบวงมหาวิทยาลัย เรื่องภาวะการทำงาน ทำของบัณฑิต รุ่นที่ 19 , 20 และ 21 โดยนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์นับแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ เพื่อทราบถึงสัดส่วนการทำงานระหว่างพนักงานหน่วยงานเอกชน และ

ข้าราชการ ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางว่าควรที่จะไปสัมภาษณ์หน่วยงานใดบ้างเกี่ยวกับ อัตราเงินเดือนและการเพิ่มขึ้นเงินเดือน

1.2 อัตราเงินเดือนเริ่มต้นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะบัญชี การเงินและการธนาคาร ได้จากแบบสำรวจของทบวงมหาวิทยาลัย เรื่องภาวะการทำงานทำของ นักศึกษา ปีการศึกษา 2538 ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2541 เป็นบัณฑิตรุ่นที่ 22 จำนวนทั้งสิ้น 124 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี จำนวน 93 คน นักศึกษา สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร จำนวน 31 คน นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาอัตราเงินเดือนเริ่มต้นของนักศึกษาโดยใช้วิธีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted mean) ซึ่งเป็นการประมาณค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่มีการแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ในที่นี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ พนักงานหน่วยงานเอกชน และข้าราชการ

1.3 การเพิ่มขึ้นเงินเดือน ได้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคลในแต่ละช่วงอายุ ของหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 15 หน่วยงาน เพื่อนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณหารายได้ หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาของคณะบัญชี การเงินและการธนาคาร ตั้งแต่เริ่มต้นทำงาน จนกระทั่งถึงอายุ 60 ปี และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณการเพิ่มขึ้นเงินเดือนโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ย ของแต่ละช่วงอายุว่ามีเงินเดือนเพิ่มขึ้นในสัดส่วนเท่าใด และใช้สัดส่วนดังกล่าวเป็นเกณฑ์การ เพิ่มขึ้นเงินเดือนในปีต่อ ๆ ไป

1.4 เมื่อได้ข้อมูลของเงินเดือนตั้งแต่อายุ 23 ปี ถึง อายุ 60 ปี แล้ว นำเงินเดือนดังกล่าวมาหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ซึ่งตั้งอยู่ภายใต้ข้อสมมติที่ว่าผู้มีเงินได้เป็นคนโสด และเพื่อให้ข้อมูลรายได้หลังหักภาษีของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะบัญชี การเงินและการธนาคาร มีค่าใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด จะนำรายได้หลังหักภาษีมาปรับ ด้วยอัตราค่าจ้างงานของ ปี 2541 อีกครั้งหนึ่ง

2. ข้อมูลในส่วนของรายได้หลังหักภาษีของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 6 จะใช้ข้อมูลจากผลงานการวิจัย เรื่องอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา ใน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรณีศึกษา คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ เป็นเกณฑ์ เพื่อให้ข้อมูลรายได้หลังหักภาษี ของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 6 มีค่าใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยนำรายได้หลังหักภาษีมาปรับด้วยอัตราค่าจ้าง งานของ ปี 2538 (อัตราค่าจ้างงานอ้างอิงจากสถิติแรงงาน ของกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม)

3. เมื่อได้รายได้หลังหักภาษีที่ปรับด้วยอัตราค่าจ้างงานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 และนักศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว จะนำรายได้ดังกล่าวมาหาส่วนต่างของรายได้ระดับปริญญาตรีกับระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่อายุ 23 ปี จนถึงอายุ 60 ปี ซึ่งเป็นรายได้ส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยความแตกต่างระหว่างรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีกับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะหมายถึงผลิตภาพส่วนที่เพิ่มขึ้น (Marginal Productivity) และนำไปใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของการลงทุนทางการศึกษา ต่อไป

A = ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล คือ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้สถาบันการศึกษา
และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา

มีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้สถาบันการศึกษา เช่น ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงการศึกษา ค่าธรรมเนียม จะได้จากประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่าย ฝ่ายการคลังแผนกงบประมาณมหาวิทยาลัยพายัพ ประจำปีการศึกษา 2538

2. ค่าใช้จ่ายส่วนตัว ได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา (หลักสูตรภาคปกติ) ตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 จำนวน 240 คน ของคณะบัญชี การเงินและการธนาคาร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาเป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับรายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับตัวนักศึกษาเช่น เพศ อายุ สังเกตสาขาวิชา ระยะเวลาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา รวมถึงรายได้ต่อเดือนของนักศึกษา และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยนับแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และนำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายส่วนตัวในด้านต่าง ๆ ของนักศึกษา เช่น ค่าเช่าบ้าน ค่าอาหาร ค่ายานพาหนะประจำวัน ค่าบันเทิงและพักผ่อน ค่าเสื้อผ้าและเครื่องใช้อื่น ๆ ค่าตำราและอุปกรณ์การศึกษา ค่ากิจกรรมพิเศษ และเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ย มัธยฐาน และฐานนิยม ตามทฤษฎีของ คาร์ล เพียร์สัน เนื่องจากว่าข้อมูลเป็นลักษณะแจกแจงความถี่ชนิดอันตรภาคชั้นเปิด (Opened Class interval) เพื่อหาค่าใช้จ่ายส่วนตัวโดยเฉลี่ยของนักศึกษาในแต่ละด้าน จากสูตร

$$\text{Mean} - \text{Mode} = 3 \quad (\text{Mean} - \text{Median})$$

2.1 การสร้างแบบสอบถาม

- 2.1.1 สํารวจข้อมูลเบื้องต้นโดยออกแบบสํารวจค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาว่านักศึกษายจ่ายค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง เป็นจํานวนเงินเท่าใด จํานวน 40 ชุด
- 2.1.2 สร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปขอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำอีกครั้งหนึ่ง
- 2.1.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาต่อไป
- 2.1.5 การส่งและรับแบบสอบถามของนักศึกษาสาขาวิชาการเงิน และการธนาคาร ผู้ศึกษาส่งและรับแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนแบบสอบถามของนักศึกษาสาขาวิชาการบัญชี ผู้ศึกษาได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์สาขาวิชาการบัญชีที่รับผิดชอบในแต่ละชั้นปีให้ส่งและรับแบบสอบถามให้
- 2.1.6 ทำการตรวจสอบข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามสามารถเก็บตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 199 คน คิดเป็นร้อยละ 82.92 ข้อมูลที่ได้ปรากฏในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1
แสดงกลุ่มตัวอย่างในการเก็บค่าใช้จ่ายส่วนตัวแยกตามสาขาวิชา (คน)

สาขาวิชา	จำนวน	ร้อยละ
- สาขาวิชาการบัญชี		
ปีที่ 1	24	24.74
ปีที่ 2	24	24.74
ปีที่ 3	26	26.80
ปีที่ 4	23	23.72
รวม	<u>97</u>	<u>100.00</u>
- สาขาวิชาการเงิน ฯ		
ปีที่ 1	25	24.51
ปีที่ 2	25	24.51
ปีที่ 3	26	25.49
ปีที่ 4	26	25.49
รวม	<u>102</u>	<u>100.00</u>

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บค่าใช้จ่ายส่วนตัวของแต่ละสาขาวิชาเฉลี่ยอยู่ในสัดส่วนร้อยละ 24 – 26 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันในแต่ละชั้นปี

3. หลังจากได้ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล คือ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้สถาบันการศึกษาและค่าใช้จ่ายส่วนตัวแล้ว เพื่อให้ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด จะนำต้นทุนดังกล่าวมาปรับด้วยจำนวนปีที่เรียนจบโดยเฉลี่ย และสัดส่วนผู้เรียนสำเร็จต่อผู้เข้าเรียนทั้งหมด เพื่อนำไปใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของการลงทุนทางการศึกษา ต่อไป (จำนวนปีที่เรียนจบโดยเฉลี่ยค่านึงถึงต้นทุนทางตรงส่วนบุคคลเฉลี่ยของทั้ง 4 ปี และ 2 สาขาวิชา และสัดส่วนผู้เรียนสำเร็จต่อผู้เข้าเรียนทั้งหมดอ้างอิงข้อมูลจากสำนักทะเบียนและบริการการศึกษา)

B = ต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล คือ ค่าเสียโอกาสที่จะมีรายได้เมื่อสำเร็จระดับมัธยมศึกษาแต่ตัดสินใจ ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

มีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ข้อมูลในส่วนของต้นทุนทางอ้อม คือ ค่าเสียโอกาสในแง่บุคคล ดังนั้นต้นทุนทางอ้อมของการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงเท่ากับรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วออกไปทำงานทันที ค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ใช้ในการวิจัย คือ รายได้หลักหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 อายุ 19-22 ปี ซึ่งอ้างอิงข้อมูลดังกล่าวจากผลงานการวิจัยเรื่องอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรณีศึกษาคณะพาณิชย์ศาสตร์และการบัญชี และคณะเศรษฐศาสตร์ เป็นเกณฑ์ เพื่อให้ข้อมูลต้นทุนทางอ้อมของการศึกษาระดับปริญญาตรี มีค่าใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด จึงนำมาปรับด้วยอัตราการว่างงานของ ปี 2538 อีกครั้งหนึ่ง (อัตราการว่างงานอ้างอิงจากสถิติแรงงาน ของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม)

ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ตั้งอยู่บนข้อสมมุติฐานที่ว่า รูปแบบความสัมพันธ์ของรายได้ในปัจจุบันและอนาคตไม่แตกต่างกัน คุณภาพการศึกษาไม่เปลี่ยนแปลง และโครงสร้างภาษีในปัจจุบันและอนาคตเป็นแบบเดียวกัน

การคำนวณอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของการลงทุนทางการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณอัตราผลตอบแทนทางการศึกษา โดยใช้หลักเกณฑ์ของอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate Return, IRR) ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของกระแสผลได้เท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสต้นทุน ซึ่งอธิบายโดยใช้สูตร ดังนี้

$$PVB = PVC$$

$$\sum_{t=1}^{38} \frac{B_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^4 \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

เมื่อ	PVC	คือ	ค่าปัจจุบันของต้นทุนการศึกษา
	PVB	คือ	ค่าปัจจุบันของผลตอบแทนจากการศึกษา
	Bt	คือ	ผลตอบแทนในปีที่ t
	Ct	คือ	ค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	t	คือ	ระยะเวลาที่มีค่า $t = 1, 2, \dots, n$
	n	คือ	จำนวนปี
	r	คือ	อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR)

เกณฑ์การตัดสินใจเป็นดังนี้

ถ้าค่า	IRR	>	อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง แสดงว่าคุ้มค่าที่จะดำเนินโครงการ
ถ้าค่า	IRR	<	อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง แสดงว่าไม่คุ้มค่าที่จะดำเนินโครงการ