

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

ในการวิจัยนี้ดำเนินการตามแนวคิดที่ว่า การลงทุนทางการศึกษาเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น และก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นตามมา ซึ่งในการวิเคราะห์จะเริ่มจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาโดยวิธีหาผลทางตรงของการศึกษา (Direct Returns to Education) และการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมคิดในรูปตัวเงิน แล้วนำผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมาหาอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนทางการศึกษา

#### 3.1 การคำนวณผลตอบแทน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาใช้วิธีหาผลทางตรงของการศึกษา (Direct Returns to Education) ซึ่งเป็นการวัดผลตอบแทนหรือรายได้ที่ได้จากการทำงานประจำทั้งที่เป็นเงินเดือน โบนัส และสวัสดิการต่างๆ และรายได้พิเศษที่ได้จากการทำงานซึ่งใช้ความรู้ความสามารถจากการเรียนบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต แบ่งเป็นขั้นตอนในการวิเคราะห์ผลตอบแทนดังนี้

1. ใช้สมการถดถอยของผลตอบแทนจากการทำงาน (Earning Function) ปรับความแตกต่างของรายได้ระหว่างบุคคลอันเกิดจากปัจจัยต่างๆ เนื่องจากความแตกต่างในรายได้ของผู้สำเร็จปริญญาโท มิได้เกิดจากระดับการศึกษาเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มี อิทธิพลต่อรายได้ เช่น อายุ เพศ ความสามารถ แรงจูงใจ (Motivation) และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นต้น

2. หาอัตราผลตอบแทนของการศึกษาโดยเปรียบเทียบผู้ที่จบจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา ที่ติดอันดับ 1 ใน 20 และมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาอื่นๆ ทั้งโดยภาพรวมและแบบจำแนกตามเพศ

### 3.1.1 สมการผลตอบแทนจากการทำงาน (Earning Function)

สมการรายได้ที่ใช้ประมาณการรายได้ผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจเป็นสมการในรูป Semi-Logarithm ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อสมการผลตอบแทนหรือสมการถดถอยเชิงซ้อนของรายได้ได้แก่

#### 1. ตัวแปรที่เป็นข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป

##### 1) เพศ (SEX )

แม้ว่าในสังคมไทยปัจจุบันความเสมอภาคระหว่างเพศชายและเพศหญิงจะมีมากขึ้น แต่ก็พบว่าการแบ่งแยกทาง (Sex Discremination) ในการทำงานยังปรากฏให้เห็น ซึ่งทำให้การทำงานในบางสาขาอาชีพให้โอกาสในการทำงานกับเพศหญิงน้อยกว่าเพศชาย เช่น งานในด้านการบริหารซึ่งส่วนใหญ่มอบหมายให้ชายรับตำแหน่งสำคัญๆมากกว่าหญิง ซึ่งมีส่วนทำให้หญิงมีรายได้ต่ำกว่าชาย

##### 2) สถานภาพสมรส (MARRY)

ผู้ที่แต่งงานแล้วทั้งหญิงและชายอาจมีรายได้ที่แตกต่างจากผู้ที่เป็นโสดกล่าวคือ ฝ่ายหญิงมีภาระต้องดูแลครอบครัวและลูกมากกว่าที่จะทุ่มเทให้กับงาน ในขณะที่ฝ่ายชายต้องขยันขันแข็งในการทำงานมากขึ้นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับครอบครัวทำให้รายได้สูงขึ้น อีกทั้งผู้ที่แต่งงานกับคู่สมรสที่มีตำแหน่งใหญ่โตก็มีโอกาสได้ทำงานที่ให้รายได้สูงโดยใช้ความสัมพันธ์ของเครือญาติในการสร้างความก้าวหน้าในการทำงานได้รวดเร็วกว่าบุคคลอื่น

##### 3) การศึกษาของบิดา (FEDUC)

บุตรที่มีบิดาและมารดาที่มีการศึกษาสูงพบว่ามักจะมีรายได้สูง และมีส่วนในการส่งเสริมให้บุตรได้รับการศึกษาต่อในระดับสูง นอกจากนี้ตำแหน่งหน้าที่การงานของบิดามารดา ยังมีส่วนสำคัญในการทำงานและความก้าวหน้าของบุตรด้วย อย่างไรก็ตามหน้าที่การงานของบิดาน่าจะมีผลต่อการทำงานของบุตรมากกว่าสิ่งอื่น

##### 4) ความสามารถทางการศึกษา (BDEGREE, BUNIV, BHONOR, MGRADE)

เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษาบริหารธุรกิจมาก่อนในระดับปริญญาตรี (BDEGREE) น่าจะมีพื้นฐานที่ดีในการศึกษาบริหารธุรกิจระดับปริญญาโทมากกว่าผู้ที่จบจากสาขาวิชาอื่นๆ และส่งผลให้การศึกษาประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานในด้านบริหารธุรกิจมาก่อน และเนื่องจากข้อมูลความสามารถทางสติปัญญา (Intelligence Quotient, I.Q.) ซึ่งเป็นตัววัด

ระดับสติปัญญาของกลุ่มตัวอย่างได้โดยตรง ไม่สามารถรวบรวมได้ ดังนั้นสิ่งที่สามารถไขว้ตัดได้ แทน I.Q. ก็คือผลการเรียนเช่น คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาโท (MGRADE) ผู้ที่ได้รับ เกียรตินิยม (BHONOR) หรือผู้ที่จบจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง (BUNIV) ซึ่งผู้ที่มีระดับสติ ปัญญาดีน่าจะได้รับค่าจ้างที่สูงกว่าบุคคลอื่นๆที่มีสติปัญญาต่อยกว่า

## 2. ตัวแปรที่เป็นข้อมูลการศึกษา

### 1) สถาบันการศึกษาในระดับปริญญาโท (MUNIV)

สำหรับการวิจัยนี้มหาวิทยาลัยในประเทศไทยจะศึกษาเฉพาะจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เท่านั้น เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยที่เก่าแก่และมีชื่อเสียงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมและเกิดข้อแตกต่างน้อยที่สุดในการใช้เปรียบเทียบกับ มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาซึ่งได้แบ่งกลุ่มออกเป็นมหาวิทยาลัยที่อยู่ใน 20 อันดับแรก และ มหาวิทยาลัยอื่นๆ

## 3. ตัวแปรที่เป็นข้อมูลด้านการทำงาน

### 1) ประสบการณ์ทำงาน (EXP)

ประสบการณ์ทำงานมีความสัมพันธ์กับรายได้ในลักษณะเดียวกับอายุ คือเพิ่มขึ้น ในทิศทางเดียวกันจนเมื่อถึงระดับอายุหนึ่งแล้วรายได้จะลดลง เพราะเมื่อคนมีอายุมากขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานจะเพิ่มขึ้นตามจนกระทั่งเมื่อพ้นวัยกลางคนแล้ว สุขภาพร่างกายและสติ ปัญญาเริ่มเสื่อมสมรรถภาพในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และไม่สามารถทำงานได้คล่องแคล่วเหมือน วัยหนุ่มสาว ทำให้อัตราการเพิ่มของรายได้เริ่มคงตัวและลดลงเมื่อใกล้ถึงช่วงเกษียณ อายุเนื่องจากตัวแปรประสบการณ์สัมพันธ์อายุการทำงานและการฝึกอบรม (On-the-Job Training) ได้ดี กว่าการใช้ตัวแปรอายุ ดังนั้นในการวิจัยจึงนำเอาตัวแปรประสบการณ์มาใช้ในสมการผลตอบแทนหรือสมการถดถอยเชิงซ้อนของรายได้แทนการใช้ตัวแปรอายุ

### 2) ประเภทและขนาดของสถานประกอบการ (FIN, BANK)

สถานประกอบการที่มีขนาดแตกต่างกันมีผลต่ออัตราเงินเดือน สวัสดิการต่างๆ และความก้าวหน้าในการทำงานที่แตกต่างกันของพนักงาน ดังนั้นจึงจำแนกบริษัทเงินทุนบริษัท เงินทุนหลักทรัพย์และธนาคารเป็น 3 ขนาดคือขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของรายได้ที่แตกต่างกันอันเนื่องมาจากประเภทและขนาดของสถานประกอบการ

รูปแบบของสมการ Semi-Logarithm เป็นดังนี้

$\ln W = f(\text{EXP, EXPSQ, SEX, MARRY, FEDUC1, FEDUC2, FEDUC3, FEDUC4, FEDUC5, BDEGREE, BHONOR, BUNIV, MGRADE, MUNIV1, MUNIV2, MUNIV3, BANK1, BANK2, BANK3, FIN1, FIN2, FIN3})$  โดยที่ค่าตัวแปรและความหมายเป็นไปดัง ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์ในการวัดค่าตัวแปร

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ความหมาย
$\ln W$		ค่าล็อกของรายได้จากการทำงานต่อปี
SEX	1	เพศหญิง
	0	เพศชาย
MARRY	1	สถานภาพสมรส
	0	สถานภาพโสด
FEDUC1	1	การศึกษาของบิดาระดับประถม
	0	อื่นๆ
FEDUC2	1	การศึกษาของบิดาระดับมัธยมต้น
	0	อื่นๆ
FEDUC3	1	การศึกษาของบิดาระดับมัธยมปลายหรือปวช.,ปวส.
	0	อื่นๆ
FEDUC4	1	การศึกษาของบิดาระดับปริญญาตรี
	0	อื่นๆ
FEDUC5	1	การศึกษาของบิดาระดับสูงกว่าปริญญาตรี
	0	อื่นๆ
BDEGREE	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขาบริหารธุรกิจและบัญชีจากคณะบัญชีบริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี และคณะวิทยาการจัดการ
	0	การสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขาอื่นๆ
BUNIV	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยปิดของรัฐ
	0	การสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ
BHONOR	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาตรีและได้รับเกียรตินิยม
	0	กรณีอื่นๆ
MGRADE		คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาโท

ตารางที่ 3.1 เกณฑ์ในการวัดค่าตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ความหมาย
MUNIV1	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	0	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ
MUNIV2	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	0	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ
MUNIV3	1	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา 20 อันดับแรก
	0	การสำเร็จการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ
EXP		จำนวนปีของประสบการณ์ทำงาน
EXPSQ		จำนวนปีของประสบการณ์ทำงานกำลังสอง
FIN1	1	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ขนาดใหญ่
	0	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์อื่นๆ
FIN2	1	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ขนาดกลาง
	0	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์อื่นๆ
FIN3	1	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ขนาดเล็ก
	0	ทำงานในบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์อื่นๆ
BANK1	1	ทำงานในธนาคารขนาดใหญ่กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในธนาคาร
	0	อื่นๆ
BANK2	1	ทำงานในธนาคารขนาดกลางกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในธนาคาร
	0	อื่นๆ
BANK3	1	กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในธนาคารขนาดเล็ก
	0	กลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในธนาคารอื่นๆ

3.2 การคำนวณค่าใช้จ่าย

ต้นทุนทางการศึกษาประกอบไปด้วยต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ซึ่งในการวิจัยนี้จะคิดต้นทุนทางอ้อมเฉพาะที่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเงินได้เท่านั้น ส่วนที่ไม่สามารถ

คำนวณออกมาเป็นตัวเลขได้เช่น ความเหนื่อยยาก ปัญหาครอบครัว ฯลฯ จะไม่นำมาพิจารณาในการคิดอัตราผลตอบแทนภายใน ดังนั้นในการคำนวณค่าใช้จ่ายทางการศึกษาจึงดำเนินการตามแนวคิดของ Woodhall ดังที่ได้แสดงในตารางที่ 2.1 โดยที่ต้นทุนส่วนบุคคลและต้นทุนทางสังคมของผู้ที่จบจากสหรัฐอเมริกาจะถูกนำมาปรับด้วยอัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยระหว่างวันที่ 3 กรกฎาคม 2540 ถึงวันที่ 3 กรกฎาคม 2541 อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ยในปัจจุบัน และอัตราเงินเฟ้อ 10% รวมทั้งปรับด้านรายได้โดยใช้อัตราว่างงาน 6% ก่อนนำมาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันซึ่งปรับด้วยอัตราหักลด (Discount Rate) นอกจากนี้ ในการคิดค่าใช้จ่ายทางการศึกษาได้นำความสูญเปล่าทางการศึกษาซึ่งหมายถึงการสอบตกซ้ำชั้นและการออกกลางคัน การสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเนื่องจากการใช้บุคลากร อาคาร สถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ไม่เต็มที่ การเรียนรู้ไม่เต็มที่ การว่างงานและการทำงานไม่เต็มที่มาปรับค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้ด้วย เนื่องจากในความเป็นจริงแล้วจะมีนิสิตนักศึกษาจำนวนหนึ่งไม่สามารถเรียนจบได้ตามหลักสูตร หรือมีบางส่วนที่ออกจากการเรียนกลางคัน ทำให้เกิดความสูญเปล่าของค่าใช้จ่ายที่ได้ลงทุนไป ซึ่งส่งผลให้ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคลและต้นทุนทางสังคมเพิ่มสูงขึ้น

#### การปรับต้นทุนทางตรงของสังคม

เนื่องจากในการศึกษานั้นย่อมมีความสูญเปล่าทางการศึกษาเกิดขึ้นดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจึงต้องมีการปรับเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุดเท่าที่สามารถทำได้โดยการปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันและการตกซ้ำชั้นซึ่งคำนวณได้ตามสูตรดังต่อไปนี้

$$C_g = C \left[ \frac{Y}{n} \right] \left[ \frac{1}{1-d} \right] \quad (3.1)$$

โดยที่	$C_g$	=	ค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จ
	$C$	=	ค่าใช้จ่ายต่อคน
	$Y$	=	จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ผู้สำเร็จเรียนจบหลักสูตร
	$n$	=	จำนวนปีที่เรียนสำเร็จตามหลักสูตร
	$d$	=	สัดส่วนการลาออกกลางคัน

สำหรับต้นทุนทางอ้อมซึ่งหมายถึงค่าเสียโอกาสของรายได้จากการทำงานนั้น คิดจากรายได้ที่นิสิตนักศึกษาควรจะได้รับหากไม่ศึกษาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ต้นทุนทางอ้อมจึงคำนวณจากรายได้เฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งได้จากสมการรายได้ก่อนหัก

ภาษีสำหรับต้นทุนทางอ้อมของสังคม และจากสมการหลังหักภาษีในกรณีของการคิดต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล

การปรับค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาส

นอกจากนี้ในส่วนของต้นทุนอ้อมหรือค่าเสียโอกาสดังกล่าวก็ต้องมีการปรับด้วยอัตราการว่างงานเช่นเดียวกับการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน เนื่องจากมีผู้ที่จบการศึกษาแล้วส่วนหนึ่งไม่สามารถหางานทำได้ จึงต้องมีการปรับต้นทุนส่วนนี้ด้วยอัตราการว่างงานก่อนนำไปใช้ต่อไป เพื่อไม่ให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสสูงเกินความเป็นจริง โดยคำนวณจาก

$$AOC = OC \times (1-u) \quad (3.2)$$

โดยที่     AOC = ต้นทุนค่าเสียโอกาสที่ปรับแล้ว  
           OC = ค่าเสียโอกาสที่คำนวณได้  
           u = อัตราการว่างงาน

การคำนวณต้นทุนทางสังคม

ในส่วนของต้นทุนทางตรงของสังคมซึ่งเป็นต้นทุนที่สะท้อนให้เห็นภาระที่สังคมต้องแบกรับนั้น ในกรณีผู้ที่จบการศึกษาปริญญาโทบริหารธุรกิจในประเทศจะคำนวณจากต้นทุนของสถาบันการศึกษาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนปริญญาโทบริหารธุรกิจซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนดำเนินการ และต้นทุนด้านทรัพย์สิน โดยต้นทุนทางตรงของสังคมที่คำนวณได้ในแต่ละปีต้องนำมาปรับให้เป็นมูลค่าปัจจุบันเช่นเดียวกับค่าใช้จ่ายทางตรง และคิดต้นทุนทางอ้อมของสังคมจากค่าเสียโอกาสของรายได้ระดับปริญญาตรีก่อนหักภาษีที่ปรับค่าแล้ว

สำหรับต้นทุนทางตรงของสังคมมีวิธีการคำนวณดังนี้

1. จำนวนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา

เนื่องจากการเรียนระบบหน่วยกิต นิสิตนักศึกษาแต่ละคนลงทะเบียนจำนวนหน่วยกิตแตกต่างกัน จึงต้องมีการปรับจำนวนนิสิตนักศึกษาให้เป็นนิสิตนักศึกษาเต็มเวลาเสียก่อน จากนั้นจึงสามารถนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนทางสังคมเฉลี่ยต่อคนได้ โดยการคำนวณจำนวนนักศึกษาเต็มเวลามีสูตรการคิดดังสมการที่ 3.3 สำหรับระดับปริญญาตรีซึ่งการเรียนเต็มเวลาเท่ากับ 36 หน่วยกิตต่อปี และสมการที่ 3.4 ในส่วนระดับปริญญาโทหรือเอกซึ่งเรียนเต็มเวลา 24 หน่วยกิตต่อปี ดังนี้

$$FESB = \frac{CRB}{36} \quad (3.3)$$

โดยที่ FESB = จำนวนนิสิตนักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาตรี  
CRB = ผลรวมหน่วยกิตที่นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีลงทะเบียนใน 1 ปีการศึกษา

$$FESM = \frac{CRM}{24} \quad (3.4)$$

โดยที่ FESM = จำนวนนิสิตนักศึกษาเต็มเวลาระดับปริญญาโทหรือเอก  
CRM = ผลรวมหน่วยกิตที่นิสิตนักศึกษาปริญญาโทหรือเอกลงทะเบียนใน 1 ปีการศึกษา

## 2. ดันทุนดำเนินการ

คิดจากงบดำเนินการที่จ่ายจากเงินงบประมาณในแต่ละมหาวิทยาลัยในส่วนของ การบริหารทั่วไป และในกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน โดยมีได้ันบรมค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการวิจัย การบริการชุมชน หรือการบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพราะถือว่ามีส่วนในการเรียนการสอนน้อย ซึ่ง ดันทุนการดำเนินการนั้นประกอบด้วย ดันทุนดำเนินการส่วนกลาง และดันทุนดำเนินการของ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มีสูตรการคำนวณดังสมการ 3.5 และ 3.6 ตามลำดับ

$$ADMIN_1 = \frac{ADMIN_{T1}}{B_1 + M_1} \quad (3.5)$$

$$ADMIN_2 = \frac{ADMIN_{T2}}{B_2 + M_2} \quad (3.6)$$

โดยที่ ADMIN<sub>1</sub> = ค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปของส่วนกลางในปีนั้น ๆ เฉลี่ยต่อคน  
ADMIN<sub>2</sub> = ค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีใน ปีนั้น ๆ เฉลี่ยต่อคน  
ADMIN<sub>T1</sub> = ค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปของส่วนกลางในปีนั้น ๆ  
ADMIN<sub>T2</sub> = ค่าใช้จ่ายในการบริหารทั่วไปของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีใน ปีนั้น ๆ  
B<sub>1</sub> = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้น ๆ  
M<sub>1</sub> = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้น ๆ



- $B_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ
- $M_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ

### 3. ต้นทุนด้านทรัพย์สินหรือการลงทุน

คิดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้อาคารสถานที่ และครุภัณฑ์เพื่อการศึกษาที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปีเฉลี่ยต่อนิสิตนักศึกษา 1 คนโดยมีวิธีการคิดคำนวณดังนี้

#### 3.1 ที่ดิน

คิดจากค่าเสียโอกาสในรูปค่าเช่าต่อปี โดยค่าเฉลี่ยต่อปีไม่น้อยกว่าดอกเบียเงินฝากที่ได้จากการขายที่ดินแล้วนำเงินฝากธนาคาร แล้วคิดค่าเฉลี่ยรายได้ของที่ดินต่อจำนวนนิสิตนักศึกษาทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ดังนี้

$$LAND_1 = \frac{LAND_2 \times i}{B_1 + M_1} \quad (3.7)$$

- โดยที่
- $LAND_1$  = มูลค่าประเมินต่อปี
- $LAND_2$  = มูลค่าที่เป็นตัวเงินของทรัพย์สิน
- $i$  = อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก
- $B_1$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้นๆ
- $M_1$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้นๆ

#### 3.2 อาคาร สิ่งปลูกสร้าง

คิดจากค่าเสียโอกาสและค่าเสื่อมราคาของอาคารโดยแบ่งการคำนวณออกเป็นต้นทุนอาคารส่วนกลางเฉลี่ยต่อคน และต้นทุนอาคารของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีเฉลี่ยต่อคน จากสูตร 3.8 – 3.10

$$R = \frac{(C \times r)}{(1+r)^t - 1} + (C \times r) \quad (3.8)$$

- โดยที่
- $R$  = ต้นทุนของอาคารต่อปี (บาท)
- $C$  = มูลค่าที่เป็นตัวเงินของอาคาร (บาท)
- $r$  = อัตราดอกเบี้ย ใช้อัตราดอกเบี้ยประจำ

$t$  = ค่าเฉลี่ยอายุการใช้งานของทรัพย์สิน ซึ่งกำหนดให้อาคารคอนกรีตมีอายุการใช้งาน 50 ปี

$$\bar{R}_1 = \frac{R_1}{B_1+M_1} \quad (3.9)$$

$$\bar{R}_2 = \frac{R_2}{B_2+M_2} \quad (3.10)$$

โดยที่  $\bar{R}_1$  = ต้นทุนอาคารส่วนกลางเฉลี่ยต่อคน  
 $R_1$  = ต้นทุนอาคารสิ่งปลูกสร้างส่วนกลาง  
 $B_1$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้นๆ  
 $M_1$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของทั้งมหาวิทยาลัยในปีนั้นๆ  
 $\bar{R}_2$  = ต้นทุนอาคารของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีเฉลี่ยต่อคน  
 $R_2$  = ต้นทุนอาคารสิ่งปลูกสร้างของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
 $B_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ  
 $M_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ

### 3.3 ครุภัณฑ์

คิดจากค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินโดยคิดเฉพาะต้นทุนครุภัณฑ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดให้มีการเรียนการสอนปริญญาโทบริหารธุรกิจ มีสูตรการคำนวณดังสมการ 3.11 จากนั้นนำไปใช้คำนวณต้นทุนครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อคนดังสมการ 3.12

$$Ma_1 = \frac{(Ma_2 \times r) + (Ma_2 \times r)}{(1+r)^t - 1} \quad (3.11)$$

โดยที่  $Ma_1$  = ต้นทุนของครุภัณฑ์เฉลี่ยต่อปี (บาท)  
 $Ma_2$  = มูลค่าที่เป็นตัวเงินของครุภัณฑ์ (บาท)  
 $r$  = อัตราดอกเบี้ย ใช้อัตราดอกเบี้ยประจำ  
 $t$  = ค่าเฉลี่ยอายุการใช้งานของทรัพย์สิน ซึ่งกำหนดให้ครุภัณฑ์มีอายุการใช้งาน 5 ปี

$$\overline{Ma}_1 = \frac{Ma_1}{B_2 + M_2} \quad (3.12)$$

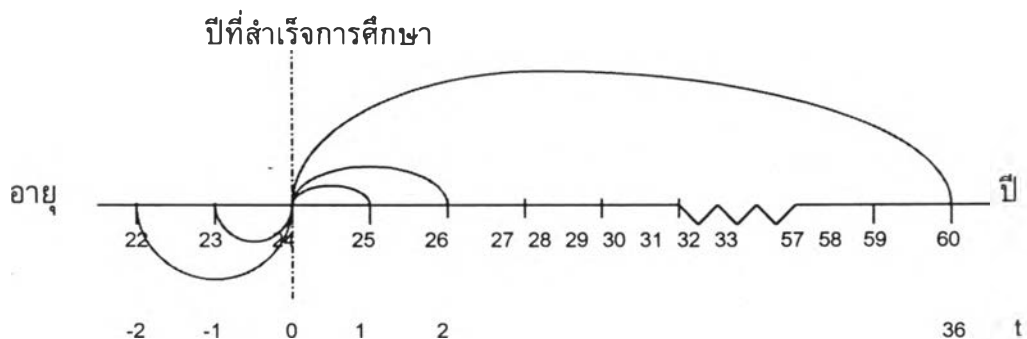
โดยที่  $\overline{Ma}_1$  = ดัชนีทุนครุภัณฑ์ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีเฉลี่ยต่อคน  
 $Ma_1$  = ดัชนีทุนครุภัณฑ์ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี  
 $B_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ  
 $M_2$  = จำนวนนิสิตนักศึกษาปริญญาโทและเอกของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีในปีนั้นๆ

### 3.3 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน

#### 3.3.1 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล

จากหลักการคิดอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนในสมการที่ 2.4 อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลคือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ที่บุคคลได้รับจากการลงทุนมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการศึกษาระดับปริญญาโทที่บุคคลต้องสูญเสีย ซึ่งสามารถแสดงจำนวนระยะเวลาที่ต้องใช้คิดหามูลค่าปัจจุบันได้จากแผนภาพที่ 3.1 โดยให้ปีที่อายุ 22 เป็นปีที่เริ่มเข้าศึกษาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ปีที่อายุ 24 คือปีที่เริ่มทำงานจนกระทั่งเกษียณเมื่ออายุ 60 ปี

แผนภาพ 3.1 ระยะเวลาในการคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนทางการศึกษา



จากแผนภาพที่ 3.1 ปีที่อายุ 24 ปีเป็นปีที่ใช้เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการศึกษาหรือนับเป็นปีที่ 0 ดังนั้นระยะเวลาที่คิดต้นทุนจึงเท่ากับ 2 ปี และระยะเวลาที่คิดผล

ตอบแทนเท่ากับ 36 ปี จากนั้นสามารถนำไปใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาดังสมการที่ 3.13

$$\sum_{t=-2}^0 \frac{(C_m + W_b)_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{36} \frac{(W_m - W_b)_t}{(1+r)^t} \quad (3.13)$$

โดยที่  $C_m$  = ค่าใช้จ่ายทางตรงในการเรียนปริญญาโท เช่นค่าเรียน  
 $W_b$  = ต้นทุนค่าเสียโอกาสถ้าเรียนปริญญาโท หรือรายได้จากการทำงาน (Earnings) หลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาตรี  
 $W_m$  = รายได้จากการทำงานหลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาโท  
 $r$  = อัตราผลตอบแทน หรืออัตราหักลด (Discount rate)  
 $t$  = ช่วงปีที่ 0-2 เป็นช่วงที่เรียนในระดับปริญญาโท และช่วงปีที่ 3-36 เป็นช่วงที่เริ่มทำงานจนถึงเกษียณเมื่ออายุ 60 ปี

สมการที่ 3.13 จะให้ค่าอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการเรียนปริญญาโท ซึ่งเป็น การหาผลตอบแทนจากการเรียนสูงขึ้นอีก 1 ระดับ จากระดับปริญญาตรีมาสู่ระดับปริญญาโท โดยค่าทางซ้ายของสมการแสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมดในการศึกษาระดับปริญญาโท บริหารธุรกิจซึ่งหลักสูตรส่วนใหญ่ใช้เวลา 2 ปี ต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วยค่าใช้จ่ายทางตรง เฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล ( $C_m$ ) และต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเรียนปริญญาโท ( $W_b$ ) ส่วนค่า ทางขวาของสมการคือความแตกต่างของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนหรือรายได้จากการเรียน ปริญญาโทบริหารธุรกิจเทียบกับผลตอบแทนหรือรายได้ของผู้จบปริญญาตรีในสาขาใดๆ ซึ่งไม่ ว่าจะเป็นต้นทุนหรือผลตอบแทนจะถูกนำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ ปีฐาน ( $t_0$ ) ทั้งหมด

### 3.3.2 อัตราผลตอบแทนของสังคม

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนทางการศึกษาของสังคมคือ อัตราผลตอบแทนที่ทำให้ มูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ที่สังคมได้รับจากการลงทุนมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการ ศึกษาในระดับปริญญาโทที่สังคมต้องสูญเสีย เขียนเป็นสูตรดังนี้

$$\sum_{t=-2}^0 \frac{(C_m^* + W_b^*)_t}{(1+r^*)^t} = \sum_{t=0}^{36} \frac{(W_m^* - W_b^*)_t}{(1+r^*)^t} \quad (3.14)$$

- โดยที่  $C_m^*$  = ต้นทุนของการลงทุนทางการศึกษาทั้งที่บุคคลจ่ายเองและที่สังคมจ่าย  
 $W_b^*$  = รายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาตรี  
 $W_m^*$  = รายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาโท  
 $r^*$  = อัตราผลตอบแทนทางสังคม  
 $t$  = ช่วงปีที่ 0-2 เป็นช่วงที่เรียนในระดับปริญญาโท และช่วงปีที่ 3-36 เป็นช่วงที่เริ่มทำงานจนถึงเกษียณเมื่ออายุ 60 ปี

หากเปรียบเทียบสมการที่ 3.13 และ 3.14 แล้วจะพบว่าต่างกันเพียงการคำนวณอัตราผลตอบแทนทางสังคมใช้รายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาตรีและรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาโท

การปรับอัตราผลตอบแทนด้วยอัตราการออกกลางคัน และอัตราการว่างงาน

เนื่องจากอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลที่คำนวณได้ตามสมการ 3.13 นั้นได้จากสมการรายได้ซึ่งอยู่ภายใต้ข้อสมมุติว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนจนจบหลักสูตร และสามารถหางานทำได้หมดทุกคนทันทีที่จบการศึกษา แต่ในความเป็นจริงมิได้เป็นเช่นนั้น พบว่ามีการลาออกกลางคันทุกปีในทุกๆสถาบันการศึกษา และเมื่อเรียนสำเร็จแล้วพร้อมที่จะทำงานก็กลับประสบปัญหาการว่างงานระยะหนึ่ง และเนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ที่เรียนจบและมีงานทำเท่านั้น ดังนั้นในการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนที่ถูกต้องและสอดคล้องกับความเป็นจริงยิ่งขึ้น จึงควรปรับสมการรายได้ด้วยอัตราการออกกลางคันและอัตราการว่างงานก่อนนำไปใช้ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน ซึ่งจากสมการ 3.13 และ 3.14 เมื่อนำมาปรับด้วยอัตราการออกกลางคันและอัตราการว่างงานแล้วจะได้อัตราผลตอบแทนที่ปรับแล้วดังนี้

$$\sum_{t=-2}^0 \frac{(C_m + OP)_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^{36} \frac{[W_m(1-d)(1-U_m) + d(OP) - W_b(OP)]_t}{(1+r)^t} \quad (3.15)$$

- โดยที่  $C_m$  = ค่าใช้จ่ายทางตรงในการเรียนปริญญาโท  
 $OP = W_b(1-U_b)$   
 $W_b$  = ต้นทุนค่าเสียโอกาสถ้าเรียนปริญญาโท หรือรายได้จากการทำงาน (Earnings) ก่อน/หลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาตรี  
 $W_b$  = ต้นทุนค่าเสียโอกาสถ้าเรียนปริญญาโท หรือรายได้จากการทำงาน (Earnings) ก่อน/หลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาตรี  
 $W_m$  = รายได้จากการทำงานก่อน/หลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาโท  
 $U_b$  = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จปริญญาตรี

- $U_m$  = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จปริญญาโท  
 $d$  = อัตราการออกกลางคันของนักศึกษาปริญญาโท  
 $r$  = อัตราผลตอบแทน หรืออัตราหักลด (Discount Rate)  
 $t$  = ช่วงปีที่ 0-2 เป็นช่วงที่เรียนในระดับปริญญาโท และช่วงปีที่ 3-36 เป็นช่วงที่เริ่มทำงานจนถึงเกษียณเมื่ออายุ 60 ปี

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนนั้น ส่วนบุคคลที่เปรียบเทียบระหว่างการศึกษต่อปริญญาโทบริหารธุรกิจในประเทศกับต่างประเทศ จะเป็นประโยชน์แก่บุคคลในการตัดสินใจว่าสมควรเรียนต่อหรือไม่ และควรจะเรียนที่ใดจึงเป็นการลงทุนที่มีให้ผลตอบแทนมากที่สุด ส่วนอัตราผลตอบแทนทางสังคมของการศึกษาต่อในประเทศเป็นเครื่องชี้วัดถึงประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อการศึกษาและสถาบันการศึกษา อย่างไรก็ตามก็ยังมีองค์ประกอบอื่นๆอีกที่มีผลต่อรายได้ของบุคคล ดังนั้นอัตราผลตอบแทนภายในจึงไม่ใช่เป็นเครื่องชี้วัดที่ดีที่สุดแต่เป็นเครื่องมือที่นักเศรษฐศาสตร์นิยมนำมาใช้ในการวิเคราะห์การลงทุนทางการศึกษา

### 3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ รายจ่ายที่ใช้ในการศึกษาของบุคคล ได้จากการส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างกรอก แล้วส่งคืนทางไปรษณีย์หรือไปรับด้วยตนเอง สำหรับข้อมูลจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียน จำนวนนิสิตนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ได้จากการเก็บรวบรวมโดยตรงจากสำนักทะเบียนของสถาบันการศึกษา เช่นเดียวกับข้อมูลค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาในประเทศที่ได้จากการเก็บรวบรวมโดยตรงจากหน่วยงานส่วนกลางของสถาบันการศึกษา ส่วนข้อมูลอื่นๆที่ใช้ประกอบการวิจัยนั้นได้จากการเก็บรวบรวม ค้นคว้าจากเอกสารรายงานทางสถิติต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลในแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อมูลส่วนตัวพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพและตำแหน่งของบิดา มารดา การศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาและ สถาบันที่เรียนจบก่อนเรียนปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะที่เรียนจบในระดับปริญญาตรี ปีที่เข้าเรียนจำนวนปีที่ใช้ศึกษา และ สถาบันที่เรียนปริญญาโทบริหารธุรกิจ ส่วนที่สองคือข้อมูลต้นทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ผู้ออกค่าใช้จ่าย และส่วนสุดท้ายเป็นข้อมูลด้านการทำงาน ได้แก่ ตัวแปร : อาชีพผู้ให้ข้อมูล ประสบการณ์ในการทำงาน สถานภาพในการทำงาน รายได้ที่ได้รับจากการทำงาน และอัตราการเพิ่มของเงินเดือน

### 3.4.2 ประชากร

ประชากรในงานวิจัยนี้คือเป็นคนไทยที่สำเร็จการศึกษาได้รับปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม. หรือ MBA) จากมหาวิทยาลัยในประเทศคือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กับมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาซึ่งมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ 1 ใน 20 ของสหรัฐอเมริกาจากการจัดอันดับของนิตยสาร U.S. News & World Report มีรายชื่อดังตารางที่ 3.2 นอกจากนี้ประชากรกลุ่มเป้าหมายยังเป็นผู้ที่ทำงานในธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย 15 แห่ง และธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศ และเปิดดำเนินการในประเทศไทย 15 แห่งและผู้ที่ทำงานในบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่เปิดดำเนินการ ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล(มกราคม 2541) 35 แห่ง ซึ่งมีรายชื่อปรากฏในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.2 รายชื่อมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ 1 ใน 20 ของสหรัฐอเมริกา

1. Stanford University	11. University of Virginia (Darden)
2. Harvard University	12. University of Michigan –Ann Arbor
3. University of Pennsylvania (Wharton)	13. New York University (Stern)
4. Massachusetts Institute of Technology (Sloan)	14. Carnegie Mellon University
5. University of Chicago	15. Yale University
6. Northwestern University (Kellogg)	16. University of N.C. –Chapel Hill (Kenan-Flagler)
7. Columbia University	17. University of California –Los Angeles (Anderson)
8. Dartmouth College (Tuck)	18. University of Texas –Austin
9. Duke University (Fuqua)	19. Indiana University –Bloomington
10. University of California –Berkeley (Haas)	20. Cornell University (Johnson)
	20. University of Rochester (Simon)

ที่มา: “America’s Best Graduate Schools Exclusive Rankings”, U.S. News & World Report (March 1997): 83.

ตารางที่ 3.3 รายชื่อธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่เปิดดำเนินการ ณ เดือนมกราคม 2541

ธนาคารพาณิชย์	บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์
<p>ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)</li> <li>2. ธนาคาร เอเชีย จำกัด (มหาชน)</li> <li>3. ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)</li> <li>4. ธนาคาร นครธน จำกัด (มหาชน)</li> <li>5. ธนาคารไทยท努 (มหาชน)จำกัด</li> <li>6. ธนาคาร กรุงเทพพาณิชย์การ จำกัด</li> <li>7. ธนาคาร ทหารไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>8. ธนาคาร กรุงศรีอยุธยา จำกัด</li> <li>9. ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)</li> <li>10.ธนาคาร สหธนาคาร จำกัด</li> <li>11.ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด</li> <li>12.ธนาคารแหลมทอง จำกัด</li> <li>13.ธนาคาร มหานคร จำกัด</li> <li>14.ธนาคารกสิกรไทย</li> <li>15.ธนาคารศรีนคร จำกัด</li> </ol> <p>ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในต่างประเทศ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CitiBank N.A.</li> <li>2. Deutsche Bank AG.</li> <li>3. Standard Chartered Bank</li> <li>4. The Chase Manhattan Bank N.A.</li> <li>5. Bharat Overseas Bank Ltd.</li> <li>6. ABN-AMRO Bank N.V.</li> <li>7. Credit Agricole Indosuez</li> <li>8. The Bank of Tokyo-Mitsubishi, Ltd.</li> <li>9. Overseas Chinese Banking Corporation Ltd.</li> <li>10.Dresdner Bank AG</li> <li>11.ธนาคาร ซากระ จำกัด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บงล.ทิสโก้ (มหาชน) จำกัด.</li> <li>2. บงล.ร่วมเสริมกิจ จำกัด (มหาชน)</li> <li>3. บงล. สีนเอเชียจำกัด (มหาชน)</li> <li>4. บงล.กรุงไทยธนกิจ จำกัด (มหาชน)</li> <li>5. บงล. กรุงเทพธนนาทร จำกัด (มหาชน)</li> <li>6. บงล.ภัทรธนกิจ จำกัด (มหาชน)</li> <li>7. บงล. กรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)</li> <li>8. บงล.นครธนกิจ จำกัด (มหาชน)</li> <li>9. บงล.เอกชาติ จำกัด (มหาชน)</li> <li>10.บงล. ธนสยาม จำกัด (มหาชน)</li> <li>11.บงล. บุคคลภัย จำกัด (มหาชน)</li> <li>12.บงล. ธนชาติ จำกัด (มหาชน)</li> <li>13.บงล.สินอุตสาหกรรม จำกัด (มหาชน)</li> <li>14.บงล. ไทยซากระ จำกัด (มหาชน)</li> <li>15.บงล.มหาสมุทร จำกัด (มหาชน)</li> <li>16.บงล.เกียรตินาดิน จำกัด (มหาชน)</li> <li>17.บงล. ไทยซัมมิท จำกัด (มหาชน)</li> <li>18.บงล.ซีดีคอร์ป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)</li> <li>19.บงล.เอเสด จำกัด</li> <li>20.บงล.ไทยแคปิตอล จำกัด</li> <li>21.บงล.ตะวันออก จำกัด</li> <li>22.บงล.เคสิท จำกัด</li> <li>23.บงล.ไอเอฟซีทีไฟแนนซ์ จำกัด (มหาชน)</li> <li>24.บงล.เอช เอส บี ซี (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>25.บงล.บางกอกอินเวสต์เมนท์ จำกัด (มหาชน)</li> <li>26.บงล.บีทีเอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด</li> <li>27.บง.เศรษฐการ จำกัด</li> </ol>



ตารางที่ 3.3 (ต่อ) รายชื่อธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่เปิด  
ดำเนินการ ณ เดือนมกราคม 2541

ธนาคารพาณิชย์	บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์
12.ธนาคาร อีโองกงและเซี่ยงไฮ้ จำกัด	28.บง.สหสิน จำกัด
13.ธนาคารไซมแบงค์ จำกัด	29.บง.บางกอกเอเชียน จำกัด
14.ธนาคารแห่งประเทศไทย	30.บง. เฟิสท์ ซิตี้ อินเวสเมนท์ จำกัด (มหาชน)
15.ธนาคารสากลพาณิชย์แห่งประเทศไทย	31.บง.เอเชียไฟแนนซ์ จำกัด
16.ธนาคารได-อิจิ คังเงียว จำกัด	32.บง. วชิรธนทุน จำกัด
17.ธนาคารแห่งอเมริกาฯ	33.บง.มหาทุน จำกัด
18.ธนาคารแห่งชาติของปารีส	34.บง.เอราวัณทรัสต์ จำกัด
19.ธนาคารเพื่อการอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศญี่ปุ่น จำกัด	35.บง.ทักษิณธนากิจ จำกัด
20.ธนาคารซูมิโตโม จำกัด	

ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

#### 3.4.3 กลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มแบบจำแนกประเภท (Stratified Random Sampling) โดยมีขั้นตอนคือ เริ่มจากทำการสำรวจจำนวนผู้สำเร็จปริญญาโทบริหารธุรกิจ ซึ่งทำงานในธนาคารพาณิชย์ บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาเป็นประชากรทั้งหมดโดยแบ่งหน่วยงานในแต่ละประเภทตามขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก ดังนี้

1) ธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยแบ่งขนาดตามที่สมาคมธนาคารไทยได้แบ่งไว้

2) บริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แบ่งตามมูลค่าสินทรัพย์รวมดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ขนาดของบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แบ่งตามมูลค่าสินทรัพย์รวม

ขนาดของบริษัทเงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์	มูลค่าสินทรัพย์รวม
● ขนาดใหญ่	20,000 ล้านบาทขึ้นไป
● ขนาดกลาง	10,000 - 20,000 ล้านบาท
● ขนาดเล็ก	ต่ำกว่า 10,000 ล้านบาท

ที่มา : สมาคมหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เลือกธนาคาร บริษัท  
เงินทุนและบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ในแต่ละขนาด ตามสัดส่วนต่อประชากรทั้งหมดให้ครอบคลุม  
สถาบัน และกลุ่มอายุต่างๆ โดยให้แต่ละกลุ่มมีสัดส่วนตัวอย่าง (Sampling Fraction) ประมาณ  
ร้อยละ 70-80 ของประชากร แล้วจึงสุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จปริญญาโทบริหารธุรกิจจากหน่วยงานใน  
แต่ละประเภท เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1,200 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่เกินความ  
ต้องการ เนื่องจากคาดว่ามีส่วนตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ตอบไม่ครบทุกข้อ จึงสุ่มกลุ่มตัวอย่าง  
ให้เกินไว้ หากมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นก็เป็นการคลาดเคลื่อนแบบสุ่ม (Random Error) ซึ่งไม่  
ทำให้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลผิดจากความจริงมากนัก