



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นไปตามขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical Research Methodology) เป็นรูปแบบของการวิจัยที่อ้างอิงกับหลักเหตุผล (Reasoning-Based) ทั้งนี้เพื่อทดสอบบริบทของทฤษฎีจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ส่วนมากนิยมใช้เทคนิคทางสถิติในการทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบของการวิจัยเชิงประจักษ์มีอยู่ 2 รูปแบบด้วยกันคือ (1) เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive Reasoning) และ (2) เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive Reasoning) งานวิจัยนี้เป็นการทดสอบเหตุผลในเชิงนิรนัย เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่ออธิบายเหตุผลหรือทดสอบทฤษฎีเกี่ยวกับผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน มิได้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างทฤษฎีขึ้นมาใหม่ ในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ (1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทั้งนี้เพื่อนำเสนอผลการวิจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและหรือตัวแปรที่เก็บรวบรวมได้ นำเสนอในมุมมองต่าง ๆ อันจะทำให้เกิดความเข้าใจภาพรวมของข้อมูลที่เก็บรวบรวม และ (2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ด้วยเทคนิคการทดสอบแบบจับคู่ (Paired t-test) ประกอบกับการทดสอบโดยไม่ใช้พารามิเตอร์ตามวิธี Wilcoxon Signed Rank Test for the Matched Paired Difference เพื่อทดสอบความแตกต่างก่อน และหลังการประยุกต์ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนที่มีผลกระทบต่องบการเงิน หลังจากนั้นจะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) เป็นตัวแบบในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ จำนวนเงินที่คาดว่าจะจ่ายให้พนักงาน ส่วนตัวแปรอิสระจะประกอบด้วย (1) ตัวแปรที่สนใจศึกษา หรือตัวแปรอธิบาย (Explanatory Variables) และ (2) ตัวแปรควบคุม (Control Variables) ในส่วนของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุจะใช้ ตัวแบบในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินและจำนวนเงินที่คาดว่าจะจ่ายให้พนักงานทั้งหมดจำนวน 7 ตัวแบบ ในแต่ละตัวแบบจะประกอบด้วยตัวแปรที่สนใจศึกษาและตัวแปรควบคุม ซึ่งรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิดจะกล่าวไว้ในส่วนของการอธิบายเกี่ยวกับตัวแปร ดังที่จะนำเสนอในลำดับถัดไป

## 3.2 คำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามี 2 ประเภท คือ

(1) ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวแปรที่สนใจศึกษาหรือตัวแปรอธิบาย (Explanatory variables) เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม และ ตัวแปรควบคุม (Control variables) เป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตามนอกเหนือจากตัวแปรที่สนใจศึกษา

(2) ตัวแปรตาม (Dependent variables) เป็นตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากตัวแปรอิสระ

### 3.2.1 ตัวแปรอิสระ : ตัวแปรที่สนใจศึกษา

ในส่วนของตัวแปรที่สนใจศึกษาในแต่ละตัวแบบจะมีความแตกต่างกันออกไป แต่อย่างไรก็ตามตัวแปรแต่ละตัวต่างก็เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับงบการเงินของกิจการ กล่าวคือ ตัวแบบที่ 1 ถึงตัวแบบที่ 6 เป็นตัวแบบที่แยกตัวแปรเกี่ยวกับงบการเงินของกิจการ ส่วนตัวแบบที่ 7 เป็นตัวแบบที่รวมตัวแปรเกี่ยวกับงบการเงินของกิจการไว้ด้วยกัน สำหรับรายละเอียดของตัวแปรที่สนใจศึกษาในแต่ละตัวแบบสามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ตัวแปรที่สนใจศึกษาในแต่ละตัวแบบ

ตัวแบบที่	ตัวแปรที่สนใจศึกษา
1	อัตรากำไรต่อหุ้น (Earning Per Share : EPS)
2	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity : D/E Ratio)
3	อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin : NPM)
4	อัตราผลตอบแทนแทนแทนจากสินทรัพย์ (Return on Asset : ROA)
5	อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Equity : ROE)
6	กำไรสุทธิ (NI)
7	(1) อัตรากำไรต่อหุ้น (Earning Per Share : EPS)
	(2) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity : D/E Ratio)
	(3) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin : NPM)
	(4) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ (Return on Asset : ROA)
	(5) อัตราส่วนผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Equity : ROE)
	(6) กำไรสุทธิ (NI)

- 1) อัตรากำไรต่อหุ้น (Earning Per Share : EPS) จากงานวิจัยของ Raymond , Don and Chandra (2001) ได้พบว่า อัตราการเติบโตของกำไรต่อหุ้นของบริษัทก่อนและหลังประยุกต์ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนว่าไม่พบความแตกต่างกัน แต่ผู้วิจัยก็ยังคงนำมาวิเคราะห์กับบริษัทในประเทศไทยเพราะถือว่าเป็นอัตราส่วนที่เป็นตัวแปรสำคัญที่อธิบายผลประกอบการได้ดี
- 2) อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity : D/E Ratio) กล่าวคือ การให้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนเป็นการระดมทุนผ่านตราสารประเภททุน ทำให้เกิดสัดส่วนโครงสร้างทุนใหม่ ซึ่งจากงานวิจัยของ Ding and Sun (2001) และ Kathleen and Kuldeep (2005) ได้กล่าวถึงความสามารถในการชำระหนี้ของกิจการ ต้องมาจากความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้น อย่างไรก็ตาม การออกตราสารทุนให้พนักงานก็ถือเป็นการบริหารการจัดการโครงสร้างทุนจากภายในองค์กร
- 3) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin : NPM) การปรับค่าใช้จ่ายในการออกตราสารทุนให้พนักงานจะมีผลต่ออัตรากำไรสุทธิ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการก่อให้เกิดรายได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wallace and Dan (2004) และ Rajesh (2004) ได้กล่าวถึงความสามารถในการออกตราสารทุนให้แก่พนักงานเป็นผลประโยชน์ตอบแทนว่า หากกิจการจ่ายผลตอบแทนเป็นหุ้นแทนเงินสดจะทำให้กิจการมีอัตรากำไรสุทธิดีขึ้น
- 4) อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Asset : ROA) จากงานวิจัยของ Wallace and Dan (2004) และ Saeyoung (2001) พบว่าหากกิจการนำกำไรก่อนรายการพิเศษหารด้วยสินทรัพย์ จะถือเป็นตัวแทนที่สำคัญที่สุดในการวัดอัตราความสามารถในการทำกำไร ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาทดสอบเช่นกันเพราะจะทำให้ทราบประสิทธิภาพของการบริหารสินทรัพย์อย่างแท้จริง
- 5) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Equity : ROE) เป็นอัตราส่วนที่วัดความสามารถของบริษัท ในการสร้างผลตอบแทนจากเงินลงทุนเฉพาะส่วนของผู้ถือหุ้น โดยมองในแง่ที่ว่าเป็นผลตอบแทนที่เจ้าของเงินทุนจะได้รับภายหลังจากนำเงินลงทุนในกิจการ ย่อมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของทั้งองค์กรจึงจะเกิดผลตอบแทนสูงสุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wallace and Dan (2004) และ Rajesh (2004)
- 6) กำไรสุทธิ (Net Income : NI) เนื่องจากการศึกษาเชิงประจักษ์ในอดีตสนับสนุนแนวคิดที่ว่ากำไรสุทธิของกิจการจะมีผลต่อการให้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนจากงานวิจัยของ Ding and Sun (2001) และ Raymond , Don and Chandra (2001) กล่าวคือ หากกำไรสุทธิของกิจการเพิ่มขึ้น กิจการจะมีแนวโน้ม

ในการออกหุ้นให้กับพนักงานเพิ่มขึ้น และในทางกลับกัน หากกำไรสุทธิของกิจการลดลง กิจการจะมีแนวโน้มในการออกหุ้นให้กับพนักงานลดลงเช่นกัน

### 3.2.2 ตัวแปรอิสระ: ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

เพื่อควบคุมผลกระทบจากปัจจัยอย่างอื่นที่อาจมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการให้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน ตัวแปรควบคุมในงานวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วย

- 1) ขนาดกิจการ (SIZE) เนื่องจากแต่ละกิจการมีลักษณะที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องควบคุมขนาดของกิจการเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบกันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kathleen and Kuldeep (2005) และ Michael, Josephb, Douglas and Rama (1996) ทั้งนี้ เนื่องจากขนาดกิจการแบ่งได้หลายประเภท เช่น ขนาดของรายได้ สินทรัพย์รวมและทุน เป็นต้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งหนึ่งจึงกำหนดเฉพาะรายได้เท่านั้น เนื่องจากขนาดของรายได้เป็นตัวอธิบายถึงจำนวนของรายการค้าได้ดี ซึ่งมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประกอบกับยังมีความเชื่อมโยงกับจำนวนพนักงาน ซึ่งเห็นได้จากการวิเคราะห์ความสามารถในการสร้างรายได้ต่อพนักงาน เป็นต้น
- 2) ประเภทของอุตสาหกรรม (TYPE) เนื่องจากแต่ละกิจการมีลักษณะกิจกรรมของการดำเนินงานต่างกัน เช่น กลุ่มการเกษตร กลุ่มอุปโภคบริโภค กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มสถาบันการเงิน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่การให้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนมักเป็นธุรกิจประเภทสถาบันทางการเงิน เนื่องจากธุรกิจดังกล่าว อัตราการหมุนเวียนเข้า-ออกของพนักงานค่อนข้างสูง โดยบ่อยครั้งพบว่า มีการซื้อตัวพนักงานของคู่แข่งอีกด้วย ดังนั้นการทำให้พนักงานอยู่กันงอแงกันนาน ๆ จึงต้องให้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะต่าง ๆ เพื่อจูงใจพนักงานเหล่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญกับประเภทของอุตสาหกรรมด้วย โดยแบ่งอุตสาหกรรมหลักเป็น 2 ประเภท คือ (1) กลุ่มสถาบันการเงิน กับ (2) กลุ่มที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน เพื่อทดสอบถึงความแตกต่างกันระหว่างประเภทธุรกิจ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมของ Saeyoung (2001) ได้แยกประเภทธุรกิจเพื่อดูความมั่งคั่งของผู้ถือหุ้น โดยจัดประเภทตามคู่มือมาตรฐานการจัดประเภทอุตสาหกรรม (Standard Industrial Classification Manual, 1987)

### 3.2.3 ตัวแปรตาม (Dependent variable : Y)

Y คือ มูลค่าหุ้นที่ให้พนักงานในลักษณะตราสารทุน ตัวแบบในการวัดค่าผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน จะใช้การคำนวณ Black-Scholes Model ตามงานวิจัยของ David K.Ding และ Qian Sun (2548) โดยมี 2 ขั้นตอน คือ

$$\text{ขั้นที่ 1 } C_0 = f [S_0, X, (T-t), r_f, \sigma^2, DY] \times R$$

โดยที่

- $C_0$  คือ มูลค่าของใบสำคัญแสดงสิทธิ
- $S_0$  คือ ราคาของหุ้นสามัญ ณ เวลาปัจจุบัน
- $X$  คือ ราคาใช้สิทธิ
- $T$  คือ อายุของใบสำคัญแสดงสิทธิ
- $t$  คือ อายุของใบสำคัญแสดงสิทธิ ณ เวลาปัจจุบันที่คิดมูลค่าใบสำคัญแสดงสิทธิ
- $r_f$  คือ อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยง
- $\sigma^2$  คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญ
- DY คือ มูลค่าปัจจุบันของเงินปันผล
- $R$  คือ อัตราการใช้สิทธิ

โดย

$\sigma^2$  คำนวณจากผลตอบแทนของหุ้นสามัญ ดังนี้

$$\sigma = \ln (s_i / s_{i-1})$$

โดยที่

- $\sigma$  คือ อัตราผลตอบแทนของหุ้นสามัญของบริษัท ณ ปีปัจจุบัน
- $s_i$  คือ ราคาตลาดของหุ้นสามัญของบริษัท i ณ วันปัจจุบัน
- $s_{i-1}$  คือ ราคาตลาดของหุ้นสามัญของบริษัท i ณ วันก่อนหน้า

**ขั้นที่ 2** จำนวนเงินที่คาดว่าจะจ่ายให้พนักงานได้มาจาก

$$Y = \text{มูลค่าของใบสำคัญแสดงสิทธิ } (C_0) \times \text{จำนวนหุ้นที่ให้พนักงาน}$$

### 3.2.4 ตัวแบบการวัดค่า

เพื่อให้สอดคล้องวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาค้างนี้ ในการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เป็นผลประโยชน์ตอบแทนในลักษณะตราสารทุนต้องนำ มาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศฉบับที่ 2 มาประยุกต์ในการรู้รายการและวัดมูลค่าผลตอบแทนดังกล่าว โดยนำ Black-Scholes Model มาช่วยในการคำนวณจำนวนเงินที่คาดว่าจะจ่ายให้พนักงาน นอกจากนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนมาใช้กับกิจการ โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เนื่องจากตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Dependent Continuous Variable) สมการแบบโครงสร้างที่ใช้ในการทดสอบ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีลักษณะดังนี้

$$SBP = \beta_0 + \beta_1 EPS\_A + \beta_2 DE\_A + \beta_3 NPM\_A + \beta_4 ROA\_A + \beta_5 ROE\_A + \beta_6 NI\_A + \beta_7 SIZE + \beta_8 TYPE + e_{it}$$

สมการแบบโครงสร้างข้างต้นมีประโยชน์ในการหาผลกระทบระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระเมื่อได้รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้วก็จะนำไปประมาณค่าหรือพยากรณ์ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ต่อไป

ตารางที่ 3.2 สรุปรายละเอียดของตัวแปรแต่ละชนิด สามารถอธิบายได้ดังนี้

บทบาทของตัวแปร	ตัวย่อ	คำจำกัดความ	ประเภท	สัญลักษณ์ที่คาดหวัง
ตัวแปรตาม	SBP	จำนวนเงินที่คาดว่าจะจ่ายให้พนักงาน	Continuous	None
ตัวแปรอิสระ	EPS	อัตรากำไรต่อหุ้น	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	D/E	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	Continuous	-
ตัวแปรอิสระ	NPM	อัตรากำไรสุทธิ	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	ROA	อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	ROE	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	NI	กำไรสุทธิ	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	SIZE	ขนาดกิจการ (รายได้รวม)	Continuous	+
ตัวแปรอิสระ	TYPE	1 ธุรกิจสถาบันการเงิน 0 นอกเหนือจากธุรกิจสถาบันการเงิน	(0, 1)	-

### 3.3 การพัฒนาสมมติฐานการวิจัยและตัวแบบ

การศึกษาถึงผลกระทบของผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนต่อการเงินก่อนและภายหลังการประยุกต์หลักการบัญชีตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 2 เรื่องผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน โดยจะศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีการออกหุ้นให้พนักงานเป็นผลตอบแทนในการปฏิบัติงานและยังมีได้บันทึกค่าใช้จ่ายจากการออกหุ้นให้พนักงานในงบการเงิน ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงค่าใช้จ่ายดังกล่าวในงบกำไรขาดทุนและบันทึกหนี้สินจากการออกหุ้นให้พนักงานในงบดุล ซึ่งเขียนเป็นสมมติฐาน ได้ดังนี้

**สมมติฐานหลักในการวิจัย คือ**

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินก่อนและหลังการประยุกต์หลักการบัญชีตาม มาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศฉบับที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ( $M_1 = M_3$ )

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนทางการเงินก่อนและหลังการประยุกต์หลักการบัญชีตาม มาตรฐานการรายงานทางการเงินระหว่างประเทศฉบับที่ 2 แตกต่างกัน ( $M_1 \neq M_3$ )

**สมมติฐานรองในการวิจัย คือ**

$H_0$  : อัตราส่วนทางการเงินไม่ขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ตอบแทนแก่พนักงานในลักษณะตราสารทุน

$H_1$  : อัตราส่วนทางการเงินขึ้นอยู่กับผลประโยชน์ตอบแทนแก่พนักงานในลักษณะตราสารทุน



### 3.4 กลุ่มตัวอย่างและการรวบรวมข้อมูล

#### 3.4.1 ประชากรและตัวอย่าง

การรวบรวมข้อมูลพิจารณาจากจำนวนบริษัททั้งหมดที่มีการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ.2546 และปี พ.ศ. 2547 โดยมีทั้งหมด 418 และ 414 บริษัท ตามลำดับ ประชากร คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีการระดมทุนโดยการออกใบสำคัญแสดงสิทธิทั่วไป (ให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม นักลงทุน ประชาชนทั่วไป และพนักงาน) ในปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547 โดยมีทั้งหมด 134 และ 135 บริษัท ตามลำดับและตัวอย่าง คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งมีการออกใบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับพนักงานเท่านั้น ในปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547 โดยมีทั้งหมด 40 และ 43 บริษัท ตามลำดับ ดังนั้น การเลือกตัวอย่างจึงใช้วิธีระบุตัวอย่าง (Purposive Sampling) ซึ่งข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยดังกล่าว ได้มาจากข้อมูลที่เปิดเผยในข้อมูลสถิติประจำปี 2546 และ 2547 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามที่ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 3.3 และตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 ประชากรและตัวอย่างในการศึกษาปี 2546 (จำนวนบริษัท)

กลุ่มที่	หมวดธุรกิจ	บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	ใบสำคัญแสดงสิทธิ	ใบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับพนักงาน
1	ธุรกิจการเกษตร	21	4	-
2	อาหารและเครื่องดื่ม	23	8	3
3	ของใช้ในครัวเรือน	7	1	-
4	อัญมณีและเครื่องประดับ	2	1	-
5	เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง	3	-	-
6	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	22	2	-
7	ธนาคาร	14	8	2
8	เงินทุนหลักทรัพย์	30	12	7
9	ประกันชีวิตและประกันภัย	20	2	1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและตัวอย่างในการศึกษาปี 2546 (จำนวนบริษัท) (ต่อ)

กลุ่มที่	หมวดธุรกิจ	บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	ใบสำคัญแสดงสิทธิทั่วไป	ใบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับพนักงาน
10	เคมีภัณฑ์และพลาสติก	12	2	1
11	เครื่องมือและเครื่องจักร	2	-	-
12	บรรจุภัณฑ์	14	3	-
13	เยื่อกระดาษและกระดาษ	3	1	-
14	ยานพาหนะและอุปกรณ์	10	1	-
15	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง	23	4	-
16	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์	38	20	6
17	พลังงาน	12	3	1
18	เหมืองแร่	1	-	-
19	พาณิชย์	15	3	2
20	บันเทิงและสันทนาการ	14	4	2
21	การแพทย์	12	5	1
22	โรงแรมและบริการท่องเที่ยว	11	1	-
23	การพิมพ์และสิ่งพิมพ์	8	3	3
24	บริการเฉพาะกิจ	2	-	-
25	ขนส่ง	8	4	-
26	คลังสินค้าและไซโล	5	1	-
27	สื่อสาร	16	8	5
28	เครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	13	5	3
29	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	10	5	3
30	อื่น	5	1	-
31	REHABCO	42	22	-
	รวม	418	134	40

ตารางที่ 3.2 ประชากรและตัวอย่างในการศึกษาปี 2547 (จำนวนบริษัท)

กลุ่มที่	หมวดธุรกิจ	บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	ใบสำคัญแสดงสิทธิ	ใบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับพนักงาน
1	ธุรกิจการเกษตร	21	3	-
2	อาหารและเครื่องดื่ม	23	6	3
3	ของใช้ในครัวเรือน	8	3	-
4	อัญมณีและเครื่องประดับ	2	1	-
5	เวชภัณฑ์และเครื่องสำอาง	3	1	-
6	สิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม	23	3	-
7	ธนาคาร	14	6	2
8	เงินทุนหลักทรัพย์	28	13	7
9	ประกันชีวิตและประกันภัย	20	2	1
10	เคมีภัณฑ์และพลาสติก	12	2	2
11	เครื่องมือและเครื่องจักร	2	1	-
12	บรรจุภัณฑ์	13	1	1
13	เยื่อกระดาษและกระดาษ	3	1	-
14	ยานพาหนะและอุปกรณ์	11	1	1
15	วัสดุก่อสร้างและตกแต่ง	23	6	-
16	พัฒนาอสังหาริมทรัพย์	36	22	5
17	พลังงาน	12	6	2
18	เหมืองแร่	1	-	-
19	พาณิชย์	15	3	3
20	บันเทิงและสันทนาการ	14	5	3
21	การแพทย์	12	3	1
22	โรงแรมและบริการท่องเที่ยว	10	1	-
23	การพิมพ์และสิ่งพิมพ์	8	3	3
24	บริการเฉพาะกิจ	3	-	-

ตารางที่ 3.2 ประชากรและตัวอย่างในการศึกษาปี 2547 (จำนวนบริษัท) (ต่อ)

กลุ่มที่	หมวดธุรกิจ	บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์	โบสำคัญแสดงสิทธิ	โบสำคัญแสดงสิทธิสำหรับพนักงาน
25	ขนส่ง	7	5	-
26	คลังสินค้าและไฮโด	5	-	-
27	สื่อสาร	15	9	5
28	เครื่องใช้ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	13	6	1
29	ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	10	4	3
30	อื่น	5	-	-
31	REHABCO	42	18	-
	รวม	414	135	43

### 3.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากบทความ หนังสือ ผลงานวิจัย web site และสื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้ในการศึกษา ส่วนมากได้มาจากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ Setsmart (SET Market Analysis and Reporting Tool)
2. ข้อมูลราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547 รวม 2 ปี จากแฟ้มการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันในระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
3. ข้อมูลอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลมาเป็นส่วนหนึ่งในการคำนวณมูลค่ายุติธรรมและได้อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงนี้มาจาก ThaiBDC Government Bond Yield ในปี พ.ศ. 2546 และ พ.ศ. 2547

4. รายละเอียดเกี่ยวกับ การให้ผลตอบแทนแก่พนักงานเป็นหุ้น อายุใบสำคัญแสดงสิทธิ อัตราการใช้สิทธิ ราคาการใช้สิทธิ ได้จากรายงานผลการใช้สิทธิซื้อหุ้นสามัญตามใบสำคัญแสดงสิทธิ ตลอดช่วงปี พ.ศ.2546 และ พ.ศ. 2547
5. ข้อมูลสถิติประจำปี 2546 และข้อมูลสถิติประจำปี 2547 ได้มาจาก Fact Book 2004 และ Fact Book 2005 ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การทำวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบของการให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่พนักงานในลักษณะตราสารทุนที่มีผลกระทบต่อการเงิน เพื่อตรวจสอบผลกระทบของบริษัทที่มีการให้ผลตอบแทนที่ต่างจากบริษัทอื่น และเพื่อให้สามารถสรุปผลการวิจัยในเรื่องดังกล่าวได้ จำเป็นต้องใช้สถิติในการวัดค่าข้อมูล ซึ่งสถิติที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้สามารถจำแนกได้ดังนี้

#### 3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา

วิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกิจการ การใช้ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนต้องการเงิน ซึ่งประกอบด้วย กำไรสุทธิและอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ แสดงผลในรูปค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อแสดงค่าเฉลี่ยของตัวแปร ค่ามัธยฐาน (Median) เพื่อแสดงค่ามัธยฐานของตัวแปรและค่าความสัมพันธ์ (Correlations) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร

#### 3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติอนุมานในงานวิจัยฉบับนี้ จะใช้การวิเคราะห์ 2 วิธี คือ

3.6.2.1 การทดสอบแบบจับคู่ (Paired t-test) ประกอบกับการทดสอบโดยไม่ใช้พารามิเตอร์ตามวิธี Wilcoxon Signed Rank Test for the Matched Paired Difference เพื่อทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการประยุกต์ผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุนที่มีผลกระทบต่อการเงิน

3.6.2.2 การวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงพหุ (Multiple regression analysis) เพื่อทดสอบปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน

### การตรวจสอบประชากรตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุจะเหมือนกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้น โดยที่สมการความถดถอยเชิงพหุเป็น

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 X + \beta_3 X + \dots + \beta_k X_k + e_{it}$$

เงื่อนไขมีดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อน  $e$  เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
2. ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ  $E(e) = 0$
3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า  $V(e) = \sigma_e^2$
4.  $e_i$  และ  $e_j$  เป็นอิสระต่อกัน ;  $i \neq j$  นั่นคือ covariance  $(e_i, e_j) = 0$
5. ตัวแปรอิสระ  $X_i$  และ  $X_j$  ต้องเป็นอิสระกัน

เทคนิคที่จะใช้ทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรแต่ละชนิดพิจารณาจากค่า p-value ของค่าสถิติ t สำหรับตัวแปรต่าง ๆ เทียบกับระดับนัยสำคัญที่กำหนด ซึ่งคือ 0.05

**การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis)** วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามที่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระที่สนใจศึกษา พร้อมทั้งศึกษาระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

ผู้วิจัยมุ่งที่จะตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินและผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน โดยใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เนื่องจากตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัวแปรตามเชิงปริมาณ (Quantitative Dependent Variable) 1 ตัว และมีตัวแปรอิสระที่เป็นทั้งตัวแปรเชิงปริมาณและตัวแปรเชิงกลุ่ม

สำหรับการศึกษานี้ก็นำเทคนิคนี้มาใช้เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม หรือเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความแตกต่างกันและมีความสัมพันธ์กับผลประโยชน์ตอบแทนพนักงานในลักษณะตราสารทุน ทั้งนี้พิจารณาจากทิศทางสัญลักษณ์ของค่าสหสัมพันธ์ที่ได้จากการทดสอบอาจเป็นบวกหรือลบ จะเห็นว่าเทคนิคดังกล่าวสามารถตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยนี้ได้อย่างครบถ้วน สำหรับผลการวิจัยที่ได้จากการศึกษาจะนำเสนอไว้ในบทที่ 4 และ บทที่ 5 เป็นลำดับถัดไป