

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็นหัวข้อหลัก ดังนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งรวมถึงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ที่ได้จากแหล่งต่างๆ โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรจะใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งได้จากการศึกษากิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีปรากฏในรายงานประจำปี (annual report) ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2557 ซึ่งได้เผยแพร่ไว้ใน เว็บไซต์ของบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องผลการดำเนินงานทางการเงิน ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Asset : ROA) และ อัตราส่วนผลกำไรสุทธิขององค์กร (Net Profit Margin) รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับขนาดองค์กร สินทรัพย์รวม และหนี้สินรวมของบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการดำเนินงานในงบการเงินที่มีการนำเสนอเปิดเผยจากเว็บไซต์ของคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย(กตท.) หรือ เว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวจะเก็บรวบรวมระหว่างปี พ.ศ. 2555-2557 มีรายละเอียด ดังนี้

3.1.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถึง ปี พ.ศ. 2557 เฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร ซึ่งอยู่ในดัชนี SET เท่านั้น ไม่รวมบริษัทที่อยู่ในดัชนี MAI และมีการรายงานผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมในรายงานประจำปีหรือทางเว็บไซต์ของบริษัท โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 47 บริษัท ในจำนวนนี้ยังแบ่งเป็น 2 หมวดธุรกิจย่อยตามการจำแนกของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้แก่ หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มจำนวน 32 บริษัท และหมวดธุรกิจการเกษตรจำนวน 15 บริษัท

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยถึง ปี พ.ศ. 2557 เฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหารที่ถูกเลือกมาจากประชากรที่ทำการศึกษา โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการใช้ความน่าจะเป็น (probability sampling) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (allowable of error, E) อยู่ที่ร้อยละ 15 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

เนื่องจากประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรแบบจำกัด คือทราบขนาดประชากรที่แน่นอน จึงทำการประมาณขนาดตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล (n_0) โดยใช้สูตรดังนี้

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} \quad \text{โดยที่} \quad n = \frac{Z_{\alpha/2}^2}{4E^2}$$

เมื่อ $Z_{\alpha/2}$ คือ ค่ามาตรฐานที่ได้จากตารางการแจกแจงแบบปกติมาตรฐาน Z ระดับความเชื่อมั่น $(1-\alpha)100\%$ หรือ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ α
 E คือ ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่ยอมให้เกิดขึ้น
 N คือ ขนาดประชากรที่ทราบค่าแน่นอน

การประมาณขนาดของตัวอย่างในงานวิจัยนี้ จะใช้ค่า $E = 15\%$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 90% โดยที่มีขนาดประชากร $N = 47$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างอย่างต่ำที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์คือ

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2}{4E^2} = \frac{(1.645)^2}{4(0.15)^2} = 30$$

ดังนั้นจะได้

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{30}{1 + \frac{30}{47}} = 18 \quad \text{ตัวอย่าง}$$

แผนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิ (stratified random sampling) ซึ่งมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. จากประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทที่จดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จะถูกแบ่งเป็นชั้นภูมิตามลักษณะประชากรย่อย ในที่นี้คือแบ่งตามหมวดธุรกิจ ได้แก่ หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มจำนวน 32 บริษัท และหมวดธุรกิจการเกษตรจำนวน 15 บริษัท
2. จากจำนวนขนาดตัวอย่างบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหารที่คำนวณได้จำนวนทั้งสิ้น 18 ตัวอย่าง จะถูกแบ่งตามสัดส่วนของประชากรย่อย 2 กลุ่มในข้อ 1. หรือ ตามหมวดธุรกิจที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำแนก

ไว้เป็น 2 หมวดธุรกิจในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร คือ หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม และหมวดธุรกิจการเกษตร

3. ทำการเลือกตัวอย่างสุ่มตัวอย่างจากแต่ละหมวดธุรกิจด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ตามขนาดตัวอย่างที่ได้ประมาณไว้ตามสัดส่วนของแต่ละหมวดธุรกิจ ดังตารางที่ 3.1 ทั้งนี้ในการได้มาซึ่งตัวอย่างสุ่มจากแต่ละหมวดธุรกิจ จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการสุ่มหาเลขที่ตัวอย่างสุ่มที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

ตารางที่ 3.1 จำนวนบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหารที่เป็นตัวอย่าง จำแนกตามหมวดธุรกิจ

บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตรและอาหาร	จำนวน(บริษัท)	สัดส่วน(ร้อยละ)	จำนวนตัวอย่าง
หมวดธุรกิจอาหารและเครื่องดื่ม	32	68	12
หมวดธุรกิจการเกษตร	15	32	6
รวม	47	100	18

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร หรือ CSR ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหลายเรื่องที่เป็นผลงานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยเฉพาะของ Waddock, S.A. & Graves, S.B. (1997), Fiori, G., F. Donato and Izzo, M. F. (2007), Uadiale, O.M. and Fagbemi, T.O. (2012), Afiff, S. and Anantadjaya, S.P.D. (2013). เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวัดผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร ซึ่งในที่สุดเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ซึ่งเป็นการศึกษากิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อสังคมที่มีปรากฏหรือถูกนำเสนออยู่ในรายงานประจำปี (annual report) ภายใต้อำนาจของข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมหรือ Corporate Social Responsibilities โดยการนับจำนวนประโยคหรือกิจกรรมที่มีการระบุหรือกล่าวถึงความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการในด้านต่างๆ เนื่องจากความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรมีหลายด้าน ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะ 3 ด้านเท่านั้นได้แก่ ด้านการจ้างงาน ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านชุมชน ในแต่ละด้านจะมีตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ด้านการจ้างงาน (employment) แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการจ้างงานขององค์กร สามารถวัดได้จากตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด ดังนี้
 - ระบบความปลอดภัยและสุขอนามัยของพนักงาน
 - ระบบการพัฒนาและฝึกอบรมพนักงาน

- นโยบายการให้โอกาสที่เท่าเทียมกัน
 - ระบบความสัมพันธ์ที่ดีกับพนักงาน
 - ระบบการสร้างงานและความมั่นคงในการทำงาน
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) แสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมขององค์กร สามารถวัดได้จากตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด ดังนี้
- คุณภาพของนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
 - ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
 - รายงานทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. ด้านชุมชน (community) แสดงถึงความรับผิดชอบต่อชุมชนขององค์กร สามารถวัดได้จากตัวชี้วัด 3 ตัวชี้วัด ดังนี้
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคม

หลังจากนั้นจะดำเนินการแปลงจำนวนประโยชน์หรือกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของตัวชี้วัดในแต่ละด้านให้เป็นค่าน้ำหนักคะแนนความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร ตั้งแต่ 0 – 3 โดยมีความหมาย ดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่มีการระบุหรือกล่าวไว้
- 1 หมายถึง มีการระบุหรือกล่าวไว้น้อย
- 2 หมายถึง มีการระบุหรือกล่าวไว้ปานกลาง
- 3 หมายถึง มีการระบุหรือกล่าวไว้มาก

แต่เนื่องจากจำนวนประโยชน์หรือกิจกรรมที่นับได้ในแต่ละด้านมีการกระจายที่ไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงกำหนดเกณฑ์ในการให้ค่าน้ำหนักคะแนนความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรในแต่ละด้านจากการคำนวณขนาดช่วงชั้นของจำนวนประโยชน์หรือกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่นับได้ในแต่ละด้านกลุ่มตัวอย่าง ตามความกว้างของอันตรภาคชั้นที่คำนวณได้จากสูตร ดังนี้(กัลยา วานิชย์บัญชา, 2540, หน้า 27-28)

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

ความรับผิดชอบต่อสังคม	จำนวนสูงสุด	จำนวนต่ำสุด	จำนวนชั้น	ความกว้างอันตรภาคชั้น
ด้านการจ้างงาน	9	0	4	2.25
ด้านสิ่งแวดล้อม	12	0	4	3.00
ด้านชุมชน	31	0	4	7.75

ซึ่งสามารถแปลความหมายจำนวนประโยชน์หรือกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมที่นับได้ในแต่ละด้าน เป็นคะแนนความรับผิดชอบต่อสังคมได้ดังนี้

ด้านการจ้างงาน

จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	0	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	0
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	1– 2.25	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	1
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	2.26 – 4.50	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	2
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	มากกว่า 4.50	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	3

ด้านสิ่งแวดล้อม

จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	0	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	0
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	1– 3.00	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	1
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	3.01 – 6.00	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	2
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	มากกว่า 6.00	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	3

ด้านชุมชน

จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	0	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	0
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	1- 7.75	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	1
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	7.76 – 15.51	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	2
จำนวนประโยชน์หรือกิจกรรม	มากกว่า 15.51	หมายถึง มีระดับคะแนนเป็น	3

เมื่อได้คะแนนความรับผิดชอบต่อสังคมในแต่ละด้านแล้ว จะทำการรวมคะแนนทุกด้านเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้คะแนนความรับผิดชอบต่อสังคมรวมในแต่ละปี หลังจากนั้นจึงรวมคะแนนของแต่ละปีเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ปี 2555-2557 แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อให้ได้คะแนนรวมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรขั้นสุดท้ายที่จะนำไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ขั้นต่อไป

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้ ผู้ศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายเกี่ยวกับการดำเนินงานความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร และ ผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร เพื่อให้ทราบถึง

ลักษณะพื้นฐานของข้อมูล สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด(minimum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics analysis) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ถดถอยแบบพหุ (multiple regression analysis) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือผลการดำเนินงานด้านการเงินของกิจการ ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และอัตราส่วนกำไรสุทธิขององค์กร (net profit margin) กับตัวแปรอิสระคือคะแนนรวมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (total score of corporate social responsibility : CSR) รวมทั้งตัวแปรอิสระอื่นๆ ซึ่งเพิ่มเข้ามาในการวิเคราะห์เพื่อให้เป็นตัวแปรควบคุม ได้แก่ ขนาดขององค์กร(firm size) และอัตราส่วนประสิทธิภาพในการจัดการหนี้สิน (leverage ratio) ดังนี้

แบบจำลองการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ คือ

$$F_{ROA} = f(CSR, Size, Debt/Asset)$$

$$F_{NPM} = f(CSR, Size, Debt/Asset)$$

กำหนดให้

F_{ROA}	หมายถึง	ผลการดำเนินงานด้านการเงินของกิจการ วัดจากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on asset : ROA)
F_{NPM}	หมายถึง	ผลการดำเนินงานด้านการเงินของกิจการ วัดจากอัตราส่วนผลกำไรสุทธิขององค์กร (Net profit margin)
CSR	หมายถึง	คะแนนรวมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (total score of Corporate Social Responsibility : CSR)
Size	หมายถึง	ขนาดขององค์กร(Firm Size) วัดจากจำนวนสินทรัพย์รวมขององค์กร (Total asset)
Debt/Asset	หมายถึง	อัตราส่วนประสิทธิภาพในการจัดการหนี้สิน (Leverage ratio) วัดจากอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (Total debt to total asset ratio)

รูปแบบฟังก์ชันที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือฟังก์ชันแบบเส้นตรง (linear function) ในการพิจารณาเลือกสมการเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่นำมาใช้นั้นพิจารณาได้จากค่าสถิติต่าง ๆ ดังที่ อีริวสัน (2552) กล่าวไว้มีดังนี้

1. พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระจะเลือกฟังก์ชันที่มีเครื่องหมายตรงกับสมมติฐาน
2. พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (ค่า R^2) เลือกฟังก์ชันที่มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจสูงที่สุด
3. พิจารณาจากความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ของตัวแปรในแต่ละฟังก์ชันจะเลือกฟังก์ชันที่มีจำนวนค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญมากที่สุด

สำหรับการศึกษาผลการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยการทำการวิเคราะห์ แบบจำลองในรูปสมการถดถอยเชิงพหุ (multiple regression method) ในรูปแบบกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (ordinary least square) เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยผลการวิเคราะห์จะพิจารณาจากค่า R^2 , t-statistics, F-statistic และค่า Durbin-Watson โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่า R^2 (coefficient of determination) เป็นค่าที่อธิบายถึง สัดส่วนหรือร้อยละที่ตัวแปรอิสระมีส่วนในการอธิบายความแปรผันของตัวแปรตามมากหรือน้อยเพียงใด โดยค่า R^2 มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งหาก R^2 เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีส่วนในการอธิบายความแปรผันของตัวแปรตามได้มาก แต่ถ้าค่า R^2 เข้าใกล้ 0 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีส่วนในการอธิบายความแปรผันของตัวแปรตามได้น้อย

ค่า t-statistics เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามว่ามีมากน้อยเพียงใด

ค่า F-statistics เป็นค่าที่ใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการกับตัวแปรตามว่ามีมากน้อยเพียงใด ในกรณีที่สมการมีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป

ค่า Durbin-Watson เป็นค่าที่ใช้ในการตรวจสอบว่าสมการที่สร้างขึ้นเกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาหรือไม่ ซึ่งเป็นสภาพที่ค่าความผิดพลาด (error term) มีความสัมพันธ์กันในแต่ละกลุ่มของตัวแปรอิสระ