

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมกับต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงขอบเขตการศึกษา ขอบเขตประชากร การเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

- 3.1 ขอบเขตการศึกษา
- 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 ตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.4 ตัวแปรและการวัดค่า
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมกับต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวัดการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ส่วนต้นทุนเงินทุนนั้นผู้ศึกษาวัดจากต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก โดยมีตัวแปรควบคุมที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับต้นทุนเงินทุน ได้แก่ ขนาดกิจการ ความเสี่ยงทางการเงิน อัตราส่วน Book-to-Market ความเสี่ยงที่เป็นระบบ และอัตราการเติบโตของบริษัท

3.1.2 ขอบเขตประชากร

ประชากรในการศึกษานี้คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนทั้งหมด 579 บริษัท (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558 : ออนไลน์)

3.1.3 ขนาดตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา จะเก็บข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2558 โดยไม่รวมหลักทรัพย์ที่จัดอยู่ในหมวดธุรกิจกองทุนรวม (Mutual Fund) และกองทรัสต์ (Trust) บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ บริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน และบริษัทที่มีข้อมูลตัวแปรไม่ครบถ้วน

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ทดสอบในการศึกษารุ่นนี้จึงประกอบด้วยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจำนวนเบื้องต้น 446 ตัวอย่าง ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง	ปี 2558
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	579
หัก กองทุนรวม(Mutual Fund) และกองทรัสต์ (Trust)	(66)
หัก บริษัทจดทะเบียนที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ	(12)
หัก บริษัทจดทะเบียนที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอน	(11)
หัก บริษัทที่มีข้อมูลตัวแปรไม่ครบถ้วน	(44)
รวม	<u>446</u>

ที่มา: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558 : ออนไลน์

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษารุ่นนี้ จัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่เผยแพร่บนเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย Bloomberg รวมถึงศึกษาข้อมูลจากหนังสือ บทความ ตำราทางวิชาการ เอกสารออนไลน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

3.2.1 ตัวแปรอิสระ การเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคม เก็บรวบรวมข้อมูลในรายงานประจำปี แบบ 56-1 รายงานความยั่งยืน และเว็บไซต์บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยปี 2558

3.2.2 ตัวแปรตาม ต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก เก็บรวบรวมข้อมูลจาก Bloomberg

3.2.3 ตัวแปรควบคุม ขนาดกิจการ (SIZE), ความเสี่ยงทางการเงิน (LEV), อัตราส่วน Book-to-Market (BTM), ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (BETA) และ อัตราการเติบโตของบริษัท (Growth Rate) เก็บรวบรวมข้อมูลจาก Bloomberg

3.3 ตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมกับต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้ศึกษาได้พัฒนาตัวแบบที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

$$WACC_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 DISC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 BTM_{i,t} + \beta_5 BETA_{i,t} + \beta_6 GR_{i,t} + e_{i,t}$$

โดยที่

$WACC_{i,t+1}$	คือ	ต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของบริษัท i ในปีที่ $t+1$
$DISC_{i,t}$	คือ	การเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัท i ในปีที่ t
$SIZE_{i,t}$	คือ	ขนาดของกิจการวัดจากสินทรัพย์รวมของบริษัท i ในปีที่ t
$LEV_{i,t}$	คือ	ความเสี่ยงทางการเงินของบริษัท i ในปีที่ t
$BTM_{i,t}$	คือ	อัตราส่วนBook-to-Market ของบริษัท i ในปีที่ t
$BETA_{i,t}$	คือ	ความเสี่ยงที่เป็นระบบของบริษัท i ในปีที่ t
$GR_{i,t}$	คือ	อัตราการเติบโตของบริษัท i ในปีที่ t

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.4 ตัวแปรและการวัดค่า

จากตัวแบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถจำแนกตัวแปร และอธิบายวิธีการวัดค่าของตัวแปรต่างๆ ดังนี้

3.4.1 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

การศึกษาครั้งนี้ใช้ต้นทุนเงินทุนเป็นตัวแปรตามโดยคำนวณจากต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital : WACC) เนื่องจากการลงทุนของธุรกิจจะจัดหาเงินทุนมาจากแหล่งต่างๆ ที่มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายไม่เท่ากัน ดังนั้น ในการคำนวณต้นทุนเงินทุนจึงต้องมีการเฉลี่ยต้นทุนของเงินทุนทั้งจำนวน โดยมีหน่วยเป็นร้อยละ

$$WACC = W_d K_d + W_e K_e$$

โดยที่

W_d	คือ	สัดส่วนของหนี้ระยะยาวต่อเงินลงทุนทั้งหมด (บาท)
K_d	คือ	ต้นทุนเงินทุนหนี้สินระยะยาว (ร้อยละ)
W_e	คือ	สัดส่วนของส่วนของผู้ถือหุ้นต่อเงินลงทุนทั้งหมด (บาท)
K_e	คือ	ต้นทุนส่วนของผู้ถือหุ้น (ร้อยละ)

การคำนวณต้นทุนเงินทุนหนี้สินระยะยาวหลังภาษี (K_d)

$$= \text{ต้นทุนก่อนหักภาษีของหนี้สิน} (1 - \text{อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล})$$

การคำนวณต้นทุนส่วนของผู้ถือหุ้น (K_e) จาก Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$K_e = RFR + \beta (R_m - RFR)$$

โดยที่

K_e	คือ	ต้นทุนหุ้นสามัญหรืออัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ต้องการของหุ้นสามัญ
RFR	คือ	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยง
R_m	คือ	อัตราผลตอบแทนของตลาด
β	คือ	ค่าเบต้า (beta) ของหุ้นสามัญที่พิจารณา

3.4.2 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

ตัวแปรอิสระของการศึกษาครั้งนี้คือ การเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคม ผู้ศึกษาใช้กระดาษทำการเก็บข้อมูลโดยอ้างอิงงานวิจัยของ Murcia and Santos (2012) และได้มีการเพิ่มการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมตามแนวทางการจัดทำรายงานแห่งความยั่งยืนตามหลักการรายงานสากล GRI 4 (Global Reporting Initiative, 2013) ในกระดาษทำการตามที่ตลาดหลักทรัพย์

แห่งประเทศไทยได้แนะนำให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นำไปปรับใช้ ทั้งนี้การเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมมี 3 ด้าน ได้แก่ด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวม 34 หัวข้อ 166 รายการ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงรายการการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคม

รายการการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคม
1. การเปิดเผยข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
1.1 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมธุรกิจ
1.2 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินงาน
1.3 การเปิดเผยข้อมูลด้านกลยุทธ์
1.4 การเปิดเผยข้อมูลทางการเงิน
1.5 การเปิดเผยอัตราส่วนทางการเงิน
1.6 การเปิดเผยข้อมูลการกำกับดูแลกิจการ
1.7 การเปิดเผยข้อมูลผลเชิงเศรษฐกิจ
1.8 การเปิดเผยข้อมูลบทบาทในตลาด
1.9 การเปิดเผยข้อมูลผลกระทบทางอ้อมเชิงเศรษฐกิจ
1.10 การเปิดเผยข้อมูลข้อปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง
2. การเปิดเผยข้อมูลด้านสังคม
2.1 การเปิดเผยข้อมูลทางการเงินเกี่ยวกับกิจกรรมเพื่อสังคม
2.2 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ และด้านความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสีย
2.3 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน และด้านข้อปฏิบัติด้านแรงงานและงานที่มีคุณค่า
2.4 การเปิดเผยข้อมูลด้านสิทธิมนุษยชน
2.5 การเปิดเผยข้อมูลด้านสังคม
3. การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
3.1 การเปิดเผยนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
3.2 การเปิดเผยการจัดการและการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
3.3 การเปิดเผยผลกระทบของผลิตภัณฑ์และบริการต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การเปิดเผยข้อมูลด้านการเงินเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
3.5 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม
3.6 การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับคาร์บอนเครดิต

รายการการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคม
3. การเปิดเผยข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
3.7 การเปิดเผยข้อมูลอื่นๆด้านสิ่งแวดล้อม
3.8 การเปิดเผยข้อมูลด้านวัสดุ
3.9 การเปิดเผยข้อมูลด้านพลังงาน
3.10 การเปิดเผยข้อมูลด้านน้ำ
3.11 การเปิดเผยข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
3.12 การเปิดเผยข้อมูลด้านมลอากาศ
3.13 การเปิดเผยข้อมูลด้านน้ำทิ้ง และของเสีย
3.14 การเปิดเผยข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์และบริการ
3.15 การเปิดเผยข้อมูลด้านการปฏิบัติตามกฎหมาย
3.16 การเปิดเผยข้อมูลด้านการขนส่ง
3.17 การเปิดเผยข้อมูลด้านภาพรวม
3.18 การเปิดเผยข้อมูลด้านการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ส่งมอบ
3.19 การเปิดเผยข้อมูลด้านกลไกการร้องทุกข์ด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้ศึกษาได้พัฒนากระดาษทำการเพื่อตรวจสอบรายการ การเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคม หากบริษัทมีการเปิดเผยประเด็นใดจะให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และหากไม่มีการเปิดเผยข้อมูลจะให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน และนำมาหาคะแนนรวมที่ได้รับจริง โดยจะคำนวณเป็นดัชนีของการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคม ตามแนวทางของ Camfferman และ Cooke (2002) ดังนี้

$$\text{Disclosure Index} = \frac{AS}{MS}$$

โดยที่ Disclosure Index คือ ดัชนีของการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคม

$$\text{มีค่า } 0 \leq \text{INDEX} \leq 1$$

AS คือ คะแนนจริงที่แต่ละบริษัทได้รับ (Actual Scores) หากบริษัทมีการเปิดเผยข้อมูลในประเด็นใดจะให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และถ้าไม่มีการเปิดเผยข้อมูลจะให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

MS คือ คะแนนรวมสูงสุดที่แต่ละบริษัทควรจะได้รับ (Maximum Scores) เท่ากับรายการการเปิดเผยข้อมูลความรับผิดชอบต่อสังคมทั้งหมด

3.4.3 ตัวแปรควบคุม (Control Variable)

- 1) ขนาดกิจการ (Size) วัดโดยลอการิทึมธรรมชาติของมูลค่าสินทรัพย์รวมของกิจการ
- 2) ความเสี่ยงทางการเงิน (Leverage) วัดโดยอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

$$\text{ความเสี่ยงทางการเงิน} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

- 3) อัตราส่วน Book-to-Market วัดโดยมูลค่าตามบัญชีหารด้วยมูลค่าตลาดของหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นปีที่ 2558

$$\text{อัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาด} = \frac{\text{มูลค่าตามบัญชี}}{\text{มูลค่าตลาด}}$$

- 4) ความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Beta) วัดโดยค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างผลตอบแทนจากหลักทรัพย์กับตลาดต่อความแปรปรวนของผลตอบแทนจากตลาด

- 5) อัตราการเติบโตของบริษัท (Growth Rate) วัดโดยอัตราการเปลี่ยนแปลงของยอดขายต่ออัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ เมื่อยอดขายและกำไรบริษัทมีแนวโน้มสูงขึ้นทำให้กิจการมีเงินทุนพอที่สามารถลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนเพื่อใช้ในกิจการมากขึ้นด้วย (กานต์แก้ว กุลวานิช, 2550)

$$\text{อัตราการเติบโตของบริษัท} = \frac{\frac{\text{ยอดขาย}_t - \text{ยอดขาย}_{(t-1)}}{\text{ยอดขาย}_{(t-1)}}}{\text{อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์}_{(t-1)}}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved

ตารางที่ 3.3 แสดงการจำแนกตัวแปร ตัวย่อ และค่าความสัมพันธ์ที่คาดหวัง

ตัวแปร	ตัวย่อ	ค่าความสัมพันธ์ที่คาดหวัง
ตัวแปรตาม		
ต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	WACC	
ตัวแปรอิสระ		
การเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคม	DISC	-
ตัวแปรควบคุม		
ขนาดกิจการ	SIZE	-
ความเสี่ยงทางการเงิน	LEV	+
อัตราส่วน Book-to-Market	BTM	+
ความเสี่ยงที่เป็นระบบ	BETA	+
อัตราการเติบโตของบริษัท (Growth Rate)	GR	+

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการพัฒนาสมมติฐาน เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจะทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยของข้อมูล (Mean) ค่าสูงสุดของข้อมูล (Maximum) ค่าต่ำสุดของข้อมูล (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เป็นการนำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำข้อเท็จจริงที่ได้ไปอธิบายหรือสรุปผลของประชากร ซึ่งการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรับผิดชอบต่อสังคมกับต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทยได้ทดสอบสมมติฐานด้วยวิธี ดังนี้

1) การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใดและมีทิศทางความสัมพันธ์เป็นอย่างไรด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

2) การวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระหว่างตัวแปรตาม 1 ตัวกับตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปิดเผยความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจกับต้นทุนเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในการพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระแต่ละตัวจะพิจารณาทิศทางความสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าสถิติทดสอบที (t-test) ว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved