

## บทที่ 4

### วิธีการศึกษา

จากทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนดั้งเดิมของ Modigliani and Miller (1958) ที่กล่าวว่ามูลค่าของบริษัทจะเป็นอิสระจากโครงสร้างทางการเงินของบริษัท ภายใต้ข้อสมมติว่ามีความสมบูรณ์ของตลาดทุน (Perfect Capital Market) แต่ในความเป็นจริงแล้วตลาดทุนเป็นตลาดที่ไม่สมบูรณ์ (Imperfect Market) จึงทำให้มีข้อจำกัดในการเข้าสู่แหล่งเงินทุน โดยเฉพาะในธุรกิจ SMEs ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการกำหนดระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมของธุรกิจ โดยได้อาศัยการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติของ Banerjee , Heshmati and Wihlborg (2000) มาใช้กับข้อมูลของประเทศไทย โดยที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Sectional Data) ร่วมกับข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) หรือที่เรียกว่าเป็นการเก็บข้อมูลแบบ Panel Data จากธุรกิจ SMEs ที่อยู่ในภาคการผลิตในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 200 บริษัท และได้มีการนำแบบจำลอง Fixed Effects มาใช้ในการวิเคราะห์สมการถดถอย เพื่ออธิบายถึงโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมและการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของธุรกิจด้วย

#### 4.1 แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

การศึกษาในครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองในการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนของ Banerjee , Heshmati and Wihlborg (2000) เพื่ออธิบายถึงพฤติกรรมการจัดการหาแหล่งเงินทุนของธุรกิจ ปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนและการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมในเชิงพลวัต (The Dynamic of Capital Structure) ของธุรกิจ SMEs ในประเทศไทย

#### 4.2 แบบจำลองโครงสร้างเงินทุน

จากแนวความคิดพื้นฐานของทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนนั้น คือการมีการเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Tax) จึงทำให้ธุรกิจสามารถเพิ่มมูลค่าของกิจการได้โดยการเพิ่มภาระการก่อหนี้ (Leveraging) เนื่องจากสามารถนำดอกเบี้ยจ่ายของเงินกู้ไปหักเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อลดภาระภาษีลงได้ ทำให้การเพิ่มการก่อหนี้ช่วยเพิ่มกระแสเงินสดของธุรกิจ จากผลตอบแทนของการปกป้องทางภาษี แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนนั้น จะต้องมีต้นทุนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ด้วย เนื่องจากมีการ Trade – off ระหว่างต้นทุนและผลประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนหนี้สินต่อทุนด้วย

กำหนดให้ สัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม (Optimal Debt – Equity Ratio)<sup>1</sup> สำหรับธุรกิจ  $i$  ณ เวลา  $t$  คือ

$$L_{it}^* = F(Y_{it}, TANG_{it}, GROWTH_{it}, SIZE_{it}, PROF_{it}, NDTSt_{it}) \quad \dots\dots(1)$$

โดยที่  $F(.)$  เป็นเวกเตอร์ฟังก์ชันของตัวแปรอิสระ และ  $L_{it}^*$  เป็นตัวแปรตาม ซึ่งในการศึกษานี้คือ ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม และสัญลักษณ์  $i$  แทนธุรกิจที่ทำการศึกษา (Cross - Section Dimension) และสัญลักษณ์  $t$  แทนปีที่ทำการศึกษา (Time – Series Dimension) ดังนั้นระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมจึงสามารถมีได้หลายค่าแตกต่างกันไปในแต่ละธุรกิจ และในแต่ละช่วงเวลา ทำให้ปัจจัยที่มีผลต่อระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมของธุรกิจนั้นก็อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาด้วย

ภายใต้เงื่อนไขในอุดมคตินั้น ค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่สังเกตได้จากธุรกิจ  $i$  ณ เวลา  $t$  นั้น ( $L_{it}$ ) ควรจะมีค่าที่ไม่แตกต่างไปจากค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม ( $L_{it}^*$ ) กล่าวคือ  $L_{it} = L_{it}^*$  ในเชิงพลวัตนั้นหมายถึง การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เกิดขึ้นจริง (Actual Leverage) จากช่วงเวลาในอดีตจนถึงช่วงเวลาปัจจุบันนั้น ควรจะมีค่าเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม ณ เวลา  $t$  ด้วย คือ  $L_{it} - L_{it-1} = L_{it}^* - L_{it-1}$  แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าหากมีการปรับตัวโดยใช้แหล่งเงินทุนภายนอกแล้ว จะทำให้มีต้นทุนในการปรับตัวเกิดขึ้นด้วย ซึ่งแสดงอยู่ในรูปของ  $L_{it}$  ดังนั้นจึงทำให้ธุรกิจไม่สามารถมีการปรับตัวเข้าสู่ระดับที่เหมาะสมได้อย่างสมบูรณ์ แต่จะมีการปรับตัวได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งแสดงได้โดย

$$L_{it} - L_{it-1} = \delta_{it} (L_{it}^* - L_{it-1}) \quad \dots\dots(2)$$

โดยที่  $\delta_{it}$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ในการปรับตัว ซึ่งแสดงถึงขนาดของการปรับตัวระหว่าง 2 ช่วงเวลา หรือเป็นอัตราการเบนเข้าหาของ  $L_{it}$  สู่ระดับที่เหมาะสม  $L_{it}^*$  จากผลกระทบของการมีต้นทุนในการปรับตัวนั้น จึงทำให้มีข้อจำกัดในการปรับตัวที่มีผลทำให้  $|\delta_{it}| < 1$  , ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่ทำให้  $L_{it} \rightarrow L_{it}^*$  ในขณะที่  $t \rightarrow \infty$  ค่าของระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่ไม่ใช่ระดับที่

<sup>1</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ Leverage คือ สัดส่วนหนี้สินต่อทุน ฉะนั้นสัญลักษณ์  $L_{it}$  หมายถึง (D/E)<sub>it</sub>

เหมาะสมนั้น จะเรียกว่าเป็น Sub-Optimal และถ้าค่าของ  $\delta_{it} = 1$  แสดงว่า การปรับตัวเข้าสู่ระดับที่เหมาะสมนั้นสามารถทำได้ภายใน 1 ช่วงเวลา ซึ่งก็หมายความว่า เมื่อถึง ณ เวลา  $t$  ธุรกิจจะสามารถปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนเป้าหมายได้ แต่ถ้าค่าของ  $\delta_{it} < 1$  แสดงว่าการปรับตัวจากเวลา  $t-1$  ถึงเวลา  $t$  นั้น ธุรกิจมีการปรับตัวที่น้อยเกินไป หรือมีการปรับตัวที่ต่ำกว่าระดับเป้าหมาย และในอีกกรณีหนึ่งคือ ถ้าค่าของ  $\delta_{it} > 1$  แสดงว่า ธุรกิจมีการปรับตัวที่มากเกินไป หรือมีการปรับตัวที่สูงกว่าระดับเป้าหมาย

ความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment) แทนด้วย  $\delta_{it}$  แสดงอยู่ในรูปของเวกเตอร์ฟังก์ชัน  $f(\cdot)$  ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนในการปรับตัว ซึ่งแสดงได้ดังนี้

$$\delta_{it} = f(\text{DIST}_{it}, \text{GROWTH}_{it}, \text{SIZE}_{it}) \quad \dots\dots(3)$$

โดยที่ตัวแปรอิสระเหล่านี้เป็นตัวแปรที่กำหนดความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment) ของธุรกิจ ซึ่งอาจจะรวมค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม และค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่แท้จริงในปีที่แล้วไว้ด้วย เช่นเดียวกับฟังก์ชันของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม ความเร็วในการปรับตัวของธุรกิจนั้นก็อาจจะมีได้หลายค่า ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละธุรกิจและแต่ละช่วงเวลา

โดยทั่วไปแล้วลักษณะของแบบจำลองของการปรับตัว (Adjustment Model) นั้นจะไม่รวมค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนเป้าหมายที่อยู่นอกเหนือจากช่วงเวลา  $t$  ไป เนื่องจากแบบจำลองนี้ได้ถูกสมมติว่าในอนาคตนั้น เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนหนี้สินต่อทุนขึ้น จะเกิดจากผลกระทบของปัจจัยภายนอก ดังนั้นค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมในอนาคตจึงไม่สามารถคาดการณ์ได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนหนี้สินต่อทุนเป้าหมายนั้นไม่สามารถคาดการณ์ได้นั้นเอง เนื่องจากขาดการคาดการณ์ของ Major Structural Change ดังนั้นจึงทำให้ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมในปัจจุบันและในอดีตที่ผ่านมาสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการที่จะคาดการณ์ถึงพฤติกรรมของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนในอนาคตได้

โดยปกติแล้วธุรกิจส่วนใหญ่จะมีระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่อยู่ห่างจากระดับเป้าหมายอยู่มากในช่วงก่อนการปรับตัว โดยที่สัดส่วนของ  $L_{it}^*/L_{it}$  ใช้สำหรับวัดระดับของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมของธุรกิจ จะมีค่าเท่ากับ 1 ถ้า ณ เวลา  $t$  ธุรกิจสามารถปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม และมีข้อจำกัดว่าสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมนั้นไม่สามารถมีค่าเป็น

ลบได้ อย่างไรก็ตามการที่สัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมนั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้นการที่ในช่วงเวลาใดที่มีค่าของ  $L_{it}^*/L_{it} = 1$  นั้นก็ไม่สามารถที่จะบ่งบอกนัยสำคัญที่มีต่อสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมในอนาคตได้ นอกจากสามารถที่จะบอกได้ว่าสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมนั้นจะมี Firm – Specific ในขณะที่มี Time – Invariant เท่านั้น

ข้อควรสังเกต ถ้าเราใช้การวิเคราะห์แบบจำลองในเชิงสถิติ (Static Model) นั้นค่าของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่สังเกต (Observed Leverage) ได้ จะอยู่ในรูปของสมการถดถอยของปัจจัยกำหนดระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม (Optimal Leverage) โดยที่ไม่มีค่าของความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment) รวมอยู่ด้วย ความสัมพันธ์ของสมการนี้จะมีข้อผิดพลาดอยู่ 3 อย่าง คือ 1. ตัวแปรที่มีอยู่นี้รวมผลกระทบของต้นทุนในการปรับตัว (Adjustment Cost) ไว้ด้วย ฉะนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเหล่านี้จะรวมทั้งผลกระทบของสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม (Optimal Leverage) และต้นทุนในการปรับตัว (Adjustment Cost) ไว้ด้วย ระดับผลรวมนั้นจะมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับระยะห่างของระดับหนี้สินต่อทุนที่สังเกตได้กับระดับเป้าหมาย 2. จากงานการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่นั้นจะหาปัจจัยกำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม ภายใต้เงื่อนไขว่ามีต้นทุนในการปรับตัว (Adjustment Cost) เท่ากับ 0 ทำให้ผลกระทบที่ได้นั้นอาจจะไม่ชัดเจน เนื่องจากอาจจะมีการละเลยตัวแปรที่สำคัญในการกำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมไป 3. ถ้าเราให้สัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่สังเกตได้ขึ้นอยู่กับโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมเพียงอย่างเดียวนั้น จะทำให้สามารถอนุมานได้ว่า ความสัมพันธ์ที่ได้นั้นอาจจะเกิดปัญหา Specification Error ได้เนื่องจากไม่ได้รวมต้นทุนในการปรับตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาข้างต้น ในการศึกษาเรื่องนี้เราจึงใช้แบบจำลองโครงสร้างเงินทุนเชิงพลวัต (Dynamic of Capital Structure)

จากสมการที่ (2) สามารถนำมาเขียนใหม่ได้เป็น

$$L_{it} = (1 - \delta_{it})L_{it-1} + \delta_{it}L_{it}^* + e_{it} \quad \dots\dots(4)$$

โดยที่  $e_{it}$  คือ Statistical Noise ซึ่งสมมติให้มีค่าเฉลี่ย = 0 และมีความแปรปรวนคงที่

สมการโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม (Optimal Capital Structure) ที่ใช้ในการศึกษา คือ

$$L_{it}^* = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{it} + \alpha_2 TANG_{it} + \alpha_3 GROWTH_{it} + \alpha_4 SIZE_{it} + \alpha_5 PROF + \alpha_6 NDTs + e_{it} \quad \dots\dots(5)$$

สมการของความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment) ที่ใช้ในการศึกษา คือ

$$\delta_{it} = \beta_0 + \beta_1 DIST_{it} + \beta_2 GROWTH_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + e_{it} \quad \dots\dots(6)$$

### 4.3 สมมติฐานในการศึกษา

1. ศึกษาถึงโครงสร้างเงินทุนที่อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการคลัง (Fiscal Theory) โดยที่ Modigliani and Miller ได้ทำการปรับปรุงการศึกษาเดิมขึ้นมาในปี 1963 นั้นทำให้พวกเขาได้ข้อสรุปว่าเนื่องจากการเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคล จึงทำให้ธุรกิจนิยมที่จะหาแหล่งเงินทุนจากการก่อหนี้มากกว่าแหล่งอื่นๆ เนื่องจากสามารถนำดอกเบี้ยจ่ายของเงินกู้ ไปหักเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อลดภาระภาษีลงได้ แต่จากงานศึกษาของ Pettit and Singer (1985) แย้งว่า Fiscal Theory ไม่สามารถอธิบายลักษณะของธุรกิจขนาดเล็กได้ เพราะธุรกิจ SMEs มีการหาผลประโยชน์จากการใช้หนี้ เพื่อรับส่วนปกป้องทางภาษีน้อยมาก จึงเห็นว่าไม่น่าจะมีความสัมพันธ์ระหว่างภาษีกับการก่อหนี้สำหรับธุรกิจ SMEs แต่ DeAngelo and Masulis (1980) ได้เสนอว่ามีทางเลือกอื่นสำหรับส่วนปกป้องทางภาษี เช่น ค่าเสื่อมราคา ที่จะสามารถใช้ในการอธิบายแทน Fiscal Role of Debt ได้ ดังนั้นจึงได้ข้อสมมติฐานเกี่ยวกับ Fiscal Theory ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1 :** การป้องกันทางภาษีของส่วนที่มีใช้หนี้สิน (Non -Debt Tax Shield) ควรจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุน

2. เราจะพิจารณาโครงสร้างเงินทุนโดยใช้ Trade-off Theory มาอธิบาย ซึ่งไม่ได้มีเฉพาะแต่ความได้เปรียบจากการก่อหนี้ในการหาแหล่งเงินทุนเท่านั้น แต่ยังมีข้อบกพร่องจากความอ่อนแอทางด้านการเงิน และปัญหา Agency Theory ด้วย

จากผลการศึกษาของ Warner (1977), Smith and Warner (1979), Ang et al. (1982) และ Pittit and Singer (1985) พบว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นมีแนวโน้มที่จะมีการกระจายความเสี่ยงมากกว่าและจะประสบกับปัญหาความล้มเหลวน้อยกว่าธุรกิจที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นขนาดของธุรกิจจึงสามารถนำมาใช้เป็นตัวแทนในการเกิดโอกาสในการล้มละลายได้ และจากการศึกษาที่ผ่านมาจึงพบว่า ธุรกิจที่มีขนาดเล็กในอดีตมีต้นทุนในการล้มละลายในเชิงเปรียบเทียบมากกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ด้วย เราจึงได้ข้อสมมติฐานดังนี้

### สมมติฐานที่ 2 : ขนาดของธุรกิจควรจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับหนี้สิน

ในกรณีของ Agency Theory นั้นจะทำการตรวจสอบความขัดแย้งระหว่างผู้ถือหุ้นกับเจ้าหนี้ และผู้ถือหุ้นกับผู้บริหาร แต่ในกรณีของธุรกิจ SMEs นั้นมักจะไม่ค่อยเกิดปัญหาที่ 2 ขึ้น เนื่องจากผู้ถือหุ้นกับผู้บริหาร มักจะเป็นบุคคลเดียวกัน จากการศึกษาของ Myers พบว่า ปัญหา Underinvestment จะรุนแรงขึ้นในธุรกิจที่มีโอกาสในการเติบโตสูง เนื่องจากเกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) จึงทำให้เจ้าหนี้อุปทานในการปล่อยกู้กับธุรกิจประเภทนี้ ความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหานี้ คือ ธุรกิจจะต้องมีการก่อหนี้ระยะสั้นเพิ่มขึ้น และเนื่องจากในส่วนของหนี้สินของธุรกิจ SMEs นั้น จะประกอบด้วยหนี้สินระยะสั้นเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้การเพิ่มหนี้ระยะสั้นของธุรกิจนั้นส่งผลให้สัดส่วนหนี้สินต่อทุนเพิ่มขึ้นด้วย จึงทำให้ได้ข้อสมมติฐานดังนี้

### สมมติฐานที่ 3 : โอกาสในการเติบโตของธุรกิจควรจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนของธุรกิจ

จากปัญหาด้านทุนตัวแทน (Agency Cost) ทำให้เจ้าหนี้มีความต้องการหลักทรัพย์ค้ำประกันในการอนุมัติสินเชื่อด้วย เพื่อเป็นการลดและป้องกันการเกิดปัญหา Adverse Selection และ Moral Hazard เนื่องจากหลักทรัพย์ประเภทนี้จะคงมูลค่าและสามารถนำไปขายทอดตลาดได้ ในกรณีที่มีการผิดนัดชำระหนี้ จึงได้ข้อสมมติฐานดังนี้

### สมมติฐานที่ 4 : สินทรัพย์ที่มีตัวตนควรจะมีสัมพันธ์เชิงบวกกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนของธุรกิจ

ถ้าเราพิจารณาถึงปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) ระหว่างผู้บริหารกับนักลงทุน จะมีทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นอีก 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการส่งสัญญาณต่อตลาด (Signaling Theory) และทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับชั้น (Pecking Order Theory) แต่ทฤษฎีแรกนั้นมักจะไม่ค่อยเกิดขึ้นกับธุรกิจ SMEs เนื่องจากไม่ได้ อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ผู้บริหารไม่สามารถส่งสัญญาณใดๆให้แก่ตลาด ในขณะที่มีการตัดสินใจหาแหล่งเงินทุนได้ ส่วนทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับชั้นนั้นอาจจะมีประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ SMEs ได้อย่างมาก

จากผลการศึกษาของ Myers (1984) และ Myers and Mujluf (1984) กล่าวว่ามีการจัดลำดับชั้นในการหาแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ เนื่องจากเกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลขึ้น ธุรกิจจะนิยมใช้แหล่งเงินทุนภายในมากกว่าแหล่งเงินทุนภายนอก ซึ่งชี้ให้เห็นว่าธุรกิจที่มีความสามารถในการทำกำไรมาก จะมีแนวโน้มที่จะบริหารการลงทุนของธุรกิจด้วยกำไรสะสมมากกว่าการก่อหนี้ และทฤษฎีนี้น่าจะนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดหาแหล่งเงินทุนของธุรกิจ SMEs ได้ เนื่องจากผู้บริหารของธุรกิจ SMEs ส่วนใหญ่แล้วก็จะเป็นผู้ถือหุ้นด้วยในเวลาเดียวกัน ดังนั้นเป็นการยากที่จะยอมรับผู้ร่วมลงทุนรายใหม่เข้ามา จึงทำให้ธุรกิจ SMEs นิยมที่จะจัดหาแหล่งเงินทุนจากภายในมากกว่าแหล่งเงินทุนภายนอก แต่ถ้าแหล่งเงินทุนภายในมีไม่เพียงพอจึงต้องการแหล่งเงินทุนภายนอกก็จะเลือกใช้การก่อหนี้ ซึ่งไม่มีผลต่อการลดอำนาจการบริหาร และจะเลือกใช้หนี้ระยะสั้นซึ่งมีความคล่องตัวมากกว่า และจากทฤษฎีนี้เราจะได้ข้อสมมติฐานว่า

**สมมติฐานที่ 5 : ความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจควรจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุน**

#### 4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่กำหนดสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม

จากการรวบรวมผลการศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนในอดีตที่ผ่านมา มากมาย และจากการที่มีข้อจำกัดทางด้านข้อมูลของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย ทำให้ตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีดังนี้

**ความแปรปรวนของรายได้ (Income Variability) : Y**

จากทฤษฎี Trade – off นั้นได้มีการคาดการณ์ว่าธุรกิจที่มีความแปรปรวนของรายได้มาก ก็จะทำให้เกิดความแปรปรวนของกระแสเงินสด (Cash Flow) ของธุรกิจมากขึ้น ซึ่งจะทำให้

ความน่าจะเป็นในการล้มละลายเพิ่มสูงขึ้น จากการที่ไม่มีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยและเกิดการผัดผ่อนชำระหนี้ จึงคาดการณ์ว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความแปรปรวนของรายได้กับระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม โดยในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ความแปรปรวนของรายได้ คือ

$$\text{ความแปรปรวนของรายได้} = \frac{(Y_i - \bar{Y})^2}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

โดยที่  $Y_i$  คือ รายได้จากการดำเนินงานของธุรกิจ  $i$

$\bar{Y}$  คือ รายได้เฉลี่ยของธุรกิจ

#### สินทรัพย์ที่มีตัวตน (Tangibility) : TANG

จากงานศึกษาที่ผ่านมาของ Banerjee et al (2000) และ Heshmati (2001) พบว่าสัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนนั้นควรจะเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อสัดส่วนหนี้สินต่อทุน เนื่องจากสินทรัพย์ที่มีตัวตนทำให้ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) ระหว่างผู้บริหารกับเจ้าหนี้ย่อยลง เพราะสามารถใช้เป็นหลักประกันในการก่อหนี้ได้ เนื่องจากในกรณีที่เกิดการล้มละลายขึ้น สินทรัพย์ที่มีตัวตนของธุรกิจนั้นสามารถที่จะนำไปขายทอดตลาดได้ ดังนั้นธุรกิจที่มีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนสูงๆ จะทำให้มีความสามารถในการเพิ่มการก่อหนี้ได้มากกว่า จึงคาดว่าน่าจะมีสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างสินทรัพย์ที่มีตัวตนกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม โดยที่สินทรัพย์ที่มีตัวตนสามารถหาได้จาก

$$\text{สินทรัพย์ที่มีตัวตน} = \frac{\text{สินทรัพย์ถาวร}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

#### โอกาสในการเติบโตของธุรกิจ (Growth Opportunity) : GROWTH

จาก Pecking Order Theory นั้นจะสนับสนุนว่าควรที่จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างโอกาสในการเติบโตของธุรกิจกับระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนของธุรกิจ เนื่องจากมีการคาดการณ์ว่าหนี้สินของธุรกิจจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อมีการลงทุนที่มากขึ้น ซึ่งการลงทุนที่เพิ่มขึ้นนี้จะเป็นการเพิ่มขึ้นในส่วนที่มากกว่ากำไรสะสมที่มีอยู่ของธุรกิจ และในทางตรงข้ามระดับหนี้สินของธุรกิจจะลดลงเมื่อมีการลงทุนในส่วนที่น้อยกว่ากำไรสะสมของกิจการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rajan



and Zingales (1995) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่าง Leverage กับ Growth ในงานศึกษาของพวกเขา ในการศึกษารครั้งนี้กำหนดให้โอกาสในการเติบโตของธุรกิจมีค่าเท่ากับ

$$\text{โอกาสในการเติบโตของธุรกิจ} = \% \text{ การเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์รวมรายปี}$$

#### ขนาดของธุรกิจ (Size) : SIZE

Ang, Chua and Mcconnel (1982) กล่าวว่าต้นทุนการล้มละลายของธุรกิจขนาดเล็กนั้นจะสูงกว่าธุรกิจขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Titman and Wessels (1988) ที่พบว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นสามารถที่จะมีการกระจายความเสี่ยงได้มากกว่าธุรกิจขนาดเล็ก และธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นมักจะประสบปัญหาความล้มเหลวที่น้อยกว่าด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Trade-off Theory ที่คาดว่ามีความสัมพันธ์ที่ตรงข้ามกันระหว่างขนาดของธุรกิจกับความเป็นไปได้ในการล้มละลาย จึงทำให้คาดการณ์ว่าน่าจะพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างขนาดของธุรกิจกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม เนื่องจากการกระจายความเสี่ยงนั้นยังทำให้กระแสเงินสดของธุรกิจมีเสถียรภาพมากขึ้น และทำให้ความสามารถในการก่อหนี้เพิ่มมากขึ้นด้วย

$$\text{ขนาดของธุรกิจ} = \text{natural logarithm ของสินทรัพย์รวม}$$

#### ความสามารถในการทำกำไร (Profitability) : PROF

จากการศึกษาของ Myers and Majluf (1984) นั้นธุรกิจควรที่จะนิยมการใช้การจัดการจัดหาแหล่งเงินทุนภายในมากกว่าแหล่งเงินทุนภายนอกตาม Pecking Order Theory นั้นธุรกิจที่มีความสามารถในการทำกำไรมากกว่าจะมีความสามารถในการใช้เงินทุนภายในได้มากกว่า เนื่องจากมีกำไรสะสมที่มากกว่า ดังนั้น คาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม

$$\text{ความสามารถในการทำกำไร} = \frac{\text{รายได้สุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

#### ผลประโยชน์จากภาษีในส่วนที่ไม่ใช่หนี้สิน (Non – Debt Tax Shields) : NDTs

ธุรกิจจะหาประโยชน์จากการลดภาษี ดังนั้นธุรกิจจึงมีการปกป้องทางภาษีในรูปแบบอื่นๆ ด้วย เช่น จากค่าเสื่อมราคาที่สามารถนำมาหักเป็นค่าใช้จ่ายก่อนเสียภาษีได้ ทำให้ธุรกิจมีความ

ต้องการแสวงหาผลประโยชน์จากการปกป้องภาษีลดลง ซึ่งมีผลให้มีความต้องการที่จะก่อหนี้เพื่อหาประโยชน์จากการปกป้องทางภาษีลดลงด้วย ดังนั้นจึงคาดว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการปกป้องภาษีในส่วนที่ไม่ใช่หนี้สินกับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม

$$\text{การปกป้องภาษีในส่วนที่ไม่ใช่หนี้สิน} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคา}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

ตารางที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมกับตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม : สัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม (D/E)

ตัวแปรอิสระ	สมมติฐานความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
Y	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบ (-) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม เนื่องจากธุรกิจที่มีความแปรปรวนของรายได้สูงนั้น จะยิ่งทำให้เกิดความแปรปรวนของกระแสเงินสดของกิจการเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งส่งผลให้ความน่าจะเป็นในการล้มละลายจากการที่ไม่สามารถชำระดอกเบี้ยและอาจเกิดการผิดนัดชำระหนี้ขึ้นได้
TANG	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก (+) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม เนื่องจากสามารถนำมาใช้เป็นหลักประกันค้ำประกันในการก่อหนี้ได้ และจากที่สินทรัพย์ที่มีตัวตนมีความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลน้อยกว่าสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนในกรณีที่เกิดการล้มละลายขึ้น ดังนั้นธุรกิจที่มีสัดส่วนของสินทรัพย์ที่มีตัวตนอยู่มากกว่าก็จะมีความสามารถในการเพิ่มการก่อหนี้ได้มากกว่าด้วย
GROWTH	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก (+) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม จาก Pecking Order Order ที่กล่าวว่าธุรกิจที่มีความต้องการลงทุนในส่วนที่มากกว่ากำไรสะสมที่มีอยู่ของกิจการนั้น จะทำให้จำเป็นต้องมีการหาแหล่งเงินทุนจากภายนอก โดยแหล่งเงินทุนอันดับแรกที่ธุรกิจจะเลือกใช้ก็คือการเพิ่มการก่อหนี้นั่นเอง
SIZE	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก (+) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม เนื่องจาก Trade-off Theory พบว่าธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นสามารถที่จะมีการกระจายความเสี่ยงได้มากกว่า ซึ่งมีผลทำให้กระแสเงินสดของกิจการมีเสถียรภาพมากกว่า และมีโอกาสที่จะประสบกับปัญหาความล้มเหลวน้อยกว่าในกรณีของธุรกิจที่มีขนาดเล็กกว่า จึงทำให้ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่ามีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนภายนอกได้ดีกว่าด้วย

ตัวแปรอิสระ	สมมติฐานความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
PROF	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบ (-) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม จาก Pecking Order Theory นั้นธุรกิจที่มีความสามารถในการทำกำไรมากกว่าจะมีความสามารถในการใช้เงินทุนจากแหล่งเงินทุนภายในได้มากกว่า เนื่องจากมีกำไรสะสมที่มากกว่า
NDTS	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบ (-) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม เนื่องจากผลประโยชน์จากภาษีในส่วนที่ไม่ใช่หนี้สินนั้น ทำให้ความต้องการที่จะก่อหนี้เพื่อหาประโยชน์จากการปกป้องทางภาษีลดลง

ในการศึกษาเรื่องการปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมของธุรกิจนั้น จะมีปัจจัยในเรื่องของต้นทุนในการปรับตัวกับความเร็วในการปรับตัว (Adjustment Costs and the Speed of Adjustment) เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยในกรณีของความเร็วในการปรับตัวนั้น เราจะสนใจที่ต้นทุนของการเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุนจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง

#### 4.5 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาการปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม

##### ระยะที่เบี่ยงเบนจากระดับที่เหมาะสม : DIST

ถ้ามีต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) เป็นส่วนประกอบสำคัญในต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงระดับโครงสร้างเงินทุนแล้ว ทำให้ธุรกิจที่มีโครงสร้างเงินทุนที่ยังไม่ใช่ระดับที่เหมาะสม (Sub-Optimal) จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเงินทุนของธุรกิจก็ต่อเมื่อ ธุรกิจอยู่ห่างพอสมควรจากโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม (Optimal Capital Structure) ซึ่งความเป็นไปได้ในการปรับเปลี่ยนจะเป็น positive function ของความแตกต่างระหว่างสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม (Optimal Leverage) กับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่สังเกตได้ (Observed Leverage) ในแบบจำลองของเราได้ระบุให้  $|L^*_{it} - L_{it}|$  เป็นตัวแทนของตัวแปรนี้ และจากต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ที่สูงในการเปลี่ยนแปลงระดับโครงสร้างเงินทุน ทำให้คาดการณ์ว่าน่าจะมีความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างระยะที่เบี่ยงเบนจากระดับที่เหมาะสมกับความเร็วในการปรับตัว เนื่องจากยังมีการเบี่ยงเบนออกจากระดับที่เหมาะสมมากก็จะยิ่งทำให้มีการปรับตัวที่ช้า

## โอกาสในการเติบโตของธุรกิจ : SIZE

จากผลงานการศึกษาของ Myers and Majluf (1984) ที่กล่าวว่า ธุรกิจที่มีโอกาสในการเติบโตที่สูงกว่านั้น จะมีการปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมได้เร็วกว่าธุรกิจที่มีการเติบโตช้าหรือที่ไม่มีการเติบโต เนื่องจากธุรกิจที่มีโอกาสในการเติบโตสูงนั้น จะมีความสามารถในการที่จะหาแหล่งเงินทุนจากภายนอกได้ง่ายกว่า และในส่วนของต้นทุนคงที่ในการหาแหล่งเงินทุนภายนอกนั้นก็จะเป็นสัดส่วนของต้นทุนคงที่ ในการหาแหล่งเงินทุนภายนอกนั้นก็จะเป็นสัดส่วนที่ต่ำกว่าด้วย ดังนั้น เราจึงคาดว่าน่าจะมีการสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างโอกาสในการเติบโตของธุรกิจกับความเร็วในการปรับตัว เข้าสู่ระดับโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสม

### ขนาดของธุรกิจ (SIZE)

ในการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมนั้นจะต้องมีต้นทุนคงที่ (Fixed Costs) อยู่ด้วย และต้นทุนนี้จะเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าในธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่า ดังนั้นธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่าจึงควรที่จะมีการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนในระดับใหม่ได้เร็วกว่า นอกจากนี้ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นยังสามารถที่จะเข้าถึงแหล่งเงินทุนทั้งในส่วนของทุนและส่วนของหนี้สินได้ง่ายกว่าด้วย เนื่องจากธุรกิจเหล่านี้มีข้อมูลที่มากกว่าทำให้สามารถลดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูล (Asymmetric Information) ดังนั้นเราจึงคาดการณ์ว่าขนาดของธุรกิจจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเร็วในการปรับตัว (Speed of Adjustment)

## ตารางที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการปรับตัวกับตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม : ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสม

ตัวแปรอิสระ	สมมติฐานความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
DIST	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงลบ (-) กับความเร็วในการปรับตัว เนื่องจากถ้ามีต้นทุนในการปรับตัวสูงก็จะทำให้การปรับตัวเข้าสู่ระดับเป้าหมายของธุรกิจที่มีการเบี่ยงเบนออกจากระดับที่เหมาะสมมากนั้นเป็นไปได้ช้า
GROWTH	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก (+) กับความเร็วในการปรับตัว ธุรกิจที่มีโอกาสในการเติบโตสูง อาจจะมีความสามารถในการหาช่องทางในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเงินทุนได้ง่ายกว่า จากการที่สามารถเลือกหาแหล่งเงินทุนภายนอกได้ง่ายกว่า

ตัวแปรอิสระ	สมมติฐานความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม
SIZE	คาดว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก (+) กับความเร็วในการปรับตัว เนื่องจากธุรกิจที่มีขนาดใหญ่กว่านั้นจะมีต้นทุนในการหาแหล่งเงินทุนภายนอกต่ำกว่าธุรกิจขนาดเล็ก ดังนั้นธุรกิจขนาดใหญ่กว่าก็ควรที่จะมีการปรับตัวเข้าสู่โครงสร้างเงินทุนใหม่ได้เร็วกว่า

#### 4.6 วิธีประมาณการ

การประมาณค่าแบบจำลองในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้วิธีประมาณการตามแบบจำลอง Fixed Effects โดยอาศัยหลักการของวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบมีการถ่วงน้ำหนัก (Weighted Least Squares หรือ Generalized Least Squares : GLS) มาใช้กับข้อมูลแบบ Panel Data และนำมาถ่วงน้ำหนักด้วยค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนของตัวแปรความคลาดเคลื่อนของข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross-section Residual Variances)

ข้อมูลแบบ Panel Data หรือ Pooling Data นั้นคือข้อมูลที่ได้มีการรวบรวมเอาข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series Data) และข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-section Data) เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงถึงกลุ่มตัวอย่างรายกลุ่มในระยะเวลาต่าง ๆ กัน หรือมีการจำแนกตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาออกตามแต่ละกลุ่มในในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีการใช้ข้อมูลแบบ Panel Data นั้น จะมีผลการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเมื่อเทียบกับงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา หรืองานวิจัยที่ใช้ข้อมูลแบบภาคตัดขวาง เพียงอย่างเดียวหนึ่งมาใช้ในการศึกษา โดยปกติแล้วการใช้ข้อมูลแบบ Panel Data โดยปกติแล้วการใช้ข้อมูลแบบ Panel Data ในแบบจำลองทั่วไปจะมีลักษณะที่สามารถอธิบายในรูปเมตริกได้ ดังนี้

$$Y_{it} = \alpha + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (4.4.1)$$

เมื่อ  $Y_{it}$  และ  $u_{it}$  เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ  $NT$ ,  $X_{it}$  เป็นเมตริกที่มีขนาดเท่ากับ  $NT \times K$  และ  $\beta_k$  เป็นเวกเตอร์ที่มีขนาดเท่ากับ  $K$  โดยที่  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  เป็นจำนวนของข้อมูลรายกลุ่ม (Individual) และ  $t = 1, 2, 3, \dots, T$  เป็นจำนวนของข้อมูลตามเวลา

การประมาณค่าแบบจำลองโดยใช้ข้อมูลแบบ Panel Data ถ้าข้อมูลเป็นไปตามสมมติฐานของสมการถดถอยแบบปกติก็จะนำข้อมูลแบบ Panel Data นี้มาประมาณค่าแบบจำลองโดยอาศัยหลักการประมาณค่าแบบจำลองสมการถดถอยแบบทั่วไปได้เลย

การประมาณค่าตามสมการที่ (4.4.1) จะเป็นสมการที่กำหนดให้ค่าของ intercept และค่าสัมประสิทธิ์จะมีค่าที่เท่ากันในทุกกลุ่ม (Individuals) ทำให้การประมาณค่ายังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากมีหลายกรณีที่ทำให้ค่าของตัวแปรคงที่ (constant) และค่าสัมประสิทธิ์ไม่ควรที่จะเท่ากันในแต่ละกลุ่ม เช่นในการศึกษาครั้งนี้บริษัทแต่ละบริษัทก็ควรที่จะมีปัจจัยต่างๆที่ทำให้แต่ละบริษัทมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษานี้จะใช้การประมาณค่าแบบ Fixed Effects ที่เป็นการประมาณค่าแบบจำลองที่ค่าของ intercept ไม่จำเป็นต้องเท่ากันในแต่ละบริษัท ดังสมการ

$$Y_{it} = \bar{\alpha} + \mu_i + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (4.4.2)$$

: i = 1,2,,3.....,N  
t = 1,2,3,.....,T

โดยที่  $\bar{\alpha}_i = \bar{\alpha} + \mu_i$  เท่ากับค่า intercept ของแต่ละกลุ่ม

$\bar{\alpha}$  = Mean intercept

$\mu_i$  = ค่าความแตกต่างจาก Mean intercept สำหรับแต่ละกลุ่มข้อมูล (ith individual)

#### 4.7 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลจากงบการเงินของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เฉพาะภาคการผลิตของประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 200 บริษัท ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2544 เพื่อทำการศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของธุรกิจ และศึกษาถึงการปรับตัวเข้าสู่ระดับสัดส่วนหนี้สินต่อทุนที่เหมาะสมของธุรกิจเหล่านี้ด้วย