

บทที่ 3

ทฤษฎีและแบบจำลองการศึกษา

ในส่วนของบทที่ 3 ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ ในส่วนแรกเป็นเรื่องทฤษฎีและแนวคิดในการพิจารณาให้สินเชื่อการค้าโดยใช้ข้อมูลจากงบการเงิน ส่วนที่ 2 เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา และส่วนที่ 3 เป็นการตรวจเอกสาร

3.1 ทฤษฎีและแนวคิดการวิเคราะห์สินเชื่อการค้าโดยใช้ข้อมูลจากงบการเงิน

3.1.1 การวิเคราะห์สินเชื่อเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นการประเมินข้อมูลในเชิงตัวเลขของธุรกิจ โดยอาศัยข้อมูลจากงบการเงิน การวิเคราะห์งบการเงินเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ และแนวโน้มของข้อมูลแต่ละรายการในงบการเงิน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานในรอบบัญชีที่ผ่านมาของกิจการ และฐานะทางการเงิน รวมถึงขนาดของกิจการและประสิทธิภาพในการบริหารงาน นอกจากนี้ยังใช้คาดคะเนสถานการณ์ในอนาคตด้วยว่าจะเกิดอะไรขึ้นแก่บริษัท เพื่อนำไปกำหนดนโยบายการบริหารงาน และประเมินถึงสถานการณ์ของกิจการ ผลการดำเนินงานเพื่อให้ทราบความเป็นไปของกิจการ หากมีสัญญาณที่จะเกิดปัญหาในอนาคตจะได้หาทางแก้ไขและป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้น

การวิเคราะห์งบการเงินหมายถึง กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง เกี่ยวกับฐานะการเงิน และผลการดำเนินงานของกิจการใดกิจการหนึ่ง จากงบการเงินของกิจการนั้น พร้อมทั้งนำข้อเท็จจริงดังกล่าวมาประกอบการตัดสินใจต่อไป (เพชร ชุมทรัพย์, วิเคราะห์งบการเงิน, 2546, น. 1)

การลดความเสี่ยงจากการปล่อยสินเชื่อ นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ข้อมูลของตัวผู้ขอสินเชื่อให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ข้อมูลที่สำคัญคือรายงานทางการเงินของผู้ขอสินเชื่อ เพื่อแสดงฐานะทางการเงินว่าดีเพียงพอที่จะให้สินเชื่อหรือไม่ และยังบอกถึงความมั่นคงหรือความสามารถในการชำระหนี้ของผู้ขอสินเชื่อด้วย นอกจากการรับรู้ข้อมูลทางการเงินแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ

นำไปใช้เพื่อลดความเสี่ยงจากการให้สินเชื่อด้วย เพราะงบการเงินนั้นจะบอกข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงิน และผลการดำเนินงาน จากนั้นผู้ให้สินเชื่อจะนำข้อเท็จจริงดังกล่าวไปใช้ในการตัดสินใจ

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์สินเชื่อในเชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์โดยอาศัยข้อมูลในงบการเงิน เพื่อวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของบริษัทผู้ขอสินเชื่อ และผลการดำเนินงานของกิจการ โดยงบการเงินจะบอกถึงฐานะทางการเงินของกิจการ ตลอดจนประสิทธิภาพหรือความสามารถในการทำกำไร และยังใช้ในการพิจารณาแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ด้วย งบการเงินหลัก ๆ ที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ตัวบริษัทผู้ขอสินเชื่อ ได้แก่

- 1) งบดุล ใช้ในการวิเคราะห์ถึงฐานะทางการเงินของกิจการ
- 2) งบกำไรขาดทุน ใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของกิจการ
- 3) งบกระแสเงินสด ใช้วิเคราะห์ถึงแหล่งที่มา และแหล่งใช้ไปของเงินสด
- 4) หมายเหตุประกอบงบการเงิน

1) งบดุล (Balance Sheet) เป็นงบที่แสดงฐานะการเงินของบริษัท ณ วันสิ้นงวดว่าบริษัทมีฐานะอย่างไร โดยจะแสดงรายการสินทรัพย์ของบริษัทว่ามีมากน้อยเพียงใด และแสดงที่มาของสินทรัพย์เหล่านั้นว่ามาจากการก่อหนี้ หรือมาจากส่วนของเจ้าของมากน้อยเพียงใด ดังนั้นในงบดุลจึงประกอบไปด้วยรายการที่เป็น สินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ สามารถแสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{สินทรัพย์} = \text{หนี้สิน} + \text{ส่วนของเจ้าของ (ทุน)}$$

จากสมการบัญชีดังกล่าวทำให้เห็นว่าด้านสินทรัพย์จะบอกให้ทราบถึงขนาดของธุรกิจ หากพิจารณาทางด้านหนี้สินและทุนจะบอกให้ทราบถึงแหล่งเงินทุนและการจัดหาเงินทุนของธุรกิจจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาลงทุนในด้านทรัพย์สินเพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ และจากหลักการของงบดุล เมื่อนำมูลค่าของสินทรัพย์รวมทั้งหมด หักด้วยส่วนของเงินทุนที่เกิดจากการก่อหนี้ทั้งหมด จะได้มูลค่าในส่วนของเจ้าของ

1.1) สินทรัพย์ (Asset) ตามความหมายของแม่บทการบัญชี หมายถึง ทรัพยากร ที่อยู่ในความควบคุมของกิจการ และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจได้ในอนาคต (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, บัญชีในขวดโหล) และทรัพยากรดังกล่าว เป็นผลของเหตุการณ์ในอดีต ที่กิจการคาดว่าจะได้รับประโยชน์เชิงเศรษฐกิจจากทรัพยากรนั้นในอนาคต (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย: การวิเคราะห์งบการเงิน, 2549) สินทรัพย์ประกอบไปด้วย

ก. สินทรัพย์หมุนเวียน หมายถึง เงินสด และสินทรัพย์อื่นๆ ที่คาดว่าจะขายหรือใช้ไปในรอบระยะเวลาดำเนินการปกติของบริษัท ซึ่งโดยทั่วไปคือหนึ่งปี (การวิเคราะห์งบการเงิน หลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตลาดเงิน และตลาดทุน, TSI) เช่น เงินสด เงินฝากธนาคาร หลักทรัพย์ในความต้องการของตลาด ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า ฯลฯ โดยการแสดงรายการต่างๆ ในหมวดสินทรัพย์จะเรียงลำดับตามสภาพคล่องในการเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วของตัวสินทรัพย์นั้นๆ เช่น จะเรียงจาก เงินสดและเงินฝากธนาคาร เงินลงทุนชั่วคราว ตัวเงินรับ ลูกหนี้การค้า เป็นต้น

ข. สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน หมายถึง สินทรัพย์ที่มีระยะเวลาการใช้งานมากกว่า 1 ปีของการดำเนินงานธุรกิจ และโดยปกติแล้วไม่ได้มีไว้เพื่อขายต่อ แต่มีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงาน (การวิเคราะห์งบการเงิน หลักสูตรความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตลาดเงิน และตลาดทุน, TSI) เช่น ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ เครื่องจักร ลิขสิทธิ์ ฯลฯ

จากความหมายของสินทรัพย์หมุนเวียน และสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ข้อแตกต่างของสินทรัพย์ทั้งสองคือ ความสามารถในการเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็ว หรือบ่อยครั้งกว่ากัน สินทรัพย์หมุนเวียนจะเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็ว และบ่อยครั้งกว่าสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน หรือสรุปได้ว่าสินทรัพย์หมุนเวียนจะมีสภาพคล่องมากกว่าสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

1.2) หนี้สิน (Liabilities) หมายถึง ภาระผูกพันของกิจการที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีผลมาจากเหตุการณ์ในอดีตที่ผ่านมา หนี้สินเป็นภาระผูกพันที่ต้องชำระด้วยเงิน หรือชำระด้วยสินทรัพย์อย่างใดอย่างหนึ่ง หากการชำระภาระผูกพันนั้นเกิดขึ้น จะมีผลทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรที่มีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, บัญชีในขวดโหล) หนี้สินประกอบด้วย

ก. หนี้สินหมุนเวียน หมายถึง ภาระผูกพันของกิจการที่บริษัทจะต้องชำระภายในรอบระยะเวลาการดำเนินงานกิจการ โดยทั่วไปคือ 1 ปี ภาระผูกพันดังกล่าวเป็นผลของเหตุการณ์ในอดีตที่เกิดจากการซื้อขายสินค้าและบริการ ค่าภาษีค้างจ่าย ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ หนี้สินหมุนเวียน เช่น เงินเบิกเกินบัญชี เงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย เป็นต้น

ข. หนี้สินไม่หมุนเวียน หมายถึง ภาระผูกพันที่มีระยะเวลาในการชำระมากกว่า 1 ปี ในรอบระยะเวลาการดำเนินงานกิจการ เช่น เงินกู้ยืมระยะยาว เป็นต้น

1.3) ส่วนของเจ้าของ (Shareholders' Equity) คือ ส่วนที่เจ้าของกิจการนำเงินมาลงทุนเอง หรือ เป็นผลต่างระหว่างสินทรัพย์ทั้งหมด และหนี้สินทั้งหมด นอกจากนี้ส่วนของเจ้าของยังแสดงถึงผู้มีส่วนได้เสียในกิจการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ถือหุ้นสามัญในกรณีเลิกกิจการและชำระบัญชี เจ้าหนี้มีบุริมสิทธิในสินทรัพย์ของกิจการก่อนส่วนของเจ้าของ และมีสิทธิได้รับชำระเงินเต็มจำนวนก่อนที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับเงินทุนคืน ส่วนที่เจ้าของนำลงทุนเองอาจประกอบด้วย ดังนี้

ก. หุ้นสามัญ (Common Stock) จะแสดงจำนวนหุ้นที่บริษัทได้ยื่นขอจดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์

ข. ส่วนเกินมูลค่าหุ้น (Paid in capital in excess of par) หมายถึง จำนวนเงินที่ผู้ถือหุ้นสามัญ ได้ชำระราคาหุ้นสามัญมากกว่าราคาหน้าตั๋วที่ตราไว้ในใบหุ้น

ค. หุ้นบุริมสิทธิ (Preferred Stock) มีลักษณะคล้ายหุ้นสามัญ แต่มีสิทธิในการออกเสียงน้อยกว่า และจะได้รับเงินปันผลคงที่ตลอดตามที่ได้ทำสัญญาตกลงกันไว้ รวมทั้งมีสิทธิได้รับเงินปันผลก่อนผู้ถือหุ้นสามัญ รวมทั้งสิทธิในการเรียกร้องต่อสินทรัพย์ของบริษัท

ง. กำไรสะสม (Retained Earning) เป็นกำไร หรือขาดทุนสุทธิ ที่สะสมมาในแต่ละปีของบริษัทตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกิจการ และดำเนินธุรกิจภายหลังจากจ่ายเงินปันผลให้ผู้ถือหุ้นแล้ว

ส่วนของหนี้สินและทุนจะบอกให้ทราบถึงโครงสร้างทางการเงิน และโครงสร้างเงินทุน โดยโครงสร้างทางการเงินนั้นจะบอกถึงแหล่งเงินทุนที่ประกอบด้วย แหล่งเงินทุนระยะสั้นหรือที่เรียกว่าหนี้สินหมุนเวียน กับแหล่งเงินทุนระยะยาว ได้แก่หนี้สินระยะยาวและส่วนของผู้ถือหุ้น ส่วนโครงสร้างเงินทุนจะบอกให้ทราบถึงเฉพาะแหล่งเงินทุนระยะยาว (เพชร ชุมทรัพย์: การวิเคราะห์งบการเงิน, ปี 2546)

โดยสรุปแล้วประโยชน์ของงบดุล คือ ทำให้ทราบโครงสร้างของสินทรัพย์ หนี้สิน และส่วนของผู้เจ้าของ รวมทั้งฐานะทางการเงินของกิจการ ณ วันที่ของรอบระยะเวลาบัญชีการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังสามารถใช้งบดุลเพื่อดูแนวทางการบริหารงานของกิจการได้ เช่น การกู้ยืมหนี้สินมีความเหมาะสม สอดคล้องกับเงินทุนหรือไม่ รวมทั้งการกู้ยืมเงินเพื่อไปลงทุนในสินทรัพย์มีลักษณะอย่างไร และความสอดคล้องกันหรือไม่

2) งบกำไรขาดทุน (Income Statement) เป็นรายงานทางการเงินที่รายงานให้ทราบถึงผลประกอบการของกิจการที่เกิดขึ้นระหว่างปีดำเนินงานปกติ หรือในช่วงเวลาหนึ่ง อาจเป็นรายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี งบกำไรขาดทุนจะแสดงรายได้ หักด้วยค่าใช้จ่าย จนได้กำไรสุทธิ งบกำไรขาดทุนประกอบด้วย

ก. รายได้ (Revenue) หมายถึงกระแสเงินสดรับที่กิจการได้มา จากการขายสินค้า และจากการให้บริการ หรือการประกอบกิจการอื่น รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชีในรูปของการได้รับ หรือการเพิ่มค่าของสินทรัพย์ หรือการลดลงของหนี้สิน รายได้ที่ได้จากการขายหรือการให้บริการถือว่าเป็นรายได้ปกติของกิจการ ส่วนรายได้อื่นๆ ถือว่าเป็นรายได้ที่มีได้เกิดจากการขายสินค้าหรือบริการ

ข. ค่าใช้จ่าย (Expense) หมายถึง ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการผลิตสินค้าเพื่อขาย หรือต้นทุนจากการให้บริการ หรือการลดลงของประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชี รายการค่าใช้จ่ายมีทั้งในรูปของเงินสด และที่ไม่ใช่เงินสดเช่นรายการตัดบัญชีจากบัญชีสินทรัพย์ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ รายการค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนแบ่งเป็น 2 บัญชีใหญ่ ๆ คือ บัญชีรายการต้นทุนขาย และค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

ค. กำไรสุทธิ (Net Profit) หมายถึง ส่วนของรายได้ที่เกินกว่าต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชี

ง. ขาดทุนสุทธิ (Net Loss) หมายถึง ส่วนของรายได้ที่ต่ำกว่าต้นทุน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมทางเศรษฐกิจในรอบระยะเวลาบัญชี

ประโยชน์ของกำไรขาดทุน คือ จะบอกให้ทราบถึงผลประกอบการของธุรกิจสำหรับช่วงเวลาหนึ่ง โดยแสดงผ่านทางกำไรสุทธิ ซึ่งมี 2 ความหมายคือ กำไรสุทธิทางบัญชี และกำไรสุทธิที่เป็นตัวเงิน ถ้ากิจการบันทึกบัญชีตามวิธีเงินสด กำไรสุทธิทางบัญชี และกำไรสุทธิที่เป็นตัวเงินจะเท่ากัน แต่ในทางปฏิบัติแล้วการบันทึกบัญชีจะบันทึกตามเกณฑ์คงค้าง ซึ่งจะทำให้กำไรทั้งสองความหมายมีค่าต่างกัน ดังนั้นจึงต้องใช้งบกระแสเงินสดในการวิเคราะห์ด้วย เพื่อให้ทราบที่มาที่ไปของกระแสเงินสด และจำนวนเงินสดที่การมีอยู่

3.) งบกระแสเงินสด (Cash Flow Statement) เป็นงบที่แสดงการเคลื่อนไหวของเงินสดของบริษัทในแต่ละงวด ว่ามีที่มาที่ไปอย่างไร ใช้จ่ายอะไรบ้าง และเหลืออยู่จำนวนมากน้อยเพียงใด งบกระแสเงินสด ประกอบด้วย 3 กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ได้แก่

- ก. กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (Cash Flow from Operating activities)
- ข. กระแสเงินสดจากการลงทุน (Cash Flow from Investment)
- ค. กระแสเงินสดจากการจัดหาเงินทุน (Cash Flow from Financing)

4.) หมายเหตุประกอบงบการเงิน คือ คำอธิบายรายการในงบการเงิน เพื่อให้ผู้อ่านงบการเงินเข้าใจ และทราบที่มาที่ไปของตัวเลขที่แสดงในงบการเงิน เพราะงบการเงินจะรายงานข้อมูลในรูปของตัวเลขเท่านั้น แต่ในหมายเหตุประกอบงบการเงินจะบอกให้ทราบถึงรายละเอียดแต่ละรายการในงบการเงิน

หมายเหตุประกอบงบการเงิน เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง ในการวิเคราะห์งบการเงิน เพราะเป็นข้อมูลขยายความรายการในงบการเงิน หลักเกณฑ์ในการตีราคาสินทรัพย์ รายการหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น ภาระผูกพันในอนาคต รายละเอียดของนโยบายการบัญชี รวมทั้งรายการประกอบที่ไม่อาจระบุในงบการเงิน (จิรรัตน์ สังข์แก้ว: การลงทุน, 2544)

3.1.2 วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

เครื่องมือหรือวิธีการในการการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์งบการเงินสามารถทำได้ 4 วิธี คือ

1) การวิเคราะห์โครงสร้างงบการเงินหรือการวิเคราะห์ขนาดรวม (Common-size analysis)

เป็นการนำเอารายการต่างๆ ในงบดุล และงบกำไรขาดทุนมาหาอัตราส่วนตามแนวดิ่ง โดยแสดงในรูปของร้อยละ ซึ่งจะทำให้เห็นโครงสร้างของงบการเงินว่าประกอบด้วยรายการต่างๆ ในสัดส่วนร้อยละเท่าไร โดยการกำหนดให้มูลค่าของสินทรัพย์รวมในงบดุลมีสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของกิจการ และกำหนดให้ยอดขายในงบกำไรขาดทุนมีสัดส่วนร้อยละ 100 เพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของกิจการ

2) การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend analysis)

การวิเคราะห์แนวโน้ม คือ การวิเคราะห์โดยการนำเสนอข้อมูลในงบดุล และงบกำไรขาดทุนตั้งแต่สองปีขึ้นไปมาเปรียบเทียบกันเพื่อหาแนวโน้มว่ารายการแต่ละรายการในงบดุล และงบกำไรขาดทุนมีการเพิ่มขึ้น หรือลดลง ในช่วงระยะเวลาที่นำมาเปรียบเทียบกัน แต่โดยทั่วไปการวิเคราะห์ Trend analysis นิยมนำงบการเงินตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไปมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากจะเห็นการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจนมากขึ้น

3) การวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial ratio analysis)

โดยการนำรายการต่างๆ ในงบการเงิน มาหาอัตราส่วนกัน เรียกว่าอัตราส่วนทางการเงิน และสามารถนำอัตราส่วนทางการเงินนี้ไปเปรียบเทียบกับบริษัทอื่น หรือเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมได้ เพื่อวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของบริษัท

4) การวิเคราะห์งบกระแสเงินสด

คือการดูความเคลื่อนไหวของรายการเงินสด โดยวิเคราะห์ในส่วนของแต่ละที่มาของเงินสด และแหล่งใช้ไปของเงินสด สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีหนึ่ง เพื่อวิเคราะห์ถึงสภาพคล่องของบริษัทว่ามีเงินสดขาดมือหรือไม่ รวมทั้งดูการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของเงินทุน และใช้ไปของเงินทุน ซึ่งทั้งหมดก็เพื่อดูการหมุนเวียนของเงินสดสำหรับช่วงเวลานึ่งของกิจการ

3.1.3 การวิเคราะห์เชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ในการศึกษางานวิจัยนี้ จะศึกษาโดยใช้วิธีอัตราส่วนทางการเงินเพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยงบการเงินที่นำมาหาอัตราส่วนเพื่อเป็นสมมติฐานตัวแปรอิสระ นำมาจากงบดุลและงบกำไรขาดทุน ดังนี้

1) การวิเคราะห์คุณภาพของสินทรัพย์

การวิเคราะห์คุณภาพของสินทรัพย์จะช่วยให้ทราบถึงประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์ ทำให้เห็นถึงลักษณะการใช้ และการบริหารสินทรัพย์ต่างๆ ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ รวมถึงประสิทธิภาพในการแปลงสินทรัพย์เหล่านั้นมาเป็นเงินสดได้เร็วเพียงใด ซึ่งจะบอกถึงสภาพคล่องของกิจการ และความเสี่ยงจากการขาดสภาพคล่อง อัตราส่วนในการวิเคราะห์คุณภาพของสินทรัพย์มีอยู่หลายอัตราส่วน แต่ที่นำมาใช้เป็นตัวแปรในการศึกษางานวิจัยนี้ คือ ระยะเวลาในการเรียกเก็บเงินจากลูกหนี้การค้า ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับอัตราส่วนการหมุนเวียนของลูกหนี้การค้า ลูกหนี้การค้าถือว่าเป็นสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยง เพราะอาจกลายเป็นหนี้สูญได้ หากกิจการไม่อาจเรียกเก็บหนี้ได้ การวัดระยะเวลาการเรียกเก็บหนี้ (Average Collection Period) จะวัดถึงประสิทธิภาพ และปัญหาในการเรียกเก็บหนี้

2) การวิเคราะห์ภาระหนี้ และภาระผูกพัน

การวิเคราะห์ภาระหนี้สินของกิจการเพื่อดูภาระผูกพันที่กิจการมีอยู่ และต้องรับผิดชอบรวมถึงความสามารถในการก่อหนี้เพิ่มของกิจการ และคาดคะเนการก่อหนี้สินในอนาคต เพราะหากหนี้สินเดิมมีอยู่สูง การก่อหนี้เพิ่มอาจทำได้ยาก ภาระหนี้สินของกิจการจะมีความสัมพันธ์ถึงโครงสร้างทางการเงิน และกำไรขาดทุนของบริษัทด้วย หากกิจการมีภาระหนี้สินจำนวนมากแต่ความสามารถในการหารายได้ต่ำ กิจการก็อาจจะไม่สามารถชำระหนี้ได้ และอาจต้องล้มละลายในที่สุด อัตราส่วนการวิเคราะห์สภาพของหนี้สินที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสินเชื่อการค้าที่นำมาใช้เป็นตัวแปรในการศึกษา คือ

ก. ระยะเวลาการชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้าเฉลี่ย ซึ่งจะบอกถึงระยะเวลาที่บริษัทชำระหนี้แก่เจ้าหนี้การค้า และบอกถึงระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่เจ้าหนี้การค้าให้เครดิตการค้าแก่บริษัท

ข. อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน หรือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) อัตราส่วนนี้จะชี้ให้เห็นว่าสินทรัพย์ทั้งหมดของบริษัทมาจากการก่อหนี้กี่ส่วน และมาจากส่วนของผู้ถือหุ้นกี่ส่วน หากสินทรัพย์รวมมาจากการก่อหนี้สินเป็นส่วนใหญ่ ย่อมแสดงถึงความเสี่ยงทางการเงินของบริษัทที่มีอยู่สูง รวมทั้งภาระดอกเบี้ยจ่ายในแต่ละปีจะสูงไปด้วยและจะไปกระทบกับค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยจ่ายในงบกำไรขาดทุน ซึ่งจะทำให้กำไรของบริษัทลดลง

3) การวิเคราะห์สภาพคล่องของกิจการ

การวิเคราะห์สภาพคล่องภายในของกิจการ จะทำให้ทราบถึงความสามารถในการชำระหนี้สินที่เป็นภาระผูกพันระยะสั้น และบอกถึงความเพียงพอของสินทรัพย์หมุนเวียนที่จะนำไปชำระหนี้สินหมุนเวียนเมื่อครบกำหนด อัตราส่วนวัดสภาพคล่องที่นำมาใช้เป็นตัวแปร ได้แก่

ก. อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current Ratio)

ข. อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)

4) การวิเคราะห์ความสามารถในการทำกำไร

เพื่อวัดประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ ที่กิจการสามารถสร้างรายได้ว่ามีมากน้อยเพียงใด ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ อัตราส่วนที่ใช้ในการวัดความสามารถในการทำกำไร คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย ซึ่งคำนวณได้โดยการหารอัตราส่วนกำไรสุทธิเทียบกับยอดขายทั้งหมดของกิจการ

5) การวิเคราะห์ฐานะของบริษัท

การวิเคราะห์ฐานะของกิจการเพื่อดูว่าบริษัทมีฐานะความมั่นคงเพียงพอหรือไม่ และหากบริษัทไม่สามารถชำระหนี้ได้แล้ว บริษัทมีหลักประกันที่เป็นสินทรัพย์เพียงพอที่จะนำมาชำระหนี้ได้เพียงพอหรือไม่ ซึ่งสินทรัพย์ของกิจการจะมาจาก 2 แหล่ง คือ การก่อหนี้ กับส่วนของเจ้าของ ดังนั้นสินทรัพย์ที่จะนำมาชำระหนี้ได้ คือ ต้องเป็นสินทรัพย์ที่หักภาระหนี้สินออกไปแล้ว นั่นคือส่วนของเจ้าของ (Net Worth) ในการศึกษางานวิจัยนี้ปัจจัยที่นำมาใช้เป็นตัวแปรจึงประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ ส่วนของเจ้าของ และทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว เพราะทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเป็นส่วนหนึ่งในส่วนของเจ้าของ และเป็นหลักประกันอย่างหนึ่งว่าหากหนี้ที่กิจการก่อขึ้นแล้วอย่างน้อยยังมีทุนจดทะเบียนที่จะนำไปชำระหนี้ได้

3.1.4 การวิเคราะห์สินเชื่อเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์สินเชื่อเชิงคุณภาพ เป็นการนำเอาปัจจัยด้านคุณภาพของผู้ขอสินเชื่อมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจว่าจะอนุมัติสินเชื่อหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วปัจจัยคุณภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์สินเชื่อมีอยู่หลายปัจจัย โดยปัจจัยที่สำคัญๆ ได้แก่

1) คุณสมบัติของตัวผู้ขอสินเชื่อ เช่น ความซื่อสัตย์สุจริตในการประกอบธุรกิจ ชื่อเสียงของกิจการ ความน่าเชื่อถือ ฐานะทางสังคม รวมถึงมีความตั้งใจในการชำระหนี้คืน ฯลฯ ปัจจัยคุณภาพด้านคุณสมบัติของผู้ขอสินเชื่อถือว่าเป็นปัจจัยคุณภาพที่มีความสำคัญ

2) ประวัติการชำระหนี้ที่ผ่านมา หากผู้ขอสินเชื่อมีประวัติเสียในด้านการชำระหนี้คืน ความเสี่ยงในการให้สินเชื่อย่อมมีสูง นอกจากนี้การพิจารณาประวัติการชำระหนี้ที่ผ่านมา รวมถึงการชำระหนี้ตรงต่อเวลาจะทำให้ทราบถึง ความตั้งใจในการชำระหนี้คืนด้วย

3) ผู้บริหาร และผู้มีอำนาจในการบริหารกิจการของบริษัทผู้ขอสินเชื่อการค้า ปัจจัยด้านผู้บริหารจะพิจารณาถึงความสามารถของผู้บริหารในการนำพาบริษัทไปสู่ความมั่งคั่ง และสร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้น และความเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน รวมไปถึงวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร และจริยธรรมในการบริหารกิจการ ก็มีผลต่อความเจริญก้าวหน้าของบริษัทผู้ขอสินเชื่อ

4) นโยบายในการบริหารงานของบริษัทผู้ขอสินเชื่อ นโยบายของบริษัทจะบอกถึงแนวทางการดำเนินงานของกิจการ เพราะนโยบายของกิจการจะเกี่ยวข้องไปถึงการขยายกำลังการผลิต แหล่งของเงินทุนที่จะนำมาขยายกิจการ การกระจายความเสี่ยงของธุรกิจ การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ การขยายการตลาด การสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ รวมทั้งการพัฒนาด้านเทคโนโลยี ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ผลประโยชน์ของบริษัทในอนาคต เพื่อจะนำมาซึ่งแหล่งรายได้ที่จะนำมาชำระหนี้คืนให้แก่ผู้ให้สินเชื่อ หากปัจจัยเหล่านี้มีแนวโน้มไปในทางที่ดี ก็ย่อมจะทำให้มั่นใจในระดับหนึ่งได้ว่าผู้ขอสินเชื่อน่าจะมีรายได้ที่เพียงพอมาชำระหนี้คืนในอนาคตได้ หากปัจจัยเหล่านี้มีแนวโน้มไปในด้านลบก็จะทำให้ผู้ให้สินเชื่อมีความระมัดระวังในการพิจารณาให้สินเชื่อ

5) ผู้ถือหุ้นของบริษัทผู้ขอสินเชื่อ พิจารณาถึงผู้ถือหุ้นของบริษัทผู้ขอสินเชื่อว่าเป็นใคร มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ รวมทั้งฐานะความมั่นคงทางการเงิน เพราะหากผู้ถือหุ้นหลักของผู้ขอสินเชื่อมีฐานะทางการเงินที่เข้มแข็ง รวมทั้งมีชื่อเสียง ก็จะส่งผลดีต่อการพิจารณาให้สินเชื่อ เพราะหากตัวผู้ขอสินเชื่อไม่สามารถชำระหนี้คืนได้ อย่างน้อยก็ยังมีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ที่พอจะรับผิดชอบหนี้แทนได้

6) ระยะเวลาในการก่อตั้งกิจการ จะบอกถึงความมั่นคงของกิจการ เพราะหากก่อตั้งมานานย่อมแสดงถึงความสามารถในการบริหาร และความมั่นคงของกิจการ รวมทั้งแสดงถึงประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในธุรกิจประเภทนั้น ๆ ที่บริษัทดำเนินการ

3.1.5 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ปัจจัยคุณภาพที่ใช้ในการวิเคราะห์สินเชื่อกู้ยืมอยู่หลายปัจจัย แต่ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ ปัจจัยคุณภาพที่นำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาคือ ปัจจัยการเป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติ และไม่ได้เป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติ ซึ่งบริษัทย่อยหมายถึง บริษัทที่มีบริษัทแม่ (Parent Company) ถือหุ้นอยู่เกินร้อยละ 50 ขึ้นไป โดยทั่วไปแล้วการเป็นบริษัทย่อยของบริษัทใหญ่ย่อมจะได้รับการสนับสนุนด้านต่างๆ เช่น เงินทุน เทคโนโลยี เป็นต้น เพราะบริษัทใหญ่ที่เป็นบริษัทแม่ย่อมไม่ต้องการให้บริษัทย่อยของตนเกิดความเสียหาย หรือล้มละลาย เพราะการลงทุนในบริษัทย่อยย่อมมีจุดมุ่งหมายในผลตอบแทน หรือเงินปันผล ดังนั้นบริษัทแม่ย่อมจะสนับสนุนในเรื่องเทคโนโลยี เครื่องจักร การผลิต การตลาด รวมทั้งด้านเงินทุน ซึ่งหากบริษัทผู้ขอสินเชื่อการค่านั้นได้รับสนับสนุนแล้ว ย่อมมีความเสี่ยงน้อยกว่าบริษัทที่มีผู้ถือหุ้นเป็นบุคคลธรรมดา หรือมีความเข้มแข็งทางการเงินน้อย และโดยปกติทั่วไปแล้วบริษัทต่างชาติที่ลงทุนข้ามชาติจะเป็นบริษัทที่มีความเข้มแข็งทางการเงิน และศักยภาพด้านการผลิต เทคโนโลยี ที่สูง

3.2 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างงบการเงินของผู้ขอสินเชื่อการค้ำว่ามีความสัมพันธ์กับโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้ำหรือไม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าการอนุมัติสินเชื่อการค้ำ หรือไม่ได้รับอนุมัตินั้น เป็นผลลัพธ์ในเชิงคุณภาพ ที่เกิดจากตัวแปรอิสระโดยตัวแปรดังกล่าวได้นำมาจากงบการเงิน แล้วมาคำนวณเป็นอัตราส่วนทางการเงิน และผลเชิงคุณภาพดังกล่าวมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง หรือแบ่งแยกออกจากกัน (Discrete Choice) คือ ได้รับอนุมัติ และไม่ได้รับอนุมัติ

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาตัวแบบคุณภาพนี้มีอยู่ 3 ตัวแบบ คือ Linear Probability Model (LP Model), Probit Model และตัวแบบโลจิต (Logit Model) แต่เนื่องจากข้อจำกัดของ LP Model ที่โครงสร้างและลักษณะของตัวแบบเชิงเส้นที่สร้างขึ้นจากสมการ Linear ผลของสมการที่ได้จะเป็นเส้นตรง ดังนั้นจะมีโอกาสที่ค่าของตัวแปรอิสระ อาจทำให้ค่าของตัวแปรตามออกนอกเขต (0, 1) ที่ควรจะเป็น จึงขัดกับความหมายของความน่าจะเป็น (Probability) และผลที่ตามมาคือ ค่า R^2 ที่คำนวณได้อาจไม่ ถูกต้องด้วย เพราะค่าความคลาดเคลื่อนจะมี

น้อยเกินไป เพราะจะถูกบังคับให้เป็นไปตาม LP ดังนั้นค่า R^2 ที่ได้อาจจะดีเกินไป (ไพฑูรย์ ไกรพรศักดิ์, เศรษฐมิติเบื้องต้น : 2448) ส่วนแบบจำลอง Probit นั้นมีคุณสมบัติคล้ายกันกับ Logit แต่ตัวแบบ Probit จะเหมาะกับการศึกษาที่มีตัวอย่างจำนวนมาก แต่หากจำนวนตัวอย่างมีจำนวนไม่มากจะนิยมใช้แบบจำลอง Logit การศึกษางานวิจัยนี้จะใช้การวิเคราะห์สมการถดถอย Logistic แบบ 2 กลุ่ม หรือที่เรียกว่า Binary Logistic Regression Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และมีค่าได้ 2 ค่า ส่วนตัวแปรอิสระอาจจะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ หรือเป็นตัวแปรเชิงปริมาณก็ได้

วัตถุประสงค์ของการใช้สมการถดถอย Logistic ในงานวิจัยนี้เพื่อจะศึกษาว่าตัวแปรที่นำมาจากงบการเงินตัวแปรใดที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า โดยการใชสมการที่สร้างขึ้นโดยใช้ตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ดังนี้

$$P \{ \text{ได้รับอนุมัติสินเชื่อ} \} = P\{Y=1\} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta x)}} \quad (3.1)$$

จากสมการที่ 3.1 เมื่อสัมประสิทธิ์ β มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าตัวแปรอิสระ X เมื่อมีค่ามากขึ้น โอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้าจะมากขึ้นด้วย แต่ถ้า β มีค่าน้อยกว่าศูนย์ หมายความว่าเมื่อตัวแปรอิสระ X มีค่ามากขึ้น โอกาสที่จะได้รับอนุมัติสินเชื่อจะน้อยลง

สมการที่ 3.1 เป็นสมการถดถอย Logistic ที่ไม่ได้อยู่ในรูปเชิงเส้น จึงต้องปรับให้อยู่ในรูปเชิงเส้น คือ กำหนดให้ Odd Ratio (OR) เป็นอัตราส่วนระหว่างโอกาสที่จะได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า กับโอกาสที่จะไม่ได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Odd Ratio} &= \frac{P\{\text{ได้รับอนุมัติ}\}}{P\{\text{ไม่ได้รับอนุมัติ}\}} \\ &= \frac{P_i}{1 - P_i} \end{aligned}$$

$$= \frac{\frac{e^{\alpha + \beta X}}{1 + e^{\alpha + \beta X}}}{\frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta X}}}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{OR} = e^{\alpha + \beta X} \quad (3.2)$$

และทำให้อยู่ในรูปของสมการเส้นตรงจะได้ ดังนี้

$$\text{Log}_e(\text{OR}) = \ln(\text{OR}) = \alpha + \beta X_i \quad (3.3)$$

เรียกสมการ 3.3 ว่า Logit Response Function ซึ่งเป็นสมการเส้นตรงและ ค่า OR เป็นค่าที่แสดงถึงโอกาสที่ลูกค้าจะได้รับอนุมัติ หรือไม่ได้รับอนุมัติ โดยมีความหมาย ดังนี้

(1) ถ้า OR มากกว่า 1 แสดงว่าโอกาสที่จะอนุมัติสินเชื่อการค้ำแก่ลูกค้ามีมากกว่าโอกาสที่จะไม่ให้สินเชื่อการค้ำ

(2) ถ้า OR เท่ากับ 1 แสดงว่า โอกาสที่จะอนุมัติสินเชื่อการค้ำ เท่ากับ โอกาสที่จะไม่อนุมัติสินเชื่อการค้ำ

(3) ถ้า OR น้อยกว่า 1 แสดงว่า โอกาสในการที่จะให้สินเชื่อการค้ำแก่ลูกค้ามีน้อยกว่า โอกาสที่จะให้สินเชื่อการค้ำ

จากสมการเชิงเส้น 3.3 นำมาใช้ศึกษาถึงโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้ำ กับ สมมติฐานตัวแปรจากงบการเงิน และมีข้อสมมติฐานว่ามีอิทธิพลต่อการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้ำ เนื่องจากเป็นตัวแปรหลักที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจของผู้ให้สินเชื่อการค้ำ โดยมีทั้งหมด 9 ตัวแปร และอาจสรุปเป็นสมการเพื่อใช้ในการศึกษาได้ดังนี้

$$\text{Log}_e(\text{OR}) = Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8, D) \quad (3.4)$$

โดยที่

Y คือ โอกาสของลูกค้าที่ขอสินเชื่อการค้ำจะได้รับอนุมัติ

X_i คือ ตัวแปรกำหนดที่ผู้ให้สินเชื่อการค้ำใช้ประกอบในการพิจารณาอนุมัติ

จากสมการ 3.4 และ 3.5 นำมาสร้างเป็นแบบจำลองทางเศรษฐมิติในรูปเชิงเส้น เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ ได้ดังนี้

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 D + \mu \quad (3.5)$$

โดยที่ Y เป็นตัวแปรตาม ที่กำหนดให้

Y = 1 เมื่อได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า

Y = 0 เมื่อไม่ได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า

และ

X₁ คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย หรือ Net profit margin ratio

X₂ คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน หรือ Debt to Equity ratio

X₃ คือ ส่วนของเจ้าของ (Equity หรือ Net worth)

X₄ คือ ทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว (Paid in capital)

X₅ คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current ratio)

X₆ คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick ratio)

X₇ คือ ระยะเวลาเก็บหนี้โดยเฉลี่ย (Average collection period)

X₈ คือ ระยะเวลาการชำระหนี้โดยเฉลี่ย (Average payment period)

D คือ ตัวแปรหุ่น (Dummy variable) เป็นตัวแปรที่มีได้ 2 ค่า (Binary Variable)

ในการศึกษาวิจัยนี้กำหนดให้

D = 1 เมื่อเป็นบริษัทย่อย¹ที่มีบริษัทใหญ่²เป็นบริษัทต่างชาติ

D = 0 เมื่อไม่ได้เป็นบริษัทของบริษัต่างชาติ (ในการศึกษานี้จะเรียกว่าเป็นบริษัทคนไทย)

μ คือ error term

¹ มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 44 (ปรับปรุง 2550) บริษัทย่อยหมายถึง กิจการซึ่งรวมถึงกิจการที่ไม่ได้ก่อตั้งในรูปบริษัท เช่น ห้างหุ้นส่วน ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของกิจการอื่น (บริษัทใหญ่)

มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 43 (ปรับปรุง 2550) การควบคุม หมายถึง มีอำนาจในการออกเสียงมากกว่ากึ่งหนึ่ง และถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 ไม่ว่าจะถือทางตรง หรือทางอ้อม

² มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 44 (ปรับปรุง 2550) บริษัทใหญ่ หมายถึง กิจการซึ่งมีบริษัทย่อยอย่างน้อย 1 แห่ง

จากสมการที่ 3.5 และตัวแปรอิสระที่สมมติฐานให้มีอิทธิพลต่อโอกาสของการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้ำทั้ง 9 ตัวแปร ที่แสดงถึงลักษณะของสถานะการเงิน และผลประกอบการของผู้ขอสินเชื่อการค้ำ โดยเป็นสมมติฐานตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการได้รับอนุมัติ หรือไม่ได้รับอนุมัติ สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระแต่ละตัว เพื่อนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์ ได้ดังนี้

ตัวแปรที่ 1 (X_1) คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย (Net profit margin) หาได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขาย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ยอดขาย}}$$

เป็นอัตราส่วนที่บอกถึงว่าทุกๆ ยอดขาย 100 บาท จะมีกำไรเกิดขึ้นกี่บาท ซึ่งบอกถึงผลประกอบการของกิจการ และความสามารถในการทำกำไร นอกจากนี้ อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขายยังเป็นตัววัดความสามารถของบริษัทในการการควบคุมต้นทุน และค่าใช้จ่าย เมื่อเทียบกับยอดขาย การที่ลดต้นทุนลงได้ในขณะที่ยอดขายเท่าเดิมจะทำให้บริษัทมีกำไรเพิ่มขึ้น ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้ำ ผู้ให้สินเชื่อการค้ำจะพิจารณาจากความสามารถในการทำกำไรของกิจการ และความสามารถในการควบคุมต้นทุน รวมทั้งค่าใช้จ่ายของกิจการด้วย

ตัวแปรที่ 2 (X_2) คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (Debt to Equity ratio) หรือสัดส่วนโครงสร้างเงินทุน หาได้จากสูตร ดังนี้

$$\text{D/E ratio} = \frac{\text{หนี้สินรวม}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

เป็นอัตราส่วนที่บอกถึงฐานะของกิจการว่า การได้มาซึ่งสินทรัพย์รวม มากจากการก่อหนี้ และส่วนของผู้ถือหุ้นในสัดส่วนเท่าใด เป็นตัววัดสัดส่วนเงินทุนจากเจ้าหนี้ และส่วนของผู้ถือหุ้นว่า แหล่งเงินทุนใดถูกจัดหามาเพื่อใช้ในการบริหารกิจการมีมากน้อยกว่ากัน โดยทั่วไปแล้วสัดส่วน

โครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับขนาดของกิจการ ประเภทของธุรกิจ และความสามารถในการทำกำไร แต่โดยทั่วไปแล้วตัวแปรนี้ถ้ายิ่งต่ำ ก็ยิ่งแสดงว่ากิจการบริหารธุรกิจโดยเงินทุนของเจ้าของเป็นสำคัญ ไม่ได้เกิดจากการก่อหนี้เป็นหลัก อีกทั้งเป็นผลดีต่อภาระดอกเบี้ยจ่ายที่จะน้อยตามไปด้วย และหากอัตราส่วนนี้ยิ่งต่ำก็จะยิ่งแสดงถึงโอกาสการก่อหนี้เพิ่มได้อีก ดังนั้นตัวแปรนี้จึงมีผลในทางตรงกันข้ามคือ ยิ่งต่ำ โอกาสการได้รับสินเชื่อยิ่งสูง

ตัวแปรที่ 3 (X_3) คือ ส่วนของเจ้าของ (Net Worth) หรือส่วนของผู้ถือหุ้น ประกอบไปด้วย ทุนเรือนหุ้น ส่วนเกินหรือต่ำกว่าทุน และกำไรสะสม (หรือขาดทุน) ที่ได้จากการดำเนินงาน ส่วนของเจ้าของจะบอกถึงขนาดของกิจการ หากส่วนของเจ้าของมีจำนวนสูง ก็ย่อมแสดงถึงขนาดของกิจการที่ใหญ่ ถ้าส่วนของเจ้าของมีจำนวนน้อย แสดงถึงบริษัทมีขนาดเล็ก ขนาดของกิจการมีผลต่อโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้าคือ ถ้าเป็นบริษัทที่ใหญ่ก็ส่งผลในด้านบวกต่อการอนุมัติ ถ้าเป็นบริษัทขนาดเล็กโอกาสการได้รับสินเชื่อการค้าก็จะน้อยลง ส่วนของเจ้าของหาได้จาก

$$\text{ส่วนของเจ้าของ} = \text{สินทรัพย์รวม} - \text{หนี้สินรวม}$$

ตัวแปรที่ 4 (X_4) คือ ทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว (Paid in capital) ทุนจดทะเบียน คือ มูลค่าทุนที่บริษัทได้จดทะเบียนไว้กับกระทรวงพาณิชย์ เป็นมูลค่าทุนสูงสุดที่จะต้องระบุไว้ในการจดทะเบียนก่อตั้งบริษัท และอาจจะมีการเพิ่มทุนในภายหลังได้ เมื่อจดทะเบียนด้วยทุนจำนวนหนึ่งแล้ว บริษัทอาจชำระบัญชี (ชำระค่าหุ้น) ทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ต้องชำระค่าหุ้นไม่ต่ำกว่าขั้นต่ำตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเป็นตัวแปรที่มีผลในด้านบวก เช่นเดียวกันกับส่วนของเจ้าของ เพราะในการจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ทุนจดทะเบียนเป็นเงินทุนเริ่มแรกที่ผู้ถือหุ้นนำมาใช้ในการดำเนินกิจการ ดังนั้น ทุนจดทะเบียน หรือ ทุนเรือนหุ้น และหุ้นทั้งหมดก็ถือว่าเป็นหลักประกันในการชำระหนี้ที่เกิดขึ้นหากบริษัทไปก่อหนี้หรือสร้างภาระผูกพันกับบุคคล หรือนิติบุคคลอื่นๆ ความสำคัญของทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วมีอยู่ 2 ประการหลัก คือ เป็นเงินลงทุนเริ่มแรกที่จะนำไปลงทุนในกิจการเพื่อก่อให้เกิดรายได้แก่บริษัท และเป็นหลักประกันในการชำระหนี้เพื่อให้เจ้าหนี้มั่นใจได้ว่า เมื่อเกิดหนี้สินขึ้นแล้วอย่างน้อยก็มีเงินทุนจดทะเบียนที่จะนำมาชำระหนี้ได้

ตัวแปรที่ 5 (X₅) คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียน (Current ratio) หาได้จากสูตรดังนี้

$$\text{อัตราส่วนทุนหมุนเวียน} = \frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

บอกถึงความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้น โดยใช้สินทรัพย์หมุนเวียนที่มีอยู่ว่าเพียงพอที่จะชำระหนี้ระยะสั้นเมื่อครบกำหนดได้หรือไม่ อัตราส่วนนี้ยิ่งสูงยิ่งบอกถึงสภาพคล่องของกิจการก็จะสูงเช่นกัน ในทางสิ้นเชิงหากอัตราส่วนนี้สูงก็จะมีผลในทางบวกต่อการตัดสินใจให้สินเชื่อ แต่ในทางด้านการบริหารงาน หากอัตราส่วนนี้สูงมากเกินไปจะบอกถึงประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนต่ำ

ตัวแปรที่ 6 (X₆) คือ อัตราส่วนทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick ratio) คำนวณได้จาก

$$= \frac{\text{เงินสด} + \text{หลักทรัพย์ในความต้องการตลาด} + \text{ลูกหนี้การค้า}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$$

ใช้วัดความสามารถในการชำระหนี้ระยะสั้นเช่นกัน แต่จะวัดจากสินทรัพย์หมุนเวียนที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็วเท่านั้น เพื่อดูความเพียงพอของสินทรัพย์หมุนเวียนเร็วว่ามีเพียงพอในการชำระหนี้ระยะสั้นหรือไม่ และตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า แต่ในทางด้านการบริหารสินทรัพย์ หากอัตราส่วนนี้สูงมากเกินไปก็จะบอกถึงกิจการเก็บสินทรัพย์หมุนเวียนเร็วไว้มากเกินไป จนไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดก็ได้

ตัวแปรที่ 7 (X₇) คือ ระยะเวลาเก็บหนี้โดยเฉลี่ย (Average collection period) บอกถึงความสามารถในการเรียกเก็บเงินจากลูกหนี้การค้าของกิจการ มีความสัมพันธ์ในเชิงลบ คือยิ่งต่ำแสดงว่าประสิทธิภาพในการบริหารลูกหนี้การค้าของผู้ขอสินเชื่อมีสูง ก็จะมีผลในทางเดียวกันกับโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อ โดยระยะเวลาการเก็บหนี้เฉลี่ยหรือจำนวนวันเก็บเงินจากลูกหนี้หาได้จากสูตร

$$= \frac{365 \text{ วัน (ในเวลา 1 ปี)}}{\text{อัตราหมุนเวียนลูกหนี้การค้า}}$$

$$\text{โดยที่ อัตราการหมุนเวียนลูกหนี้การค้า} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{ลูกหนี้การค้า}}$$

ตัวแปรที่ 8 (X_8) คือ ระยะเวลาการชำระหนี้โดยเฉลี่ย (Average payment period) บอกถึงประสิทธิภาพในการชำระหนี้ หรือความรวดเร็วในการชำระหนี้คืน ให้แก่เจ้าหนี้การค้า ระยะเวลาการชำระหนี้คืนยิ่งสั้น แสดงว่าผู้ขอสินเชื่อมีความสามารถชำระหนี้ได้เร็ว ก็จะมีผลในทางบวกต่อการได้รับอนุมัติ ระยะเวลาการเก็บหนี้โดยเฉลี่ย หาได้จากสูตร

$$= \frac{365 \text{ วัน (ในเวลา 1 ปี)}}{\text{อัตราหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า}}$$

$$\text{โดยที่ อัตราการหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{เจ้าหนี้การค้า}}$$

ตัวแปรที่ 9 เป็นตัวแปรคุณภาพ ที่เป็นตัวแปรหุ่นที่นำมาหาความสัมพันธ์ หรือ D โดยกำหนด ดังนี้

กรณีที่ $D = 1$ คือ เป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติ การเป็นบริษัทย่อยของต่างชาติ เชื่อว่าน่าจะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก เนื่องจากบริษัทต่างชาติที่เข้ามาลงทุนในต่างประเทศนั้น มักจะเป็นบริษัทใหญ่ มีฐานะการเงินดี และมีความทันสมัยด้านเทคโนโลยีการผลิต มีกำลังการผลิตสูง และขยายการลงทุนมาสู่ประเทศอื่น

กรณีที่ $D = 0$ คือ ไม่ได้เป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติ เป็นตัวแปรหุ่นเช่นกัน แต่มีความสัมพันธ์กับโอกาสการได้รับอนุมัติแบบศูนย์ คือ หากไม่ได้เป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติก็ไม่ได้มีผลต่อการอนุมัติ เพราะการพิจารณาให้สินเชื่อนั้นจะพิจารณาจากผลประกอบการและฐานะการเงินของบริษัทผู้ขอสินเชื่อเป็นสำคัญ

จากความสัมพันธ์ระหว่างสมมติฐานตัวแปรอิสระแต่ละตัว กับตัวแปรตามดัง
รายละเอียดข้างต้น สามารถนำมาสรุปเป็นความสัมพันธ์ได้ในตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1

สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า

x_i	ความสัมพันธ์	เหตุผล
X_1	+	อัตราส่วนกำไรสุทธิต่อยอดขายยิ่งสูง แสดงว่าความสามารถในการทำกำไรมีสูง จะมีผลด้านบวกต่อการอนุมัติสินเชื่อการค้า
X_2	-	แสดงถึงสัดส่วนหนี้สินที่เป็นภาระผูกพันของบริษัท ยิ่งสูงแสดงว่าภาระหนี้สินของบริษัทมีสูง และจะมีผลด้านลบต่อการอนุมัติสินเชื่อการค้า
X_3	+	บอกถึงฐานะของผู้ขอสินเชื่อ ยิ่งสูง ก็จะเป็นผลด้านบวกต่อการอนุมัติ
X_4	+	เงินทุนที่นำมาลงทุน และถือว่าเป็นหลักประกันการชำระหนี้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นหากมีจำนวนสูง ก็จะมีผลด้านบวกต่อการอนุมัติ
X_5	+	มีสินทรัพย์หมุนเวียนเพียงพอที่จะไปชำระหนี้สินระยะสั้น, ถ้ามากเกินไปจะบอกถึงการบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนไม่มีประสิทธิภาพ (การศึกษานี้จะพิจารณาเฉพาะในส่วนของการให้สินเชื่อ โดยวิเคราะห์สภาพคล่องและความเพียงพอของสินทรัพย์หมุนเวียนเท่านั้น ไม่ได้นำประสิทธิภาพการบริหารสินทรัพย์หมุนเวียนมาเป็นปัจจัยในการกำหนดความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม จึงตั้งสมมติฐานไว้ว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรตาม และสำหรับตัวแปร X_6 ก็ได้กำหนดความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกัน
X_6	+	มีสินทรัพย์หมุนเวียนที่มีสภาพคล่องสูง (เปลี่ยนเป็นเงินสดได้เร็ว) เพียงพอที่จะนำไปชำระหนี้สินระยะสั้นเมื่อครบกำหนด
X_7	-	ระยะเวลาการเรียกเก็บเงินจากลูกค้า วัดประสิทธิภาพในการเรียกเก็บหนี้
X_8	-	ระยะเวลาการชำระเงินค่าสินค้าให้แก่เจ้าหนี้การค้า
D	เป็น+ เมื่อ D=1	เป็นบริษัทย่อยของบริษัทต่างชาติ
	เป็น- เมื่อ D=0	ไม่ใช่บริษัทย่อยของชาวต่างชาติ

ที่มา: ผู้วิจัย

เมื่อได้ตัวแปรตาม และสมมติฐานตัวแปรอิสระแล้ว รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระแต่ละตัว ก็จะนำมาทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระ ตามแบบจำลองสมการที่ 3.5 โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสการได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า กับตัวแปรอิสระจากงบการเงิน คือ การประมาณค่า α และ β โดยใช้สมการถดถอยโลจิสติก แต่เนื่องจากตัวแปรตาม Y มีการแจกแจงแบบเบอรรูลลี (Bernoulli Distribution) คือ มีค่าได้เพียง 2 ค่า คือ 0 (ไม่ได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า) และ 1 (ได้รับอนุมัติสินเชื่อการค้า) และข้อมูลตัวอย่างทั้ง 100 บริษัท เป็นอิสระต่อกัน การประมาณค่า α และ β จะใช้วิธีการของความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood)