

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียน
ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100

FACTORS AFFECTING CAPITAL STRUCTURE OF LISTED COMPANIES IN THE
STOCK EXCHANGE OF THAILAND 100 INDEX (SET 100)*

จุฑามาศ หนูห่วง, อภิชาติ พงศ์สุพัฒน์

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Jutamast Noohuang, Apichat Pongsupatt

Faculty of Business Administration, Kasetsart University

E-mail: jutamast.n@ku.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100 ไม่รวมกลุ่มธุรกิจการเงิน ตามทฤษฎีโครงสร้างเงินทุนของ Franco Modigliani และ Merton H. Miller ใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึงปี พ.ศ. 2563 โดยทำการกำหนดแบบจำลองในการศึกษา 2 รูปแบบ คือ แบบจำลองที่หนึ่งตัวแปรตามวัดโดยอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมและแบบจำลองที่สองตัวแปรตามวัดโดยอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อหนี้สินรวมและราคาตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น หัวตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ ขนาดของกิจการ และสภาพคล่อง การศึกษานี้ใช้วิธีสร้างสมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression) ในการทดสอบความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า สองปัจจัย คือ ความสามารถในการทำกำไรและสภาพคล่องมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนทั้งสองแบบจำลอง ในขณะที่อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม และขนาดของกิจการมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนทั้งสองแบบจำลองเช่นกัน เมื่อทำการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ทั้งสองแบบจำลอง พบว่า แบบจำลองที่สอง ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้มากกว่าแบบจำลองที่หนึ่ง เล็กน้อย โดยมีค่า R-Square เท่ากับ 0.8778 และ 0.8761 ตามลำดับ

คำสำคัญ: โครงสร้างเงินทุน; ส่วนของผู้ถือหุ้น; สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

Abstract

This study aimed to investigate factors that affected the capital structure of listed companies on the Stock Exchange of Thailand 100 Index (SET 100), excluding the financial

* ได้รับบทความ: 6 สิงหาคม 2564; แก้ไขบทความ: 1 ธันวาคม 2564; ตอปรับตีพิมพ์: 31 ธันวาคม 2564

business sector in accordance with the capital structure theory of Franco Modigliani and Merton H. Miller. The study used quarterly data from 2016 to 2020, competing two models which composed of model 1: Total debt to total asset ratio was a dependent variable and model 2: Total debt to total liabilities and market value of equity were two dependent variables. Five independent variables in the study were as follows: profitability, fixed asset to total asset ratio, identifiable intangible asset, firm size, and liquidity. Multiple Regression analysis was adopted for this study to test the relationships at the significant level of 0.05.

The results showed that profitability and liquidity were negatively related to the capital structure in both models, while fixed asset to total asset ratio and firm size were positively related to the capital structure of both models. When comparing two models, it was found that an independent variable in model 2 was able to explain the dependent variable slightly more than model 1 with the R-Square value of 0.8778 and 0.8761 respectively.

Keywords: Capital Structure; Equity; Intangible Asset

บทนำ

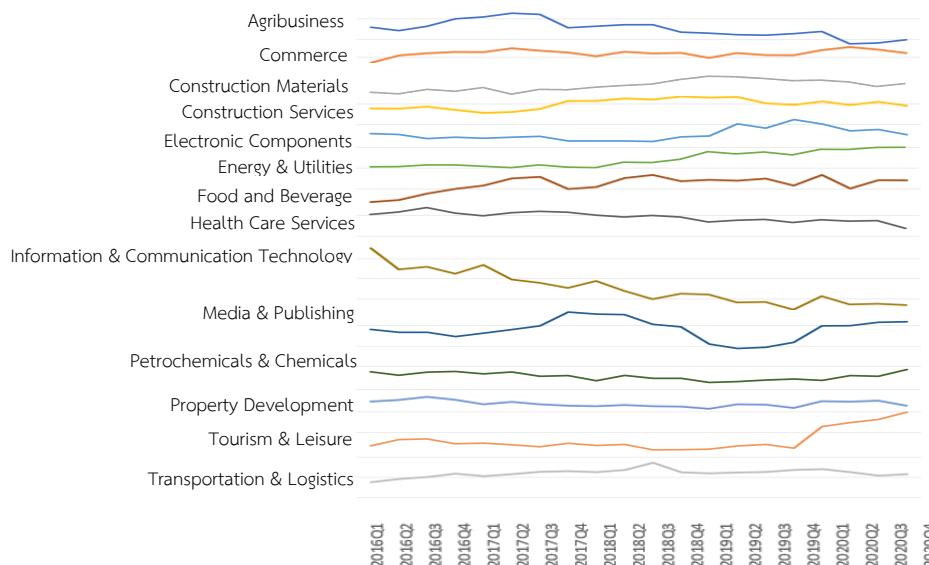
การตัดสินใจในโครงสร้างเงินทุนของกิจการ คือ การจัดหาเงินทุนระยะยาวมาลงทุนในสินทรัพย์ถาวรของกิจการ โดยเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินงานของกิจการ เนื่องจากเป็นแหล่งที่ใช้ในการลงทุนในสินทรัพย์เพื่อใช้สินทรัพย์ในการสร้างรายได้ให้แก่กิจการ การดำเนินงานของกิจการโดยทั่วไปนั้นจะมีการจัดหาเงินทุนจาก 2 แหล่ง คือ 1. จัดหาเงินทุนจากแหล่งเงินทุนภายในกิจการ ประกอบด้วยกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานของกิจการและกำไรสะสม 2. จัดหาเงินทุนจากแหล่งภายนอกกิจการ โดยสามารถแบ่งย่อยได้อีกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การกู้ยืม และการออกหุ้นกู้ 2) การออกหุ้นบริมสิทธิ์ และการออกหุ้นสามัญ จะเห็นได้ว่าการจัดหาเงินทุนนั้นมีหลากหลายทางเลือก แต่อย่างไรก็ตามการจัดหาเงินทุนจากแต่ละแหล่งมีต้นทุนและความเสี่ยงทางการเงินที่แตกต่างกัน หากจัดหาเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นเพียงอย่างเดียวจะทำให้ต้นทุนเงินทุนสูงที่สุด เนื่องจากผู้เป็นเจ้าของมีความเสี่ยงสูงจึงคาดหวังผลตอบแทนที่สูงตามไปด้วย นอกจากนี้การจัดหาเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นจะทำให้สัดส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงอาจทำให้สูญเสียอำนาจในการควบคุมอีกทั้งอาจส่งผลให้กำไรต่อหุ้นลดลงอีกด้วย ในทางตรงกันข้ามหากมีการจัดหาเงินทุนจากการแหล่งเงินกู้ก็จะได้รับผลประโยชน์ทางด้านภาษีจากการนำค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นไปลดหย่อนภาษีได้ และการจัดหาเงินทุนจากการก่อหนี้สามารถรักษาสัดส่วนของผู้ถือหุ้นไว้ได้ไม่เกิดการสูญเสียอำนาจในการควบคุมทำให้ให้ผู้ถือหุ้นสามารถควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ แต่อย่างไรก็ตามการก่อหนี้ก็เพิ่มความเสี่ยงทางการเงินให้แก่กิจการ ถึงแม้ว่าการดำเนินงานของกิจการจะประสบปัญหา

ภาวะขาดทุนอย่างไรก็ตามกิจการก็ยังคงต้องชำระหนี้สินและค่าใช้จ่ายดอกเบี้ยตามที่ตกลงไว้กับเจ้าหนี้ อีกประการหนึ่งเมื่อเพิ่มเงินกู้จนถึงระดับหนึ่งผลประโยชน์ที่ได้รับจะน้อยกว่าความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นกิจการควรบริหารและจัดการโครงสร้างเงินทุนให้มีต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยและความเสี่ยงที่เหมาะสมโดยทำการผสมผสานการจัดหาเงินทุนในแต่ละแหล่งตามสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ธุรกิจสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงินที่สำคัญ คือ การสร้างมูลค่าสูงสุดให้แก่กิจการ การที่จะหาระดับโครงสร้างเงินทุนที่เหมาะสมของกิจการนั้นต้องทำการเปรียบเทียบความเสี่ยง ต้นทุน และผลตอบแทนที่กิจการจะได้รับ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยใหม่ ๆ ทั้งภายนอกและภายในกิจการที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนในสภาพแวดล้อมของการประกอบธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนมีการศึกษาอย่างแพร่หลายทั้งในต่างประเทศและในประเทศไทย เช่น D. Balios, N. Daskalakis, N. Eriotis & D. Vasiliou (2016) ศึกษาเรื่อง SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece ในช่วงปี ค.ศ. 2009 ถึงปี ค.ศ. 2012 รวบรวมข้อมูลจากบริษัท SMEs ในประเทศกรีซ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนจากการก่อหนี้มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามกับความสามารถในการสร้างกำไรและความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ ในขณะที่อัตราการเติบโตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนจากการก่อหนี้

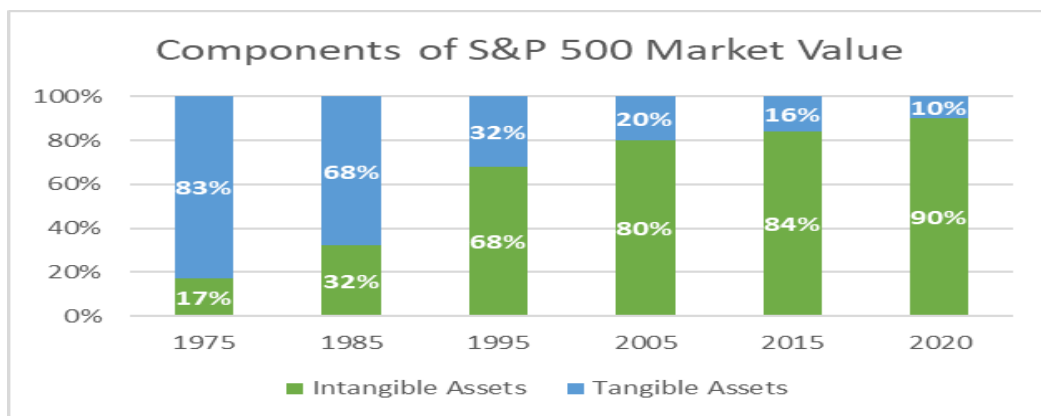
สำหรับการศึกษาในประเทศไทยก็มีการศึกษาอย่างกว้างขวางเช่นกัน เช่น งานของเนาวรัตน์ ศรีพนากุล (2558) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาบริษัทที่อยู่ในกลุ่มดัชนี SET 50 ผลการศึกษาพบว่า สภาพคล่อง อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ขนาดของธุรกิจมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

แต่อย่างไรก็ตามเพราะเหตุใดในทางปฏิบัติโครงสร้างเงินทุนปัจจุบันของกิจการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจึงยังคงมีความผันผวน ดังแสดงในภาพที่ 1 ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่น่าสนใจที่จะนำมาศึกษาอีกครั้งว่ามีปัจจัยอื่นใดหรือไม่ที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของกิจการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยของบริษัทที่อยู่ในกลุ่ม ดัชนี SET 100



ภาพที่ 1 โครงสร้างเงินทุนวัดจากหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มดัชนี SET 100 ที่มีข้อมูลครบถ้วน และไม่รวมธุรกิจกลุ่มการเงิน ปี พ.ศ. 2559-2563

นอกจากนี้ในงานวิจัยที่ผ่านมาปัจจัยโครงสร้างของสินทรัพย์ถาวรที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนมีการศึกษาอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่มีสินทรัพย์ถาวรสูงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้สูง เนื่องจากสามารถใช้สินทรัพย์ถาวรที่อยู่ในความควบคุมของกิจการเป็นหลักประกันในการก่อหนี้ได้ แต่อย่างไรก็ตามยังมีอีกหนึ่งปัจจัยที่อาจจะมีผลต่อการจัดหาแหล่งเงินทุนของกิจการและยังไม่ได้มีการศึกษาในประเทศไทย คือ สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ในงบแสดงฐานะการเงินของกิจการ ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน ดังเช่นในต่างประเทศการดำเนินธุรกิจนั้นได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงการขับเคลื่อนธุรกิจด้วยสินทรัพย์มีตัวตนมาเป็นการขับเคลื่อนธุรกิจด้วยสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ซึ่งหากพิจารณาจากภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1975 จนถึงปี ค.ศ. 2020 มูลค่าตลาดของ S&P 500 มีสัดส่วนของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17 เป็นร้อยละ 90 ในขณะที่ส่วนของสินทรัพย์มีตัวตนมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 83 เหลือเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น

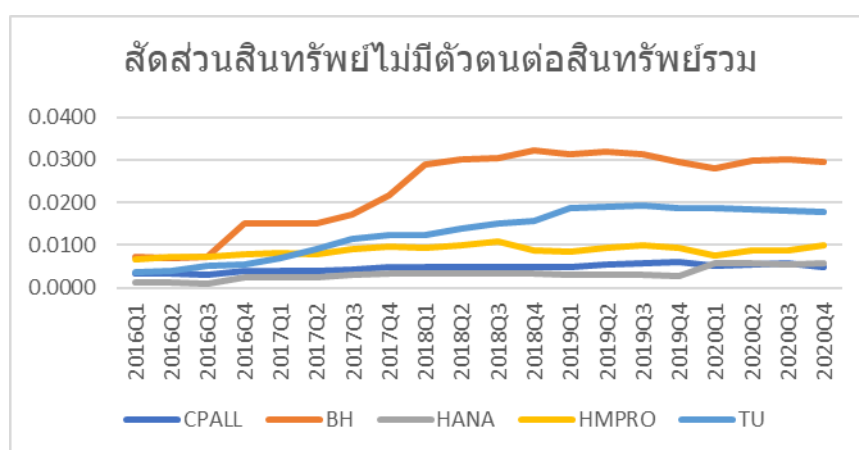


ภาพที่ 2 สัดส่วนมูลค่าตลาดของ S&P 500

ที่มา: Ocean Tomo, LLC Intangible asset market value study 2020 (คำนวณจาก 39 บริษัทที่มีมูลค่าสูงสุด 100 อันดับแรกที่อยู่ใน S&P 500 จัดอันดับโดย Interbrand Best Global Brands)

ในส่วนของประเทศไทยก็เช่นกันมูลค่าของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ในงบแสดงฐานะการเงินของกิจการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีแนวโน้มมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังแสดงในภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากิจการในประเทศไทยเริ่มให้ความสำคัญกับสินทรัพย์ไม่มีตัวตนมากขึ้น อีกทั้งในต่างประเทศมีการศึกษาความสัมพันธ์ของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนและโครงสร้างเงินทุนของกิจการ ผลการศึกษาพบว่า สินทรัพย์ไม่มีตัวตนมีความในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนของกิจการ อธิบายได้ว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนสามารถเป็นสิ่งที่สนับสนุนในการก่อหนี้ได้เช่นเดียวกับสินทรัพย์มีตัวตน (Lim, Steve C., Macias, Antonio J., and Moeller Thomas, 2020)

ผู้ศึกษาจึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ในงบแสดงฐานะการเงินส่งผลกระทบต่อสัดส่วนโครงสร้างเงินทุนของกิจการในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่



ภาพที่ 3 สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้วัดจากอัตราส่วนสินทรัพย์ไม่มีตัวตนต่อสินทรัพย์รวมของกิจการตัวอย่าง 5 กิจการ ได้แก่ บริษัทซีพีออลล์ จำกัด (CPALL) บริษัทโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (BH)

บริษัท ฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (HANA) บริษัท โฮมโปรดักส์เซ็นเตอร์ จำกัด (HMPRO) และบริษัท ไทยยูเนี่ยนกรุ๊ป จำกัด (TU) ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลงบแสดงฐานะการเงินของกิจการรายไตรมาส ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100

วิธีการดำเนินวิจัย

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทย ใช้ข้อมูลจาก SET Smart และงบการเงินของกิจการ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ บริษัทที่อยู่ในกลุ่มดัชนี SET 100 ไม่รวมกลุ่มธุรกิจการเงิน เนื่องจากธุรกิจดังกล่าวมีข้อบังคับที่แตกต่างจากธุรกิจทั่วไปซึ่งจะทำให้โครงสร้างเงินทุนของธุรกิจเหล่านี้แตกต่างจากธุรกิจทั่วไป โดยการศึกษาใช้ข้อมูลของบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ระหว่างปี พ.ศ. 2559 ถึงปี พ.ศ. 2563 ระยะเวลา 5 ปี 20 ไตรมาส

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่ออธิบายคุณลักษณะทั่วไปของข้อมูลประกอบด้วย การหาค่าเฉลี่ยของข้อมูล (Mean) ค่าสูงสุดของข้อมูล (Maximum) ค่าต่ำสุดของข้อมูล (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล (Standard Deviation)

2) การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรอิสระ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Multicollinearity หรือตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษามีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสมมติฐานที่สำคัญของตัวแปรอิสระ คือ ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจะต้องไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นต่อกัน หรือ $E(Xit Xjt) = 0$ ซึ่งปัญหา Multicollinearity เป็นสถานะที่ทำให้การประมาณการมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าสูงเกินไป วิธีการทดสอบใช้ Correlation Matrix ในการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) ควรมีค่าไม่เกินกว่า +0.80 หรือต่ำกว่า -0.80 (ณัฐพัทธ์ ฉันทานุรักษ์, 2560)

3) การวิเคราะห์ถดถอยข้อมูล Panel Data ซึ่งเป็นข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างหลายหน่วย ณ จุดเวลาเดียวกันหลายช่วงเวลาติดต่อกัน ข้อมูล Panel Data จะมีตัวแปร Time Invariable Variable ซึ่งมีค่าคงที่เสมอและไม่สามารถวัดค่าได้ เนื่องจากตัวแปรนี้แฝงอยู่นอกสมการ หน่วยตัวอย่างที่แตกต่างกันจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรนี้แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้ตัวแปร Time Invariable Variable จึงเป็นปัจจัยภายนอกเฉพาะตัว (Unobserved Individual Specific Effect) ที่แฝงอยู่กับแบบจำลองโดยประมาณการแบบจำลอง

ข้อมูล Panel Data สามารถทำได้ 3 วิธี คือ Pooled Regression Model Fixed effect model และ Random Effect model ซึ่งแต่ละวิธีมีความแตกต่างกัน ดังนี้

3.1) Pooled Regression Model เป็นการวิเคราะห์ถดถอยที่ไม่ได้คำนึงถึงหน่วยตัวอย่าง แต่ละหน่วยที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกเฉพาะตัวที่แตกต่างกัน เป็นการวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยวิธีการปกติ โดยตัวแปร Time Invariable Variable จะแฝงอยู่กับสมการ ซึ่งอาจจะทำให้แบบจำลองมีความเอนเอียง

3.2) Fixed Effect Model เป็นการวิเคราะห์ถดถอยที่ทำการควบคุม Time Invariable Variable โดยทำการจัดอิทธิพลตัวแปรนี้ออกไป การวิเคราะห์นี้ให้ผลการศึกษาว่า หน่วยตัวอย่างมีพฤติกรรมคงที่ไม่ผันแปรตามอิทธิพลภายนอกที่มากระทบ

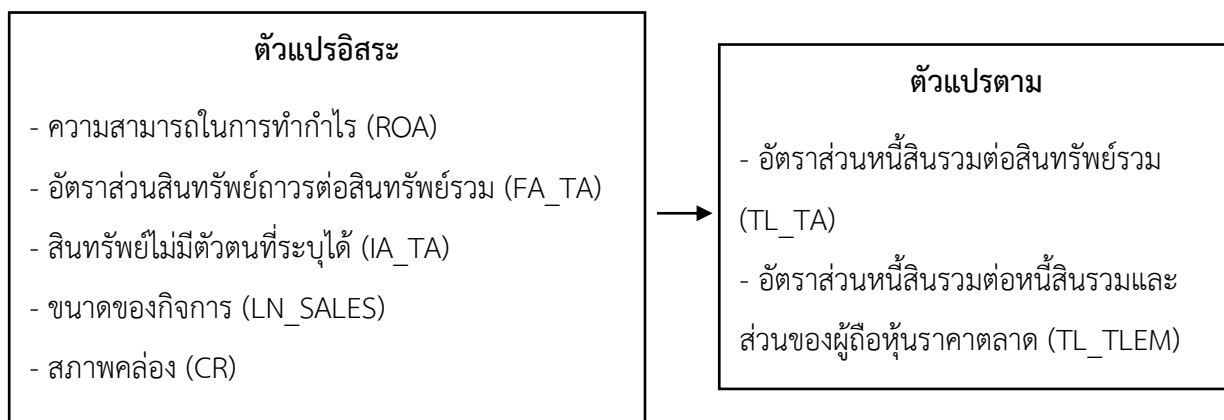
3.3) Random Effect Model เป็นการวิเคราะห์ถดถอยที่กำหนดให้ Time Invariable Variable สามารถมีผลกระทบต่อตัวแปรในแบบจำลองได้ แต่จะนำ Time Invariable Variable ไปรวมกับค่าความคาดเคลื่อนของสมการกลายเป็นความคาดเคลื่อนตัวใหม่ การวิเคราะห์นี้ให้ผลการศึกษาว่า หน่วยตัวอย่างมีพฤติกรรมไม่คงที่แต่จะผันแปรไปตามอิทธิพลภายนอกที่มากระทบ

เนื่องจากการประมาณการแบบจำลองด้วยข้อมูล Panel Data นั้น สามารถทำการประมาณการได้หลายรูปแบบ ดังนั้นจึงต้องมีการเลือกแบบจำลองที่มีความเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือ Correlated Random Effects - Hausman Test ในการเลือกระหว่าง Fixed Effect Model และ Random effect model

4) เมื่อได้แบบจำลองที่เหมาะสมแล้วทำการสร้างสมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลอง

จากศึกษางานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุน ผู้ศึกษาสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 4

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET100

สมมุติฐาน

H1: ความสามารถในการทำกำไร (ROA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

H2: อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม (FA_TA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

H3: สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ (IA_TA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

H4: ขนาดของกิจการ (LN_SALES) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

H5: สภาพคล่อง (CR) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แบบจำลองในการศึกษา

แบบจำลองที่ 1

$$TL_TA = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 FA_TA_{it} + \beta_3 IA_TA_{it} + \beta_4 LN_SALES_{it} + \beta_5 CR_{it} + \mu_{it}$$

แบบจำลองที่ 2

$$TL_TLEM = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 FA_TA_{it} + \beta_3 IA_TA_{it} + \beta_4 LN_SALES_{it} + \beta_5 CR_{it} + \mu_{it}$$

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 : ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

Variables	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.
TL_TA	0.4432	0.8871	0.0004	0.1927
TL_TLEM	0.2442	0.8825	0.0000	0.1792
ROA	9.4123	41.1912	-30.4143	6.7458
FA_TA	0.6534	0.9895	0.0000	0.2455
IA_TA	0.0067	0.2047	0.0000	0.0162
LN_SALES	15.9524	20.2596	8.3959	1.4686
CR	1.6574	6.4019	0.1286	1.1332

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มดัชนี SET 100 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึงปี พ.ศ. 2563 ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาประกอบด้วยค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทุกตัวแปรที่ทำการศึกษา จากผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา พบว่า กิจกรรมส่วนใหญ่มีสัดส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีค่าเฉลี่ยประมาณร้อยละ 44.32 แต่เมื่อวัดส่วนของผู้ถือหุ้นตามราคาตลาดพบว่า สัดส่วนหนี้สินรวมต่อหนี้สินรวมและราคาตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 24.42 เท่านั้น เมื่อพิจารณาการวัดโครงสร้างเงินทุนทั้งสองแบบพบว่า กิจกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100 จัดหาเงินทุนจากแหล่งส่วนของผู้ถือหุ้นมากกว่าการจัดหาเงินทุนจากการก่อหนี้ นอกจากนี้ยังพบว่าความสามารถในการทำกำไรมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับร้อยละ 6.7458

ตารางที่ 2 : การทดสอบปัญหา Multicollinearity โดยวิธีใช้ Correlation Matrix

Variables	ROA	FA_TA	IA_TA	LN_SALES	CR
ROA	1.0000				
FA_TA	-0.2073	1.0000			
IA_VALUE	0.0819	-0.1585	1.0000		
LN_SALES	-0.1961	-0.0418	-0.1578	1.0000	
CR	0.1793	-0.3009	0.0539	-0.0914	1.0000

จากตารางที่ 2 พบว่า ไม่มีตัวแปรอิสระใดที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า +0.80 หรือน้อยกว่า -0.80 อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีสถานะร่วมกัน (Multicollinearity)

เนื่องจากการประมาณการแบบจำลองด้วยข้อมูล Panel Data นั้น สามารถทำการประมาณการได้หลายรูปแบบ ดังนั้นจึงต้องมีการเลือกแบบจำลองที่มีความเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือ Correlated Random Effects - Hausman Test ในการเลือกระหว่าง Fixed Effect Model และ Random effect model หลังจากทำการทดสอบแล้วพบว่า แบบจำลองที่เหมาะสม คือ Fixed Effect Model โดยให้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 3 : ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ Fixed Effects Model ของแบบจำลองที่ 1

Independent Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	-0.2769	0.1010	-2.7421	0.0062
ROA	-0.0027	0.0005	-5.7958	0.0000*
FA_TA	0.1104	0.0252	4.3813	0.0000*
IA_TA	-0.1820	0.1155	-1.5761	0.1152
LN_SALES	0.0453	0.0065	7.0027	0.0000*
CR	-0.0289	0.0060	-4.7909	0.0000*
R-squared	0.8762			
Adjusted R-squared	0.8693			
Prob (F-statistic)	0.0000			

ที่มา: คำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews *ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมการเชิงถดถอยแบบจำลองที่ 1

$$\begin{aligned}
 TL_TA = & -0.2769 - 0.0027 ROA + 0.1104 FA_TA + 0.0453 LN_SALES \\
 & (0.0062) \quad (0.0000)^* \quad (0.0000)^* \quad (0.0000)^* \\
 & - 0.0289 CR \\
 & (0.0000)^*
 \end{aligned}$$

ตารางที่ 4 : ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ Fixed Effect Model ของแบบจำลองที่ 2

Independent Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Constant	-0.2863	0.0962	-2.9767	0.0030
ROA	-0.0065	0.0006	-11.0434	0.0000*
FA_TA	0.1330	0.0235	5.6636	0.0000*
IA_TA	0.0264	0.1594	0.1656	0.8685
LN_SALES	0.0328	0.0060	5.4912	0.0000*
CR	-0.0111	0.0030	-3.7626	0.0002*
R-squared	0.8778			
Adjusted R-squared	0.8710			
Prob (F-statistic)	0.0000			

ที่มา: คำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews *ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมการเชิงถดถอยแบบจำลองที่ 2

$$\begin{aligned}
 TL_TLEM = & -0.2863 - 0.0065 ROA + 0.1330 FA_TA + 0.0328 LN_SALES \\
 & (0.0030) \quad (0.0000)^* \quad (0.0000)^* \quad (0.0000)^* \\
 & - 0.0111 CR \\
 & (0.0002)^*
 \end{aligned}$$

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มดัชนี SET 100 สามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. ความสามารถในการทำกำไร วัดจากอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการบริหารสินทรัพย์เพื่อสร้างรายได้ให้แก่กิจการ มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามทั้ง 2 แบบจำลอง อาจเป็นเพราะกิจการที่ทำกำไรสูงสามารถใช้สินทรัพย์ที่มีสร้างกระแสเงินสดได้ดีสะท้อนถึงความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ส่งผลให้การดำเนินงานของกิจการดีตามไปด้วย หากกิจการต้องการระดมเงินทุนจะใช้แหล่งเงินทุนจากกำไรสะสมที่มีอยู่เป็นอันดับแรก จากนั้นจะก่อหนี้ หากยังไม่เพียงพอจึงจะออกหุ้นสามัญตามลำดับ ดังนั้นตามผลการศึกษารูปได้ว่าการที่กิจการมีความสามารถในการทำกำไรที่ดีมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้เข้ามาในโครงสร้างเงินทุนน้อยลง สอดคล้องตามทฤษฎี Picking Order (พุทธิมน เพชรคง, 2560; Jacinta Chan Phooi M'ng, Mahfuzur Rahman and Selvam Sannacy, 2017; Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., and Vasiliou, D., 2016)

2. อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม (FA_TA) เป็นอัตราส่วนที่แสดงโครงสร้างสินทรัพย์ของกิจการว่ามีสินทรัพย์ถาวรเป็นสัดส่วนเท่าใดของสินทรัพย์รวม มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันทั้ง 2 แบบจำลอง อาจเป็นเพราะกิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรมากจะสามารถใช้สินทรัพย์ถาวรมากขึ้นเป็นหลักประกันในการก่อหนี้ได้ และจะได้ต้นทุนในการก่อหนี้ที่ต่ำลงเนื่องจากมีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ที่ต่ำกว่ากิจการที่ไม่มีหลักประกัน กิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรมากสะท้อนถึงการมีเครดิตในการกู้ยืมที่ดีกว่ากิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรมีน้อย ดังนั้นกิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรมากจึงมีแรงจูงใจในการก่อหนี้ที่มากขึ้นเนื่องจากมีต้นทุนทางการเงินที่ต่ำ สอดคล้องตามทฤษฎี Trade off (Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal, 2004)

3. ขนาดของกิจการ (LN_SALES) วัดจากลอการิทึมของยอดขาย (LN_SALES) มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันทั้ง 2 แบบจำลอง อาจเป็นเพราะกิจการที่มีขนาดใหญ่ เมื่อมีการก่อหนี้เข้ามาในกิจการจะเพิ่มความเสี่ยงจากการล้มละลายต่ำกว่ากิจการที่มีขนาดเล็ก เนื่องจากกิจการขนาดใหญ่มีส่วนแบ่งทางการตลาดหรือยอดขายค่อนข้างสูงกว่ากิจการขนาดเล็ก สะท้อนถึงโอกาสในการสร้างรายได้ที่ดี ดังนั้นกิจการที่มีขนาดใหญ่กว่าจะมี

ความสามารถในการก่อหนี้ได้มากกว่ากิจการขนาดเล็ก อาจกล่าวได้ว่าตามหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์สินเชื่อ กิจการที่มีขนาดใหญ่จะมีความน่าเชื่อถือมากกว่าในมุมมองของผู้ให้กู้ ดังนั้นสรุปได้ว่ากิจการที่มีขนาดใหญ่มีแนวโน้มที่จะก่อหนี้เข้ามาในโครงสร้างเงินทุนมากกว่ากิจการขนาดเล็ก สอดคล้องตามทฤษฎี Trade off และ การศึกษาของ เนาวรัตน์ ศรีพนากุล (2558), Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal (2004), และ Jacinta Chan Phooi M'ng, Mahfuzur Rahman and Selvam Sannacy (2017)

4. สภาพคล่อง (CR) วัดจากอัตราส่วนของสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน เป็นอัตราส่วนที่แสดงถึงความสามารถในการบริหารเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้ามทั้ง 2 แบบจำลอง อาจเป็นเพราะกิจการที่มีสภาพคล่องสูงเมื่อมีความต้องการใช้เงินทุนจะสามารถใช้แหล่งเงินทุนจากเงินสดที่มีอยู่ในมือหรือสามารถเปลี่ยนแปลงรายการเทียบเท่าเงินสดให้เป็นเงินสดได้เร็วทันตามความต้องการเงินทุนจึงไม่มีความจำเป็นที่จะระดมทุนโดยการก่อหนี้ กิจการที่มีสภาพคล่องสูงจึงมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ลดลง สอดคล้องตามทฤษฎี Picking Order และงานของเนาวรัตน์ ศรีพนากุล (2558)

สรุป

การศึกษานี้ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มดัชนี SET 100 โดยทำการศึกษาแบ่งเป็น 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองที่ 1 โครงสร้างเงินทุนวัดโดยอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม และ แบบจำลองที่ 2 โครงสร้างเงินทุนวัดโดยอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อหนี้สินรวมและมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น สำหรับตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้ ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ ขนาดของกิจการ และสภาพคล่อง ศึกษาโดยใช้วิธีสร้างสมการความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression) ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการทำกำไรและสภาพคล่อง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนทั้งสองแบบจำลอง ในขณะที่อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวมและขนาดของกิจการ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับโครงสร้างเงินทุนทั้งสองแบบจำลอง เช่นกัน หากเปรียบเทียบการวิเคราะห์ทั้งสองแบบจำลองพบว่า ค่า R-squared มีความใกล้เคียงกันทั้งสองแบบจำลอง โดยแบบจำลองที่ 1 ค่า R-squared เท่ากับ 0.8761 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถเป็นตัวแปรที่อธิบายการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม (TL_TL) ได้ร้อยละ 87.61 และอีกร้อยละ 12.39 สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่น ส่วนแบบจำลองที่ 2 ค่า R-squared เท่ากับ 0.8778 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระในแบบจำลองสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนหนี้สินรวมต่อหนี้สินรวมและราคาตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น (TL_TLEM) ได้ร้อยละ 87.78 และอีกร้อยละ 12.22 สามารถอธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ เมื่อทำการเปรียบเทียบทั้งสองแบบจำลอง พบว่าทั้งสองแบบจำลองค่า R-squared มีความใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

1.1 ความสามารถในการทำกำไร (ROA) ซึ่งส่งผลกระทบในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการบริหารสินทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพของกิจการอันนำไปสู่ความสามารถในการสร้างกระแสเงินสดได้เองจากภายใน จะส่งผลให้การก่อหนี้ของกิจการลดลง ในส่วนของผู้บริหารจึงควรพิจารณาใช้ประโยชน์สูงสุดจากสินทรัพย์เพื่อเพิ่มกำไรสุทธิ ซึ่งสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การกำหนดนโยบายที่ใช้วัดประเมินผลความสามารถในการทำกำไรของกิจการโดยใช้ค่ามาตรฐานในอุตสาหกรรมเดียวกันเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ หรือ การนำเครื่องมือ Balanced Scorecard (BSC) มาประยุกต์ใช้ทั่วทั้งองค์กร

1.2 ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการบริหารเงินทุนหมุนเวียนเพื่อรักษาสภาพคล่องของกิจการ เนื่องจากผลการศึกษาสະท้อนให้เห็นว่า กิจการที่มีสภาพคล่องสูงและสามารถเปลี่ยนแปลงเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดได้ตามความต้องการมีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพคล่อง ผู้บริหารอาจกำหนดนโยบายมอบส่วนลดเงินสด (Cash Discount) แก่ลูกค้าที่ชำระหนี้ตามเงื่อนไขการชำระเงิน (Terms of Payments) ที่กำหนด เพื่อจะได้รับเงินสดจากการขายเร็วขึ้น เช่น เงื่อนไข 2/10, n/30 หมายถึง กำหนดชำระหนี้ของลูกค้าภายใน 30 วันนับจากวันที่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี แต่หากลูกค้าชำระหนี้ภายใน 10 วันนับจากวันที่ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี จะได้รับส่วนลดร้อยละ 2 ของมูลค่าหนี้ ในขณะที่เดียวกันก็อาจต่อรองเจ้าหนี้การค้าในการผ่อนชำระหรือเจรจาต่อรองเพื่อขอเครดิตทางการค้าที่นานมากขึ้น โดยหากกิจการมีสภาพคล่องส่วนเกินก็สามารถนำไปลงทุนต่อได้โดยไม่ต้องก่อหนี้

1.3 อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม และขนาดกิจการ มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นว่ากิจการที่มีสินทรัพย์ถาวรซึ่งสามารถใช้เป็นหลักประกันได้เป็นจำนวนมาก และกิจการขนาดใหญ่ มีแนวโน้มที่จะก่อหนี้ในระดับสูง หน่วยงานผู้ให้สินเชื่ออาจได้ประโยชน์จากการพิจารณาองค์ประกอบของสินทรัพย์ถาวรในงบแสดงฐานะของกิจการผู้กู้ยืมอย่างละเอียดเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้สินเชื่อ และใช้กำหนดวงเงินสินเชื่อโดยให้สอดคล้องกับสินทรัพย์ถาวรที่ใช้เป็นหลักประกันดังกล่าว ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงจากการผิดนัดชำระของลูกค้า

สำหรับผู้บริหารกิจการควรให้ความสำคัญกับการดูแลสินทรัพย์ถาวร โดยพิจารณาทบทวนอายุการให้ประโยชน์ การตีมูลค่า รวมทั้งเลือกใช้วิธีการคิดค่าเสื่อมราคา เพื่อให้สะท้อนถึงมูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้แก่นักลงทุนและยังช่วยเพิ่มความสามารถในการกู้ยืมของกิจการอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

การครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาหาปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100 ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อสินทรัพย์รวม สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ระบุได้ ขนาดของกิจการ และสภาพคล่อง สำหรับการศึกษาในอนาคตผู้

ศึกษาอาจพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่อาจมีผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดัชนี SET 100 เช่น อายุของกิจการ ปัจจัยด้านการกำกับดูแลกิจการ มาใช้ในการศึกษาร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพัทธ์ ฉันทานลักษณ์. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับราคาหลักทรัพย์กลุ่มสินค้าฟุ่มเฟือยในตลาดหลักทรัพย์ โฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*
- เนาวรัตน์ ศรีพนากุล. (2558). *ปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษาบริษัทที่อยู่ในกลุ่มดัชนี SET 50. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*
- พุทธิมน เพชรคง. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนของกิจการต่อมูลค่ากิจการและความสามารถในการทำกำไรของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ. การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*
- สิงหา พงศ์ศศิธร. (2555). *ผลต่อขนาดของธนาคารที่กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเงินปันผลกับราคาหลักทรัพย์ของ ธนาคารสำหรับการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.*
- Balios, D., Daskalakis, N., Eriotis, N., and Vasiliou, D. (2016). SMEs capital structure determinants during severe economic crisis: The case of Greece. *Cogent Economics & Finance*, 4:1, 1145535.
- Jacinta Chan Phooi M'ng, Mahfuzur Rahman and Selvam Sannacy. (2017). The determinants of capital structure: Evidence from public listed companies in Malaysia, Singapore and Thailand. *Cogent Economics & Finance*, 5:1, 1418609.
- Lim, Steve C., Macias, Antonio J., and Moeller Thomas. (2020). Intangible assets and capital structure. *Journal of Banking & Finance*, 118, 105873.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53, 433-443
- Murray Z. Frank and Vidhan K. Goyal. (2004). Capital Structure Decisions: Which Factors are Reliably Important? *Financial Management*, 38(1): 1-37.
- Ocean Tomo, LLC. (2020). *Intangible asset market value study*. Retrieved May 5, 2021. From <https://www.oceanTomo.com/intangible-asset-market-value-study>.