

ผลกระทบของเงินทุนหมุนเวียนต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงิน ก่อนและระหว่างการ
แพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของบริษัทจดทะเบียน

Impact of Working Capital Management to Financial Failure Index before and
during Coronavirus Disease 2019 Pandemic of Listed Companies

วรรณสินี ภริตตา¹ และคณิตสร เทอดเผ่าพงศ์²

Wansinee Paritta¹ Kanitsorn Terdpaopong²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบัญชี คณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

¹Master of Accountancy, Faculty of Accountancy, Rangsit University, Thailand

Tel. 06-4591-6226 E-mail: wana.k@rsu.ac.th

²รองศาสตราจารย์ประจำคณะบัญชี มหาวิทยาลัยรังสิต

²Associate Professor in Faculty of Accountancy, Rangsit University, Thailand

Tel. 02-997-2200 Ext 1036 E-mail: kanitsorn@rsu.ac.th

(Received: June 24, 2024 ; Revised: July 14, 2024 ; Accepted: July 31, 2024)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อ 1) ศึกษาความแตกต่างของการจัดการเงินทุนหมุนเวียนและตัวแปรควบคุมที่เกี่ยวข้องต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงิน (Altman's Z Scores) ก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 และ 2) ศึกษาผลกระทบของการบริหารเงินทุนหมุนเวียนต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงินก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวน 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน โดยเก็บข้อมูล 5 ปี เริ่มจากปี 2560 ถึง 2565 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 433 บริษัท รวมข้อมูลทั้งหมด 2,598 ปีบริษัท โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความแตกต่างของการจัดการเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งวัดด้วยระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกหนี้การค้า และระยะเวลาการจ่ายชำระหนี้ เพิ่มขึ้นช่วงระหว่างการแพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ส่งผลให้กิจการสามารถใช้เงินทุนหมุนเวียนจากแหล่งเงินทุนภายในกิจการชำระหนี้ได้เพิ่มมากขึ้น 2) ความแตกต่างของตัวแปรควบคุมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งวัดด้วยอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อัตราส่วนสินค้านคงเหลือต่อสินทรัพย์ ลดลงช่วงระหว่างการแพร่ระบาดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ส่งผลให้กิจการอาศัยแหล่งเงินทุนจากหนีน้อย โครงสร้างเงินทุน และขนาดของกิจการ เพิ่มขึ้นมาจากประเภท

ของอุตสาหกรรมที่บริษัทนั้นดำเนินงานอยู่ 3) การจัดการเงินทุนหมุนเวียนไม่ส่งผลกระทบต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงิน งานวิจัยนี้มีการทดสอบการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยตัวแบบคงที่และตัวแบบสุ่ม โดยใช้ Hausman's Specification Test ในการเลือกตัวแบบที่เหมาะสม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าแบบจำลองด้วยวิธี Fixed-Effects Regression มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่สุดคือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

บรรณานุกรม

คำสำคัญ: การแพร่ระบาดเชื้อโคโรนา 2019, ดัชนีความล้มเหลวทางการเงิน, เงินทุนหมุนเวียน (New

Abstract

The objectives of this study were 1) to study the differences of working capital management and related control variables on the financial failure index (Altman's Z Scores), before and during the coronavirus disease 2019 outbreak, and 2) to study the impact of working capital management on the financial failure index, before and during the coronavirus disease 2019 outbreak of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. The industrial groups used in this study is seven (7) industrial groups, excluding the financial industry group. The data collected for this study span five (5) years, from 2017 to 2022. The sample of this study comprises a total of 433 companies, 2,598 firm-year observations. The study employed descriptive statistics and inferential statistics with the Pearson Correlation and multiple regression analysis.

The results of the research found as follows: 1) The study revealed the differences in working capital management as measured by trade receivables turnover and account payable turnover increased during the coronavirus disease 2019 outbreak, resulting in enabling businesses to use more working capital from internal funding sources to repay debts. 2) The differences in related control variables measured by the debt-to-equity ratio were found. The inventory to assets ratio decreased during the coronavirus disease 2019 outbreak, resulting in enabling businesses to rely less on debt for funding sources. 3) Working capital management does not affect the financial failure index. This study employed multiple regression modelling with fixed-effect and analyzed random effects. Hausman's Specification Test is used for model selection. The results indicated that Fixed-Effects Regression was suitable for estimation. The most statistically significant variable is Debt-to-equity ratio, with 99 percent confident interval. ๕

Keywords: COVID-19, Financial Failure Index, Working capital

บทนำ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นวิกฤติที่ไม่เหมือนวิกฤติใดในอดีต ภาครัฐในหลายประเทศต้องเข้ามาแทรกแซงครั้งใหญ่ เพื่อจำกัดการแพร่ระบาด ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของผู้คน และทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ทั่วโลกหยุดชะงักพร้อมกัน กิจกรรมการผลิตที่หยุดชะงักพร้อมกับรายได้ และกำลังซื้อที่ลดลงรุนแรง ทำให้ลูกกลมเป็นวิกฤติทางเศรษฐกิจทั่วโลก ซึ่งในครั้งนี้อถือเป็นวิกฤติทั้งด้านอุปทาน และอุปสงค์พร้อมกัน โดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ประเมินว่าเศรษฐกิจโลกจะเลวร้ายที่สุดนับแต่ Great Depression ในคริสต์ทศวรรษ 1930 และถือเป็นครั้งแรกที่ทั้งประเทศเศรษฐกิจหลัก และประเทศกำลังพัฒนาเข้าสู่ภาวะถดถอยพร้อมกันซึ่งเป็นผลกระทบอย่างมากต่อการอยู่รอดของกิจการ ดังนั้น การบริหารเงินทุนหมุนเวียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้จัดการด้านการเงินต้องตัดสินใจ (Kitrungrrojcharoen, 2015)

นักวิชาการยังกังวลว่า หากสถานการณ์ยืดเยื้อทำให้ภาคธุรกิจและภาคครัวเรือนขาดสภาพคล่องรุนแรง จนถึงขั้นเกิดปัญหาผิคนัดชำระหนี้ในวงกว้าง อาจมีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นวิกฤติการเงินร่วมด้วย ซึ่งไม่เคยเกิดขึ้นในประวัติศาสตร์โลก (Chuaprapaisilp, 2020) ส่งผลให้การดำเนินธุรกิจประสบปัญหาด้านความเสี่ยงในการดำเนินงานสูง ซึ่งภาวะเศรษฐกิจเช่นนี้ ทำให้กิจการประสบปัญหาด้านการเงินนำไปสู่โอกาสความล้มเหลวทางการเงิน และยังส่งผลกระทบในวงกว้างต่อผู้มีส่วนได้เสียในกิจการ ผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูล และเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการปัญหาในหลายด้านที่มีความสำคัญต่อกิจการ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่เกิดวิกฤติเช่นนี้การจัดการเงินทุนหมุนเวียน (Working Capital Management) เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการบริหารทางการเงินของกิจการ โดยเฉพาะในช่วงวิกฤติทางเศรษฐกิจ ประสิทธิภาพในการจัดการเงินทุนหมุนเวียนเป็นหัวข้อที่มีความสำคัญในวงกว้างต่องานวิจัยทางการบัญชี พบว่างานวิจัยจำนวนมากมุ่งศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการจัดการเงินทุนหมุนเวียนต่อผลการดำเนินงาน (Chiou, Cheng, and Wu, 2006) ผลลัพธ์ของงานวิจัยต่างสะท้อนให้เห็นว่า กิจการควรใช้กลยุทธ์เชิงรุกในการบริหารจัดการเงินทุนหมุนเวียน เพื่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในอดีตพบว่า ตัวแปรด้านการจัดการเงินทุนหมุนเวียนยังไม่สามารถสรุปผลลัพธ์ได้ดีที่สุด (Marttone et al., 2013 อ้างถึงใน Ratanacharoenchai, 2019)

การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลกระทบของเงินทุนหมุนเวียนต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงินก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย งานวิจัยชิ้นนี้จะมีส่วนช่วยเติมเต็มความรู้ถึงประสิทธิภาพการจัดการเงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ในบริบทของประเทศไทยในสภาวะการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และเป็นการสะท้อนประสิทธิภาพการจัดการเงินทุนหมุนเวียนซึ่งจะส่งผลต่อมูลค่าของกิจการในอนาคต (Ratanacharoenchai, 2019)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความแตกต่างของการจัดการเงินทุนหมุนเวียนและตัวแปรควบคุมที่เกี่ยวข้องต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงินก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของการบริหารเงินทุนหมุนเวียนต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงินก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ของบริษัทจดทะเบียน

ทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิด

เงินทุนหมุนเวียน (Net Working Capital) หมายถึง เงินทุนที่กิจการจัดหามาเพื่อใช้ในการจัดหาสินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets) สำหรับการดำเนินงานก่อนที่กิจการจะได้รับเงินสดจากการขายสินค้าและบริการ หรือการชำระหนี้จากลูกหนี้การค้า หรือเงินทุนที่กิจการต้องมีสำรองไว้ใช้หมุนเวียน ซึ่งสอดคล้องกับ Ratanacharoenchai (2019) ซึ่งได้สรุปว่า เงินทุนหมุนเวียน หมายถึง สินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets) ที่เป็นสินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องสูง ประกอบด้วย เงินสด เงินลงทุนชั่วคราว ลูกหนี้ และสินค้าคงเหลือ ในส่วนที่เกินกว่าหนี้สินหมุนเวียน (Current Liability) และสินทรัพย์อื่นๆ ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้อย่างรวดเร็ว (Wongweerawut & Riwin, 2013) การบริหารเงินทุนหมุนเวียน คือ การบริหารเงินสด การบริหารลูกหนี้ การบริหารสินค้าคงคลัง และเจ้าหนี้การค้า โดยพยายามให้รายการดังกล่าวอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ธุรกิจธุรกิจมีความสามารถในการชำระหนี้สิน และชำระรายการต่างๆ เช่น เงินเดือน การชำระเงินตามสัญญา เป็นต้น เพื่อให้ธุรกิจมีสภาพคล่อง และมีต้นทุนค่าเสียโอกาสต่ำที่สุด ลดความเสี่ยงที่กิจการไม่สามารถชำระหนี้ระยะสั้นได้ตามกำหนด และหลีกเลี่ยงการนำเงินทุนหมุนเวียนไปลงทุนในส่วนที่ไม่จำเป็น และเพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไรของกิจการ (Suwannapak et al. 2018) ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาสมดุลของเงินทุนหมุนเวียนให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสม หากกิจการมีการบริหารเงินทุนหมุนเวียนไม่มีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่จะลดความสามารถในการทำกำไร แต่อาจจะก่อให้เกิดภาวะวิกฤตทางการเงินของกิจการได้ในที่สุด ซึ่งเป็นผลกระทบอย่างมากต่อการอยู่รอดของกิจการ ดังนั้น การบริหารเงินทุนหมุนเวียนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้จัดการด้านการเงินต้องตัดสินใจ (Kitrungrrojcharoen, 2015)

Brigham and Gapenski (1997) ได้สรุปความล้มเหลวทางการเงินออกเป็น 2 ประเภท คือ ความล้มเหลวทางเศรษฐกิจ (Economic Failure) หมายถึง สถานการณ์ที่เศรษฐกิจเกิดการชะลอตัว อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และ ความล้มเหลวทางการเงิน (Financial Failure) หมายถึง สถานการณ์ที่กิจการประสบกับความยากลำบาก หรือไม่สามารถจ่ายชำระภาระผูกพันทางการเงินได้ กระแสเงินสดไม่เพียงพอต่อการจ่ายชำระหนี้สินที่มีอยู่ได้ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญต่อ

การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง Yenserancee (2008) กล่าวว่า เหตุการณ์เกี่ยวกับความล้มเหลวทางการเงินของธุรกิจเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดแนวคิดพัฒนาการสร้างรูปแบบในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทไว้ล่วงหน้า เทคนิคทางสถิติที่ได้รับความนิยมและนำไปประยุกต์ใช้เพื่อค้นหาสัญญาณเตือนภัยความล้มเหลวทางการเงิน คือ Altman's Z score Model เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมมากที่สุด

การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า จากการศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาถึงความแม่นยำของการใช้แบบจำลองในการพยากรณ์โอกาสที่ธุรกิจจะเกิดความล้มเหลวทางการเงิน หรือเข้าสู่ภาวะล้มละลาย (Ratanacharoenchai, 2019) กล่าวว่า จากการศึกษาของ Altman (1968) ได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความล้มเหลวทางการเงิน เนื่องจากกิจการมีปัญหาในเรื่องของการดำเนินงาน ทำให้กิจการเกิดการขาดทุนสะสมเกินส่วนของผู้ถือหุ้น และมีหนี้สินมากกว่าที่จะชำระหนี้ด้วยสินทรัพย์ที่กิจการมี ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงิน คืออัตราส่วนทางการเงินที่มีศักยภาพซึ่งนำมาใช้ในการคาดการณ์ทั้งสิ้น 22 รายการ แบ่งเป็น 5 ประเภท คือ Liquidity Ratio ใช้ในการวัดสภาพคล่อง Profitability Ratio ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร Leverage Ratio ใช้วัดในเรื่องของโครงสร้างหนี้สิน Solvency Ratio ใช้วัดความเพียงพอของเงินทุน และ Activity Ratio ใช้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงาน ผลจากการศึกษา Altman พบว่ามีเพียง 5 ตัวแปร ที่สามารถวิเคราะห์โอกาสการเกิดความล้มเหลวทางการเงินและความเสี่ยงต่อการล้มละลาย เรียกว่า Z-Score ที่คำนวณได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$Z\text{-Score} = 1.2 X_1 + 1.4 X_2 + 3.3 X_3 + 0.6 X_4 + 0.999 X_5$$

Z-Score = ค่าดัชนีวัดการล้มละลายของธุรกิจ

X_1 = อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม

X_2 = อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม

X_3 = อัตราส่วนกำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม

X_4 = อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม

X_5 = อัตราส่วนยอดขายรวมต่อสินทรัพย์รวม

Ratanacharoenchai (2019) ศึกษาเรื่อง การจัดการเงินทุนหมุนเวียนที่ส่งผลต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในกลุ่มอุตสาหกรรมวัสดุประมงส์เพื่อศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการจัดการเงินทุนหมุนเวียนที่ส่งผลต่อความล้มเหลวทางการเงิน และความเสี่ยงในการล้มละลาย โดยใช้แบบจำลอง Z-score ของ Altman ผลการศึกษาพบว่า วงจรเงินสดมีระยะเวลายาวนานส่งผลให้ธุรกิจมีโอกาสเกิดภาวะความล้มเหลวทางการเงินสูงขึ้น

ระยะเวลาในการเก็บหนี้จากลูกค้าเพิ่มขึ้นส่งผลให้ธุรกิจมีความเสี่ยงที่จะเกิดความล้มเหลวทางการเงินเพิ่มขึ้น ระยะเวลาในการขายสินค้าเพิ่มขึ้นส่งผลให้ธุรกิจมีความเสี่ยงที่จะเกิดความล้มเหลวทางการเงินเพิ่มขึ้น และระยะเวลาในการจ่ายชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้การค้าเพิ่มขึ้นส่งผลให้ธุรกิจมีความเสี่ยงที่จะเกิดความล้มเหลวทางการเงินเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยท่านอื่น ที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนหมุนเวียนเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน ของกิจการ เช่น Hathaicharoenlarp (2010) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเงินทุนหมุนเวียนและผลการดำเนินงานของกิจการในอุตสาหกรรมการผลิตแห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเงินทุนหมุนเวียนซึ่งวัดในรูปของวงจรเงินสด วงจรการค้า ระยะเวลาในการเก็บหนี้จากลูกค้า ระยะเวลาในการเก็บสินค้าคงเหลือ และระยะเวลาในการจ่ายชำระหนี้ กับความสามารถในการทำกำไรของกิจการซึ่งวัดในรูปของสัดส่วนกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงิน และภาษีต่อสินทรัพย์รวม ผลการวิจัยได้ข้อสรุปว่า ระยะเวลาในการเก็บเงินจากลูกค้ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไรของกิจการ ระยะเวลาในการเก็บสินค้าคงเหลือมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญกับความสามารถในการทำกำไรของกิจการ ระยะเวลาในการชำระหนี้ไม่มีความสัมพันธ์ในกับความสามารถในการทำกำไรของกิจการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดการณ์ไว้ วงจรเงินสด และวงจรการค้ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความสามารถในการดำเนินงาน

Suwannapak et al. (2018) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเงินทุนหมุนเวียนกับความสามารถในการทำกำไร กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในอุตสาหกรรมเกษตร และอาหารของไทย วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารเงินทุนหมุนเวียนกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร และอาหารของไทย ซึ่งความสามารถในการทำกำไรวัดโดยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ผลการศึกษาพบว่า วงจรเงินสด อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว และอัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความสามารถในการทำกำไร ถ้าธุรกิจมีวงจรเงินสดสั้น จะทำให้ได้รับเงินจากการขายเข้ามาเร็ว ธุรกิจจะสามารถหมุนเวียนเองได้โดยไม่ต้องอาศัยเงินทุนจากภายนอก จะสามารถลงทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนได้เพิ่มมากขึ้น มียอดขายและลูกค้า การค้าเพิ่มขึ้นส่งผลต่อสภาพคล่องการใช้จ่ายเงินทุนหมุนเวียน การชำระคืนหนี้สิน และส่งผลต่อความสามารถในการทำกำไรที่เพิ่มขึ้น

ความสามารถในการทำกำไร ถูกมองว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด งานวิจัยของ Pratchayasakon (2014) ได้สนับสนุนถึงประเด็นนี้ โดยงานวิจัยได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเงินทุนหมุนเวียนกับความสามารถในการทำกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่ง

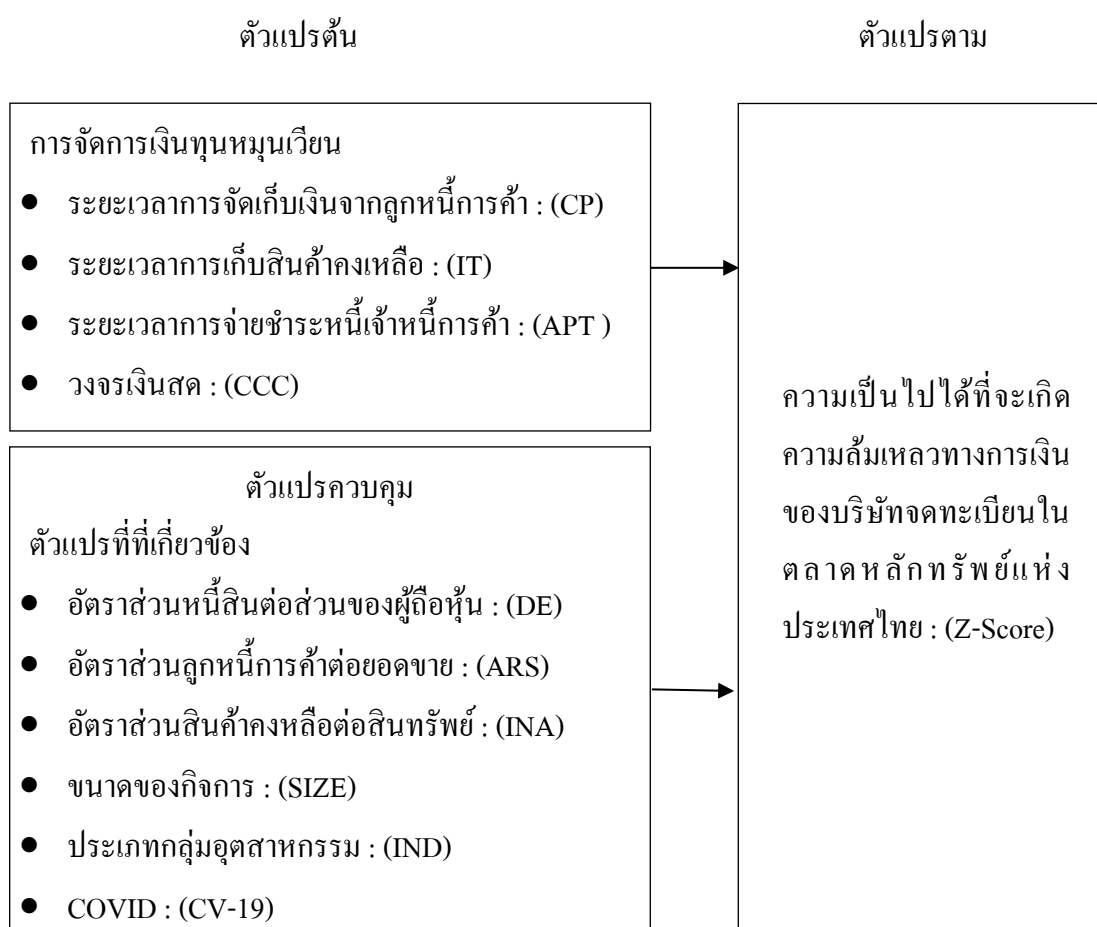
ประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาในการเก็บหนี้จากลูกหนี้ และระยะเวลาในการเก็บสินค้าคงเหลือมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความสามารถในการทำกำไร และระยะเวลาในการจ่ายชำระหนี้ และวงจรเงินสดมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความสามารถในการทำกำไรการบริหารเงินทุนหมุนเวียน ประเด็นการบริหารเงินทุนหมุนเวียน ได้รับการสนับสนุนจากงานวิจัยของ Pestonji & Wichitsatian (2019) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยของการบริหารเงินทุนหมุนเวียนที่มีผลต่อความสามารถในการทำกำไร กลุ่มอุตสาหกรรมการเกษตร และอุตสาหกรรมอาหารในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนมีผลกระทบเชิงบวกต่อความสามารถในการทำกำไร วงจรเงินสดมีผลกระทบเชิงลบต่อความสามารถในการทำกำไร ระยะเวลาในการเก็บเงินจากลูกหนี้มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อความสามารถในการทำกำไร ระยะเวลาในการจำหน่ายสินค้าคงคลังมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อความสามารถในการทำกำไร และระยะเวลาในการจ่ายชำระหนี้มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อความสามารถในการทำกำไร

นอกจากนี้ ในส่วนของความสัมพันธ์ของการบริการเงินทุนหมุนเวียนยังถูกศึกษาเกี่ยวพันไปถึงมูลค่าของกิจการ โดย Katananon (2012) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของการบริหารเงินทุนหมุนเวียนต่อความสามารถในการทำกำไร และมูลค่าของกิจการ ทั้งนี้การบริหารเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งวัดในรูปของวงจรเงินสด อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน อัตราสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมกับความสามารถในการทำกำไร ซึ่งวัดในรูปของอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ และมูลค่าของกิจการ ซึ่งวัดจากค่า Tobin's Q ผลการศึกษาพบว่า วงจรเงินสดมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความสามารถในการทำกำไรและมูลค่าของกิจการ อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความสามารถในการทำกำไร และมูลค่าของกิจการ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความสามารถในการทำกำไร และมูลค่าของกิจการ

Gill and Biger (2013) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการที่มีต่อประสิทธิภาพการจัดการการเงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตของสหรัฐอเมริกา (The Impact of Corporate Governance on Working Capital Management Efficiency of American Manufacturing Firms) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการกำกับดูแลกิจการซึ่งวัดจากระยะเวลาที่ผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งในองค์กร (CEO Tenure) และผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งควบคู่กับประธานกรรมการบริษัท (CEO Duality) ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งวัดในรูปของลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า วงจรเงินสด การถือครองเงินสด อัตราเงินทุนหมุนเวียน และประสิทธิภาพการบริหารเงินสด ผลการศึกษาพบว่า ระยะเวลาที่ผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งในกิจการไม่มีความสัมพันธ์กับลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า วงจรเงินสด และ

ประสิทธิภาพการบริหารเงินสด ในขณะที่ระยะเวลาที่ผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งในองค์กรมีความสัมพันธ์กับการถือครองเงินสด และอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนในทิศทางบวก ผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งควบคู่กับประธานกรรมการบริษัทมีความสัมพันธ์กับลูกหนี้การค้า และเจ้าหนี้การค้าในทิศทางบวก ในขณะที่ผู้บริหารสูงสุดดำรงตำแหน่งควบคู่กับประธานกรรมการบริษัทไม่มีความสัมพันธ์กับสินค้าคงเหลือ วงจรเงินสด การถือครองเงินสด อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน และเป็นประสิทธิภาพการบริหารเงินสด ขนาดของคณะกรรมการไม่มีความสัมพันธ์กับลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า วงจรเงินสด การถือครองเงินสด และประสิทธิภาพการบริหารเงินสด ในขณะที่ขนาดของคณะกรรมการมีความสัมพันธ์กับอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนในทิศทางลบ และคณะกรรมการตรวจสอบไม่มีความสัมพันธ์กับลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า วงจรเงินสด การถือครองเงินสด อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนและประสิทธิภาพการบริหารเงินสด

จากผลงานวิจัยในอดีต ทำให้ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ ดังนี้



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้งหมด 7 กลุ่ม อุตสาหกรรมกลุ่มตัวอย่าง 7 กลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มที่ 2 กลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค กลุ่มที่ 3 กลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุตสาหกรรม กลุ่มที่ 4 กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร กลุ่มที่ 6 กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และกลุ่มที่ 7 กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี ข้อมูลประจำปี 2560-2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2565)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บจากข้อมูลงบการเงิน ในฐานะข้อมูล SETSMART แบบ 56-1 และฐานข้อมูล BLOOMBERG ปี 2560-2565 ทั้งหมด 7 กลุ่มอุตสาหกรรม จำนวน 433 บริษัท รวมข้อมูลทั้งหมด 2,598 ปีบริษัท รวมทั้งราคาตลาดหลักทรัพย์จากสรุปข้อมูลราคาหลักทรัพย์

3. ตัวแบบจำลองความสัมพันธ์

$$Z\text{-Score}_{it} = \beta_0 + \beta_1 CP_{it} + \beta_2 IT_{it} + \beta_3 APT_{it} + \beta_4 CCC_{it} + \beta_5 DE_{it} + \beta_6 ARS + \beta_7 INA_{it} + \beta_8 SIZE_i + \beta_9 IND_{it} + \beta_{10} CV19_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

กำหนดให้

Z-Score	คือ ค่าดัชนีวัดการล้มละลายของธุรกิจ
CP	คือ ระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกค้าการค้า
IT	คือ ระยะเวลาการเก็บสินค้าคงเหลือ
APT	คือ ระยะเวลาการจ่ายชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า
CCC	คือ วงจรเงินสด
DE	คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
ARS	คือ อัตราส่วนลูกหนี้การค้าต่อยอดขาย
INA	คือ อัตราส่วนสินค้าคงเหลือต่อสินทรัพย์
SIZE	คือ ขนาดของกิจการ
IND	คือ ประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม

กำหนดให้

- CV-19 คือ ตัวแปรหุ่นการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีค่าเท่ากับ 0 ช่วงก่อนเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีค่าเท่ากับ 1 ช่วงเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- $\beta_1 - \beta_{10}$ คือ ค่าสัมประสิทธิ์ ความถดถอย มีค่าเท่ากับ 1-10
- ϵ คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาใช้โปรแกรมสำเร็จรูป STATA เพื่อช่วยอธิบายและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานซึ่งประกอบด้วย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณตามแบบจำลองด้วยวิธี Pooled OLS Regression

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์การกระจายและแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูลตัวแปรทั้งหมด

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลลักษณะพื้นฐานของตัวแปร

ตัวแปร	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
ระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกค้านี้การค้า (เท่า)	31.4229	9.4981	0.1608	60.7882
ระยะเวลาการเก็บสินค้าคงเหลือ (เท่า)	23.9256	9.7738	0.1684	35.9498
ระยะเวลาการจ่ายชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า (วัน)	38.2314	4.8523	15.7385	61.6362
วงจรกิจจ (วัน)	21.4697	6.038	0.38	29.3086
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	19.1948	9.9841	0.111	74.2362
อัตราส่วนลูกค้าการค้าต่อยอดขาย (ร้อยละ)	13.0469	9.2914	0.0971	39.9884
อัตราส่วนสินค้าคงเหลือต่อสินทรัพย์ (ร้อยละ)	20.0452	8.394	0.0798	42.9854
ขนาดของกิจการ	8.2028	1.8826	2.0757	15.0439
ดัชนีโอกาสความล้มเหลวทางการเงิน	3.78	5.7564	-6.9379	195.9639
Firm (2,598 obs)				

ตารางที่ 1 พบว่าระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกหนี้ (CP) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 31.4229 เท่า และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 9.4981 เท่า โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 60.7882 เท่า และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.1608 เท่า ระยะเวลาการเก็บสินค้าคงเหลือ (IT) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 23.9256 เท่า และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 23.9256 เท่า โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 35.9498 เท่า และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.1684 เท่า ระยะเวลาการจ่ายชำระหนี้ เจ้าหนี้การค้า (APT) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 38.2314 วัน และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 4.8523 วัน โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 61.6362 วัน และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 15.7385 วัน วงจรเงินสด (CCC) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 38.2314 วัน และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 4.8523 วัน โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 61.6362 วัน และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 15.7385 วัน อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 19.1948 เท่า และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 9.9841 เท่า โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 74.2362 เท่า และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.1110 เท่า อัตราส่วนลูกหนี้การค้าต่อยอดขาย (ARS) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 13.0469 และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ร้อยละ 9.2914 โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 39.9884 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ร้อยละ 0.0971 อัตราส่วนสินค้าคงเหลือต่อสินทรัพย์ (INA) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 20.0452 และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ร้อยละ 8.3940 โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ร้อยละ 42.9854 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ร้อยละ 0.0798 ขนาดของกิจการ (SIZE) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.2028 และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 1.8826 โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 15.0439 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.0757 ดัชนีความเสี่ยงต่อความล้มเหลวทางการเงิน (Z-Score) ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.7800 และมีการกระจายของข้อมูลอยู่ที่ 5.7564 โดยมีค่าสูงสุดอยู่ที่ 195.9639 และค่าต่ำสุดอยู่ที่ -6.9379

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation)

Variables	Z-Score	CP	IT	APT	CCC	DE	ARS	INA	SIZE	IND	CV19
Z-Score	1.0000										
CP	0.0313	1.0000									
IT	0.0051	0.0315	1.0000								
APT	-0.0222	0.0702*	0.0875*	1.0000							
CCC	0.0099	0.1000*	0.2147*	0.0019	1.0000						
DE	-0.1864	-0.0643*	-0.0258	0.0920*	-0.0171	1.0000					
ARS	0.0318	0.3738*	0.0218	-0.0023	0.0023	-0.0927*	1.0000				
INA	0.0065	0.1439*	0.2095*	-0.0608*	0.1826*	-0.0867*	0.0287	1.0000			
SIZE	-0.1210	-0.0271	-0.0315	0.1163*	0.0051	0.1792*	0.1115*	-0.1850*	1.0000		
IND	-0.0675*	-0.0551*	-0.1818	0.0317	-0.1120*	0.0883*	0.0313	-0.1345*	0.1216*	1.0000	
CV19	0.0081	0.0358	0.0289	0.0938*	0.0048	-0.0835*	-0.0278	-0.0643*	0.1052*	0.0000	1.0000

*p-value < 0.05 (two-tailed)

จากตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด 11 ตัว หาสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมมีโอกาสที่จะเกิดโอกาสความล้มเหลวทางการเงินหรือมีภาวะเสี่ยงในการล้มละลาย ผู้วิจัยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ในทางบวกของตัวแปรแต่ละคู่มีค่าระหว่าง 0.0051 ถึง 0.3738 พบว่าตัวแปรอิสระระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกหนี้การค้า (CP) เกิดความสัมพันธ์กับตัวแปรควบคุมอัตราส่วนลูกหนี้การค้าต่อยอดขาย (ARS) มีค่า r สูงถึง 0.3738 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และคู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ในทางลบของตัวแปรแต่ละคู่มีค่าระหว่าง -0.0023 ถึง -0.1850 พบว่าตัวแปรควบคุมอัตราส่วนสินค้างเหลือต่อสินทรัพย์ (INA) เกิดความสัมพันธ์กับตัวแปรควบคุมด้วยกันคือขนาดของกิจการ (SIZE) มีค่า r สูงถึง -0.1850 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ T-Test เปรียบเทียบตัวแปรก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 พบว่าระยะเวลาการเก็บเงินจากลูกหนี้การค้า (CP) มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่า t -value เท่ากับ -1.8248 และค่า p -value ที่เกี่ยวข้องเท่ากับ 0.0681 เนื่องจากค่า p -value (0.0681) น้อยกว่านัยสำคัญที่ระดับ 0.10 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% ระยะเวลาการจ่ายชำระหนี้เจ้าหนี้การค้า (APT) มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่า t -value เท่ากับ -4.8004 และค่า p -value ที่เกี่ยวข้องเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากค่า p -value (0.0000) น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DE) มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่า t -value เท่ากับ 4.2711 และค่า p -value ที่เกี่ยวข้องเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากค่า p -value (0.0000) น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% อัตราส่วนสินค้างเหลือต่อสินทรัพย์ (INA) มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่า t -value เท่ากับ 3.2826 และค่า p -value ที่เกี่ยวข้องเท่ากับ 0.0010 เนื่องจากค่า p -value (0.0010) น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของอัตราส่วนสินค้างเหลือต่อสินทรัพย์ (INA) ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ขนาดของกิจการ (SIZE) มีความแตกต่างในค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่า t -value เท่ากับ -5.3885 และค่า p -value ที่เกี่ยวข้องเท่ากับ 0.0000 เนื่องจากค่า p -value (0.0000) น้อยกว่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของขนาดของกิจการ (SIZE) ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และตัวแปรที่เหลือพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ T-Test เปรียบเทียบตัวแปรก่อนและระหว่างการแพร่ระบาด

Group	Mean								
	CP	IT	APT	CCC	DE	ARS	INA	SIZE	Z-Score
Before CV-19 = 1,299	31.0830	23.6428	37.7763	21.4405	20.0287	13.3048	20.5847	8.0049	3.7334
During CV-19 = 1,299	31.7628	24.2084	38.6864	21.4989	18.3610	12.7890	19.5056	8.4008	3.8265
Combined = 2,598	31.4229	23.9256	38.2314	21.4697	19.1948	13.0469	20.0452	8.2028	3.7800
diff	-0.6798	-0.5656	-0.9101	0.2370	1.6677	0.5158	0.3287	0.0735	-0.0930
t-value	-1.8248	-1.4752	-4.8004	-0.2462	4.2711	1.4151	3.2826	-5.3885	-0.4119
(T > t)	0.0681 *	0.1403	0.0000 ***	0.8056	0.0000 ***	0.1571	0.0010 ***	0.0000 ***	0.6805

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ *** 0.01 **0.05 * 0.10

4 การวิเคราะห์การถดถอยแบบพาดแนล (Panel Data Regression)

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ การทดสอบความสัมพันธ์ Simple regression (1) Ordinary Least Square (OLS) ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ Constant มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 8.4387 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) ตัวแปร SIZE มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.2801 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) ตัวแปร DE มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.0967 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 (มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) ตัวแปร INA มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.0233 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0980 ซึ่งค่า P-Value < 0.1000 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ *) ตามลำดับ โดยมีค่า R-square เท่ากับ 0.0458 และค่า Adjusted R-square เท่ากับ 0.0422 การทดสอบความสัมพันธ์ Fixed-effect (within) (2) regression ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ Constant มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 4.0397 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) และตัวแปร DE มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.0504 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) ตามลำดับ โดยมีค่า Within เท่ากับ 0.0091 ค่า Between เท่ากับ 0.0588 และค่า Overall เท่ากับ 0.0268 การทดสอบความสัมพันธ์ Random-effects GLS (3) regression ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ Constant มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 5.4139 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) ตัวแปร DE มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.0683 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0000 ซึ่งค่า P-Value < 0.0100 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% หรือ ***) และตัวแปร SIZE มีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ -0.1359 ($P > |t|$ เท่ากับ 0.0410 ซึ่งค่า P-Value < 0.0500 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

หรือ **) ตามลำดับ โดยมีค่า Within เท่ากับ 0.0077 ค่า Between เท่ากับ 0.1022 และค่า Overall เท่ากับ 0.0413 ผลการทดสอบเพื่อสนับสนุนการเลือกสมการถดถอย จะใช้วิธี Hausman's Specification Test พบว่าสมการถดถอยสหสัมพันธ์แบบจำลองด้วยวิธี Fixed-Effects Regression เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับ Model Z-score โดยมีค่า Prob > chi2 เท่ากับ 0.0001 (Probability > Chi-square Statistics ที่น้อยกว่า 0.0500)

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

Variables	Model Z-score								
	Simple regression (1) OLS			Fixed-effect (within) (2) regression			Random-effects GLS (3) regression		
	Coefficient	Standard Error	P> t	Coefficient	Standard Error	P> t	Coefficient	Standard Error	P> z
Constant	8.4387***	1.1575	0	4.0397***	1.1454	0	5.4139***	1.078	0
CP	0.0115	0.0128	0.369	-0.0058	0.0134	0.665	0.0021	0.1245	0.865
IT	-0.0034	0.012	0.775	-0.0095	0.0121	0.432	-0.0049	0.0113	0.664
APT	0.0028	0.0233	0.903	0.0289	0.0211	0.17	0.0237	0.0205	0.247
CCC	0.0076	0.0191	0.69	0.0124	0.0193	0.522	0.0125	0.0181	0.489
DE	-0.0967***	0.0114	0	-0.0504***	0.0123	0	-0.0683***	0.0113	0
ARS	0.0009	0.013	0.943	-0.0119	0.0126	0.347	-0.0073	0.012	0.545
INA	-0.0233*	0.0141	0.098	-0.0047	0.0145	0.748	-0.0119	0.0135	0.379
SIZE	-0.2801***	0.0618	0	0.0006	0.0765	0.994	-0.1359**	0.0664	0.041
CV-19	0.0091	0.2252	0.968	-0.0201	0.1814	0.912	-0.0046	0.1814	0.98
R-square		0.0458		Within = 0.0091			Within = 0.0077		
Adjusted R-square		0.0422		Between = 0.0588			Between = 0.1022		
Prob > F-statistic		0		Overall = 0.0268			Overall = 0.0413		
Hausman (Prob > chi2)				Prob > chi2 = 0.0001 Fixed effect is optimal					

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษา พบว่าข้อมูลความถี่และร้อยละของดัชนีโอกาสความล้มเหลวทางการเงินของกลุ่มอุตสาหกรรมมีค่าดัชนีโอกาสความล้มเหลวทางการเงินหรือมีภาวะเสี่ยงในการล้มละลาย 33.76 % และมีค่าดัชนีโอกาสความล้มเหลวทางการเงินที่ไม่ได้อยู่ในภาวะที่กำลังประสบปัญหาทางการเงิน ไม่มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดภาวะล้มละลายในระยะเวลาอันใกล้นี้ 66.24 % สามารถอภิปรายได้ว่า บริษัทในตลาดหลักทรัพย์ ไม่ได้รับผลกระทบทางการเงิน และไม่ได้อยู่ในภาวะที่กำลังประสบปัญหาทางการเงิน ไม่ส่งผลให้บริษัทอาจเกิดความล้มเหลวทางการเงินในระยะอันใกล้นี้ จากการวิเคราะห์ความถดถอยด้วยวิธี Fixed Effect Model สามารถสรุปได้ว่า แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นของเงินทุนหมุนเวียนช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ไม่ส่งผลต่อดัชนีความล้มเหลวทางการเงิน แต่การศึกษานี้กลับพบความสัมพันธ์ในทิศทางลบระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ซึ่งผู้บริหารอาจต้องพิจารณาสัดส่วนหนี้สินต่อผู้ถือหุ้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อโอกาสในการเกิดภาวะความล้มเหลวทางการเงินและมีความเสี่ยงในการล้มละลาย โดยผู้บริหารสามารถใช้ตัวแปรเหล่านี้เป็นเสมือนสัญญาณเตือนภัย ให้แก่กิจการหากเห็นว่ากิจการมีค่าตัวแปรดังกล่าวสูงกว่าคู่แข่งหรือสูงกว่าค่าเฉลี่ยของอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกอุตสาหกรรมที่ใช้ในการศึกษา 7 กลุ่ม ซึ่งไม่พบการเปลี่ยนแปลงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส 2019 ทำให้เห็นว่า ตัวแปรอัตราส่วนทางการเงินที่เลือกใช้อาจยังไม่ครอบคลุม จึงควรศึกษาเลือกใช้อัตราส่วนทางการเงินเพิ่มเติม รวมทั้งระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่อาจจะแคบลงเพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่แม่นยำมากขึ้น

การศึกษาครั้งต่อไปอาจขยายขอบเขตการศึกษาออกไป เช่น ทำการศึกษาเป็นรายไตรมาส ซึ่งอาจทำให้ผลการศึกษา มีความชัดเจนยิ่งขึ้น และควรมีการขยายตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาถึงอัตราส่วนทางการเงินด้านอื่นๆ เพิ่มเติม

REFERENCES

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios: Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.
- Altman, E. I. (1983). *Corporate financial distress: A complete guide to predicting, avoiding, & dealing with bankruptcy*. New York: Wiley-Interscience.
- Brigham, E. F., & Gapenski, L. C. (1997). *Financial Management: Theory and Practice* (8th ed.). Chicago: IL, Dryden Press.
- Chiou, J. R., Cheng, L., & Wu, H. W. (2006). The determinants of working capital management. *Journal of American Academy of Business*, 10(1), 149-155.
- Chuaprapaisilp, T. (2020). *COVID-19: The trigger for the global financial market's CLO explosion?*. Retrieved from <https://content.botlc.or.th/mm-info/BOTCollection/BOTFAQ/FAQ179.pdf>
- Deloof, M. (2003). Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?. *Journal of business finance and Accounting*, 30(3&4), 573-587.
- Gill, A. S., & Biger, N. (2013). The impact of corporate governance on working capital management efficiency of American manufacturing firms. *Managerial Finance*, 39(2), 116-131.
- Hathaicharoenlarp, T. (2010). *Working capital management and corporate performance of manufacturing sector in Thailand* (Independent Study). Thammasat University. Retrieved from https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:121935
- Katananon, K. (2012). *The impact of working capital management on the profitability and value of the business: the case of companies listed on the Stock Exchange of Thailand* (Master's thesis). Thammasat University. Retrieved from https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:97873#
- Kitrunrojcharoen, P. (2015). Working Capital Management. *Information Journal*, 14(2), 7-18. Retrieved from <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/oarit/article/view/54824>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *Journal Article*, 3(48), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *Jornal Article*, 3(53), 433-443.

- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(13), 187-221.
- Pestonji, C., & Wichitsatian, S. (2019). Determinants of Working Capital Management Impacting on Profitability : Evidence from Agro and Food Industry in Stock Exchange of Thailand. *Accounting Journal*, 13(1), 89-104. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/361144436_paccaykxngkarbriharngeinthunhmunweiyinthimiphltxkhwamsamarthnikarthakari_klumuutsahkrmmkestrlaeaxutsahkrmmxaharnibrisathcdthabeiy_nitladhlakthraphyhaengprathesthiy
- Prachayasakon, S. (2014). *Relationship between working capital management and firm profitability of listed companies in the stock exchange of Thailand* (Independent Study). Chiang Mai University. Retrieved from <https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:121219>
- Ratanacharoenchai, C. (2019). Working Capital Management Affecting on the Corporate Financial Distress in Industrials Companies: Evidence from Stock Exchange of Thailand. *Journal of Accounting Profession*, 15(45), 26-43. Retrieved from https://searchlib.utcc.ac.th/bib/304346?fbclid=IwAR1qavTYJd9OHGVfOP_CytE_NLXvqqhgyDuXhXlohOOSmNzm2UrpU0kb9kk
- Suwannapak, S., Thewongsa, A., Chancharat, S., & Chancharat, N. (2018). The relationship between working capital management and profitability: The case of listed companies in agro and food industry in Thailand. *NIDA Business Administration Journal*, 2018(23), 92-113. Retrieved from <https://opacdb02.dpu.ac.th/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=188835>
- Wöhrmann, A., Knauer, T., & Gefken, J. (2012). Kostenmanagement in Krisenzeiten: Rentabilitätssteigerung durch Working Capital Management?. *Journal of Management Control*, 56(3), 83-88.
- Wongweerawut, S., & Riwin, A. (2013). Revolving capital: Choices and survival of SMEs. *Management Journal*, 33(1), 9-14. Retrieved from <https://searchlib.utcc.ac.th/bib/244346>
- Yenseranee, P. (2008). *The relationship between financial ratios and risk in considering trade credit: A case study of the agricultural and food industry group listed on the Stock Exchange of Thailand* (Unpublished Independent Study). Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Nakhon Pathom