

โอกาสในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์  
แห่งประเทศไทยในสถานการณ์ Covid-19: กรณีศึกษาเปรียบเทียบของ  
กลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ

## Bankruptcy Chances of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand in Covid-19 Pandemic: A Case Study of Comparison Between Manufacturing Industry and Service Industry

ชุตินา นาคประสิทธิ์<sup>1\*</sup> จิรายุ ไชยสุภา<sup>1</sup> ปรียาภรณ์ อัมมะ<sup>1</sup> และสุพัตรา อุทา<sup>1</sup>

Chutima Nakprasit<sup>1\*</sup> Jirayu Chaisuka<sup>1</sup> Preeyaporn Amma<sup>1</sup> and Supattra Uta<sup>1</sup>

Received: January 27, 2022; Revised: June 1, 2022; Accepted: June 2, 2022

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโอกาสในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสถานการณ์ Covid-19 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ โดยใช้แบบจำลอง Alt's EM-Score Model กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้เป็นบริษัทจดทะเบียนจำนวน 492 บริษัท โดยรวบรวมข้อมูลมาจากงบการเงินประจำปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 และใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยพบว่า ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ในภาพรวมของทั้ง 2 อุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ย EM-Score = 9.2361 แสดงว่าภาพรวมของบริษัททั้ง 2 อุตสาหกรรมไม่มีโอกาสในการล้มละลายเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างสองอุตสาหกรรมผ่าน 4 ดัชนีที่เป็นองค์ประกอบของ EM-Score พบว่ากลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าอุตสาหกรรมบริการทุกดัชนี

คำสำคัญ : โอกาสในการล้มละลาย; แบบจำลอง EM-Score; การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19

<sup>1</sup> คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

<sup>1</sup> Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Isan

\* Corresponding Author, Tel. 09 0185 3866, E - mail: chutima.nk@rmuti.ac.th

## Abstract

This research aimed to compare the likelihood of bankruptcy of companies listed on the Stock Exchange of Thailand in Covid-19 pandemic comparing between the manufacturing industry and the service industry through Altman's EM-Score model. The sample group in this research consisted of 492 companies, collecting financial statements of the year 2020 affected by the Covid-19 virus epidemic. This study employed descriptive statistics to analyze the data. The results showed that during the Covid-19 epidemic situation, the overall average EM-Score of the two industries was 9.2361 meaning companies in both industries have no chance of bankruptcy. Analyzing data through four indices of the model, revealed that companies of manufacturing industry had higher scores than companies of service industry for all indices.

**Keywords:** Bankruptcy Chances; EM-Score Model; Covid-19 Pandemic

## บทนำ

เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (Covid-19) ได้เริ่มต้นมีการระบาดเมื่อปลายปี พ.ศ. 2562 และลุกลามไปทั่วโลก สร้างความหวาดกลัวและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สังคมและเศรษฐกิจของประชากร องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 ว่ามีการติดเชื้อมาตรึงทั่วโลกอย่างรวดเร็วเมื่อต้นเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 (กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค, 2563) การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 สร้างผลกระทบของห่วงโซ่อุปทานโลกจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานและวัตถุดิบของจีนมีผลต่อเศรษฐกิจโลก เนื่องจากการปิดเมืองอยู่ซึ่งซึ่งเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และยานยนต์ และเป็นศูนย์กลางการค้าการขนส่งของจีนทั้งรถไฟและสนามบินที่เชื่อมต่อกับสายการบินหลักของโลกดังนั้นวิกฤติของโรคระบาดที่เกิดขึ้นจากเมืองอยู่ซึ่งจึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกค่อนข้างรุนแรง (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) จากข้อมูลทางการค้าที่รวบรวมโดย United Nations Statistics Division (UNSD) พบว่ามีประมาณ 200 ประเทศ และ 13 ส่วนงานการผลิตมีความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจของประเทศจีน ในปัจจุบันประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของการค้าโลกเกี่ยวข้องกับสินค้าปัจจัยการผลิตที่ส่งมาจากประเทศจีน ดังนั้นวิกฤติโรคระบาดที่ทำให้การส่งออกของประเทศจีนลดลงนั้น จึงมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศที่เกี่ยวข้อง (UNTAD, 2020) ซึ่งเฉพาะเดือนกุมภาพันธ์เดือนเดียว ของปี พ.ศ. 2563 เศรษฐกิจโลกได้รับความเสียหายจากการหยุดชะงักการส่งออกทางการผลิตทั่วโลกประมาณ 5 หมื่นล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยได้รับผลกระทบมากในสหภาพยุโรป (15.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) สหรัฐอเมริกา (5.8 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) และญี่ปุ่น (5.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) (United Nations, 2020)

สำหรับผลกระทบการส่งออกในห่วงโซ่อุปทานที่เกิดกับประเทศไทยนั้น จากรายงานของ UNTAD (UNTAD, 2020) ชี้ว่าการที่ดัชนีภาคการผลิต (PMI) ของจีนเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ลดลงต่ำสุดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ประเมินว่าจะสร้างความเสียหายให้กับหลายประเทศ ซึ่งไทยติดอยู่ที่อันดับ 11 มูลค่าความเสียหาย 700 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยอุตสาหกรรมผลิตยางและพลาสติก เครื่องมือเครื่องจักร เคมีภัณฑ์ อุปกรณ์สื่อสาร ยานยนต์ ในไทยเป็นสาขาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) และจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจเกือบทั้งหมดต้องหยุดชะงักลง ซึ่งเป็นไปตามมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของแต่ละประเทศ และมาตรการล็อกดาวน์ที่เข้มงวดของรัฐบาลได้สร้างความเสียหายกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งจากภาคการท่องเที่ยวที่หดตัวลง ภาคบริการถือเป็นรายได้สำคัญของประเทศไทยคิดเป็น 12 % ของ GDP และการล็อกดาวน์ทำให้รายได้การท่องเที่ยวนั้น

ลดลงเกือบ 100 % เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา และด้านอุตสาหกรรมการผลิตนำเข้าวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการผลิต ต้องหยุดชะงัก รวมถึงการส่งออกที่ชะงักงันซึ่งเกิดจากข้อจำกัดที่ไม่สามารถนำเข้าและส่งออกได้ตามปกติ อุตสาหกรรมรายสาขาส่วนใหญ่มีการผลิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญในเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมน้ำมันปิโตรเลียม อุตสาหกรรมสิ่งทอ ในขณะที่มีเพียงอุตสาหกรรมเภสัชภัณฑ์ที่มีการผลิตที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น (กรุงเทพธุรกิจ, 2564)

จากปัญหาที่เกิดจากผลกระทบดังกล่าวอาจทำให้ธุรกิจประสบปัญหาความล้มเหลวทางการเงินได้ ซึ่งอาจทำให้ธุรกิจต้องหยุดกิจการชั่วคราว หรือถึงขั้นล้มละลายเลยก็เป็นได้ ความล้มเหลวทางการเงินของธุรกิจนั้นนับได้ว่าเป็นความเสียหายที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกิจการเป็นอย่างมาก (ขวัญดาว, 2556) ดังนั้น เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องคาดการณ์หรือพยากรณ์เหตุการณ์ทางการเงินล่วงหน้าเพื่อป้องกันความเสียหายจากการล้มละลาย ในอดีตข้อมูลงบการเงินถูกนำมาพัฒนาเป็นตัวแบบจำลองต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินโดยมีวัตถุประสงค์จะส่งสัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าเพื่อให้ผู้บริหารได้วางแผนเตรียมรับมือกับภาวะความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงนักลงทุนสามารถเลือกตัวแบบต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนามาประยุกต์ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้ ซึ่งแบบจำลอง EM-Score (The Emerging Market Scoring Model) ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดย Altman, E. I., Hartzell, J., and Peck, M., (Altman, E. I. et al., 1995) เป็นตัวแบบที่ใช้วิเคราะห์ความเสี่ยงในการล้มละลาย ซึ่ง EM-Score Model ได้ถูกนำมาใช้ทดสอบภาวะความเสี่ยงในการล้มละลายกับบริษัทในตลาดหลักทรัพย์เกิดใหม่ของหลายประเทศ เช่น ในประเทศจีน Paolone, F. and Rangone, A. (Paolone, F. and Rangone, A., 2015) ได้ทดสอบการพยากรณ์การล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในประเทศจีน พบว่าบริษัทส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากวิกฤติเศรษฐกิจเพราะว่า 71.93 % ของจำนวนตัวอย่างไม่มีความเสี่ยงทางการเงินระหว่างเกิดวิกฤติทางการเงินโลก และมีเพียง 6.18 % เท่านั้นมีโอกาสเกิดความเสี่ยงทางการเงิน ในขณะที่ Venkadasalam, S. (Venkadasalam, S., 2016) ได้ศึกษาสถานการณ์วิกฤติทางการเงินที่เกิดขึ้นกับบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการขนส่งที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศมาเลเซีย โดยรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008 - 2014 พบว่าแนวโน้มจำนวนของบริษัทที่เชื่อได้ว่ามีสุขภาพทางการเงินแข็งแรงและจะไม่เกิดภาวะล้มละลายภายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Safe Zone) ลดจำนวนลง จนกระทั่งเหลือเพียง 1 บริษัทเท่านั้นในปี ค.ศ. 2014 ส่วน Hamid, T., Akter, F., and Rab, N. B. (Hamid, T. et al., 2016) ได้นำ Alt's EM-Score Model มาใช้พยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของสถาบันการเงินที่ไม่ใช่ธนาคารของประเทศบังคลาเทศ พบว่าส่วนใหญ่บริษัทกลุ่มตัวอย่างมีสุขภาพการเงินเข้าข่าย Distress Zone ซึ่งหมายความว่ามีโอกาสเกิดการล้มละลาย นอกจากนี้พบงานวิจัยในประเทศอินเดีย Ghosh, U., Adhikari, C. S., and Neogi, A. (Ghosh, U. et al., 2017) ได้ศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงและหนี้สินในการจัดการสินทรัพย์บริษัทในอินเดีย โดยนำตัวแบบ EM - Score มาใช้ในการคาดการณ์การล้มละลายและเพื่อวัดประสิทธิภาพทางการเงินพบว่า เครื่องมือ EM Score Model ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือในการพยากรณ์ถึงโอกาสการล้มละลายทางการเงินในอนาคตในการจัดการสินทรัพย์บริษัทในอินเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ Swalih, M., Adarsh, K., and Sulphay, M. (Swalih, M. et al., 2021) ได้ศึกษาโอกาสในการล้มละลายของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งชาติอินเดียโดยใช้ตัวแบบ EM-Score และพบว่ากลุ่มบริษัทตัวอย่างจะไม่ล้มละลายในอนาคตอันใกล้นี้ ในขณะที่งานวิจัยในประเทศไทยนั้น เอกสิทธิ์ เข้มงวด (เอกสิทธิ์, 2554) ได้ศึกษาความแม่นยำในการพยากรณ์ความล้มเหลวของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้ตัวแบบ EM-Score พบว่า EM-Score Model สามารถใช้งานได้ดีกับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีความแม่นยำสูงถึงร้อยละ 95.0 และร้อยละ 83.33 เมื่อใช้พยากรณ์ล่วงหน้า 1 ปี และ 2 ปี ก่อนที่บริษัทจะประสบความล้มเหลวทางการเงิน และชยาภรณ์ มงคลเสวีชัย (ชยาภรณ์, 2560) ต้องการทราบถึงฐานะการเงิน ความสามารถในการทำกำไร แนวโน้มความอยู่รอดของบริษัท

ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย จึงได้ทดสอบโดยใช้ตัวแบบ EM Score จากค่าคะแนน (EM-Score) พบว่าบริษัทส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 85.08 ไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะการล้มละลาย และพบว่าแบบจำลองนี้สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 92.38

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้น การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2563 ทำให้บริษัทในประเทศไทย ทั้งกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการได้รับผลกระทบอย่างมาก โดยที่ยังไม่มีงานวิจัยใดของประเทศไทยที่เน้นศึกษาผลกระทบของการแพร่ระบาดของโควิด-19 ของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าวผ่าน Altman's EM Score Model ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา โอกาสในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ ด้วย EM-Score Model และตัวแปร 4 ดัชนีประกอบการวิเคราะห์ โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินปี พ.ศ. 2563 ในการวิเคราะห์ เพื่อให้กิจการสามารถนำไปใช้วางแผนทางการเงินล่วงหน้าและเตรียมวิธีการแก้ไข หรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น พร้อมทั้งเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ลงทุน เจ้าหนี้ รัฐบาลและผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

#### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาโอกาสในการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสถานการณ์ Covid-19 ระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ โดยใช้ Altman's EM-Score Model

#### การทบทวนวรรณกรรม

ตั้งแต่ในอดีตธุรกิจทั่วโลกได้เผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจ เช่น การเปิดเสรีทางเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าเทคโนโลยี พฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนในสังคมและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจนำไปสู่การล้มเหลวทางธุรกิจได้ และผลลัพธ์ของการล้มเหลวทางธุรกิจที่เป็นที่รู้จักบ่อยและกว้างขวางมากที่สุดคือ การล้มละลาย (Bankruptcy) จึงเป็นสิ่งท้าทายต่อความสามารถของแต่ละธุรกิจในการจัดการกับความเสี่ยงในการล้มเหลวทางธุรกิจอย่างให้ได้ และในขณะนี้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ได้สร้างผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ทางธุรกิจในระดับโลกมากกว่าการเปลี่ยนแปลงอื่นข้างต้นไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (Amankwah-Amoah, J. et al., 2020) ซึ่งการล้มละลายของธุรกิจ สถานการณ์นี้มีแพร่หลายทั่วโลก เช่น ผลการศึกษาจากการทำวิจัยในประเทศรัสเซียและเยอรมันของ Skvortsova, T. A., Pasikova, T. A., Vereshchagina, L. N., Pozdnishov, A. N., and Sukhovenko, A. V. (Skvortsova, T. A. et al., 2020) ได้ข้อสรุปว่าในช่วงการระบาดนี้ปัจจัยความเสี่ยงในการล้มละลายของภาคธุรกิจได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและมีความจำเป็นที่ต้องหาทางป้องกันการล้มละลายนี้ นอกจากนี้การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ยังทำให้เศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกากำลังปิดตัวลงยิ่งขึ้น โดยเฉพาะบริษัทที่มีสภาพคล่องต่ำและหนี้สินมากที่อาจเกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเงินทุนภายนอกซึ่งมีความอ่อนไหวอย่างมากต่อการลดลงของรายได้ในสถานการณ์ชั่วคราวนี้ และบริษัทเหล่านี้สุดท้ายแล้วอาจจะถูกบังคับเข้าสู่กระบวนการล้มละลายอันเป็นผลจากการไม่สามารถชำระหนี้สินระยะสั้นได้ (Famiglietti, M. and Leibovici, F., 2020)

การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทางบัญชีที่นำเสนออยู่บการเงิน ซึ่งแสดงถึงฐานะการเงินของบริษัทและการเปลี่ยนแปลงของฐานะการเงินอันเนื่องมาจากผลการดำเนินงาน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดของบริษัทที่เกิดจากแต่ละกิจกรรมไม่ว่าจะเป็น กิจกรรมดำเนินงาน กิจกรรมจัดหาเงิน และกิจกรรมลงทุน โดยนำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของบริษัทในด้านต่าง ๆ ได้ และข้อมูลแต่ละรายการในงบการเงินที่มีความสัมพันธ์กันยังสามารถนำมาคำนวณในรูปแบบของอัตราส่วนทางการเงินเพื่อสะท้อนถึงสถานะการเงินของบริษัทในแต่ละด้าน เช่น สภาพคล่อง ความเสี่ยง การบริหารสินทรัพย์ และความสามารถในการทำกำไร เป็นต้น นอกจากนี้มีนักวิจัยพัฒนาแบบจำลองในการพยากรณ์การล้มละลายขึ้นมาหลายวิธี เช่น

การวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) และการถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression) โดยเป็นการนำข้อมูลในงบการเงินและข้อมูลอื่น ๆ มาเป็นองค์ประกอบของแบบจำลองที่พัฒนา โดยมีเป้าหมายเพื่อจะให้แบบจำลองนั้นได้ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยถึงโอกาสการเกิดความล้มละลาย นอกจากนี้แต่ละองค์ประกอบของแบบจำลองอาจจะเป็นตัวชี้วัดของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น นำไปสู่การป้องกันและแก้ไขความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นได้ทันเวลาที่ (ศรีณย์พร, 2562)

#### แบบจำลองหรือเครื่องมือที่ใช้ในการคาดการณ์ความเป็นไปได้ในการล้มละลาย (EM-Score Model)

Altman, E. I. (Altman, E. I., 1968) จากมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ได้พัฒนาแบบจำลองพยากรณ์การล้มละลายชนิดหลายตัวแปรแบบแรกขึ้นมา เป็นตัวแบบวิเคราะห์การจำแนกประเภทหลายตัว (Multiple Discriminant Analysis Model: MDA) ที่เรียกว่า Z-Score Model ซึ่งมี 5 อัตราส่วนทางการเงินเป็นองค์ประกอบของตัวแบบ นักวิจัยหลายประเทศได้ใช้ตัวแบบนี้เป็นเครื่องมือสำหรับการพยากรณ์หรือวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงินหรือการล้มละลาย (Altman, E. I. et. al., 2014) ซึ่งต่อมาพบว่า Z-Score Model ไม่เหมาะสมที่จะใช้กับบริษัทที่อยู่ในตลาดที่เกิดใหม่ เนื่องจากตัวแบบนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลที่ใช้ในสมการต้องเป็นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และแรกเริ่มตัวแบบนี้ใช้กับบริษัทอุตสาหกรรมการผลิต รวมถึงความแตกต่างของมาตรฐานการบัญชีระหว่างกลุ่มบริษัทตัวอย่างของสหรัฐอเมริกาที่ใช้ในการสร้างตัวแบบกับบริษัทในกลุ่มตลาดใหม่ (Emerging Market) จึงได้มีการพัฒนาแบบจำลอง EM-Score Model เพื่อใช้กับตลาดเกิดใหม่ ซึ่งมี 4 อัตราส่วนทางการเงินเป็นองค์ประกอบของตัวแบบ และสามารถใช้ได้กับอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการ (Altman, E. I., 2005) มีงานวิจัยในอดีตต่างประเทศที่ได้นำแบบจำลองนี้มาใช้ศึกษาโอกาสเกิดการล้มละลายในสถานการณ์การแพร่ระบาดเชื้อไวรัส Covid-19 ในอุตสาหกรรมบริการ เช่น Matejić, T., Knežević, S., Arsić, V. B., Obradović, T., Milojević, S., Adamović, M., Mitrović, A., Milašinović, M., Simonović, D., and Milošević, G. (Matejić, T. et al., 2020) และ Wieprow, J. and Agnieszka, G. (Wieprow, J. and Agnieszka, G., 2021) งานวิจัยในอดีตในอุตสาหกรรมการผลิต เช่น Swalih, M., Adarsh, K., and Sulphey, M. (Swalih, M. et al., 2021) เป็นต้น ซึ่งประเทศไทยจัดเป็นประเทศกลุ่มตลาดใหม่ ตัวแบบ EM-Score Model จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ (Meeampol, S. et al., 2014) และตัวแบบยังมีความแม่นยำในการคาดการณ์สูงกว่าร้อยละ 80 ของกิจการที่จะล้มละลายล่วงหน้า 1 ปี และสำหรับบางกิจการสามารถคาดการณ์โอกาสล้มละลายหน้าได้ 3 ถึง 5 ปี เป็นแบบจำลองที่นักลงทุนที่สนใจสามารถนำมาใช้ได้โดยไม่ต้องใช้ความรู้ทางการเงินที่ซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักลงทุนรายย่อยที่ต้องการเครื่องมือวิเคราะห์ที่ไม่ซับซ้อนมากนัก (เอกสิทธิ์, 2554) สำหรับประเทศไทยนั้น มีงานวิจัยในอดีตที่นักวิจัยหลายคนได้นำตัวแบบดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในประเทศไทยหลายคน เช่น ชลิตา รอดแป้น และสุพรรณณี บัวสุข (ชลิตา และสุพรรณณี, 2564) ขวัญดาว แดงอ่อน (ขวัญดาว, 2556) เอกสิทธิ์ เข้มงวด (เอกสิทธิ์, 2554) เป็นต้น โดยมีรูปแบบสมการที่ (1) ดังนี้

$$EM\text{-Score} = 3.25 + 6.56(X_1) + 3.26(X_2) + 6.72(X_3) + 1.05(X_4) \quad (1)$$

โดยที่

EM-Score	คือ	ค่าดัชนีวัดภาวะล้มละลายของธุรกิจ
$X_1$	คือ	อัตราทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (Working Capital/Total Assets) เป็นอัตราส่วนที่เป็นตัวบ่งชี้ปัญหาทางการเงินของธุรกิจ โดยนำเงินทุนหมุนเวียนที่ได้มาจากผลต่างระหว่างแหล่งที่ใช้ไปกับแหล่งที่มาของเงินทุนระยะสั้นเทียบกับสินทรัพย์รวม ซึ่งมูลค่าของสินทรัพย์หมุนเวียน

แสดงถึงแหล่งที่ใช้ไปของแหล่งเงินทุนระยะสั้น ในขณะที่มูลค่าของหนี้สินหมุนเวียนแสดงถึงแหล่งที่มาของเงินทุนระยะสั้น หากอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำสามารถบ่งชี้ถึงการขาดสภาพคล่องของบริษัท และพิจารณาได้ว่าสมควรจะดำเนินงานอีกต่อไปหรือไม่

$$WKC/TA = \frac{\text{เงินทุนหมุนเวียน}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

- X<sub>2</sub> คือ อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (Retained Earnings/Total Assets) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการสะสมกำไรตั้งแต่เริ่มต้นธุรกิจอดีตเทียบกับสินทรัพย์รวม บริษัทที่ไม่ว่าจะมีอายุการดำเนินงานมากหรือน้อยมีโอกาสล้มละลายได้เช่นกันหากค่าอัตราส่วนนี้ต่ำซึ่งสะท้อนว่าบริษัทขาดประสิทธิภาพในการสะสมกำไรตั้งแต่เริ่มต้นธุรกิจ

$$RET/TA = \frac{\text{กำไรสะสม}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

- X<sub>3</sub> คือ อัตราส่วนกำไรสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets) เป็นอัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไรของบริษัท ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงประสิทธิภาพของผู้บริหารในการบริหารสินทรัพย์เพื่อก่อให้เกิดรายได้ โดยไม่นำภาษีและปัจจัยใดที่เกิดจากการกู้ยืมเงินเข้ามาเกี่ยวข้อง หากอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำย่อมแสดงถึงความสามารถในการจัดการสินทรัพย์ที่ไร้ประสิทธิภาพ เพราะอาจจะทำให้บริษัทมีปัญหาลูกหนี้เนื่องจากไม่สามารถชำระดอกเบี้ยซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปถึงภาวะล้มละลายของกิจการได้

$$EBI/TA = \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี}}{\text{สินทรัพย์รวม}}$$

- X<sub>4</sub> คือ อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม (Market Value of Equity/Total Liabilities) เป็นอัตราส่วนที่นำมูลค่าแหล่งเงินทุนภายในจากมุมมองนักลงทุนเทียบกับมูลค่าแหล่งเงินทุนภายนอกที่บ่งบอกถึงสัดส่วนของเงินทุนบริษัท ซึ่งแหล่งเงินทุนภายในสะท้อนจากมูลค่าหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิตามราคาที่สามารถซื้อขายได้จริงในขณะนั้น ส่วนหนี้สินระยะสั้นและหนี้สินระยะยาวแสดงถึงแหล่งเงินทุนภายนอก หากอัตราส่วนนี้มีค่าต่ำแสดงว่าภาวะถดถอยของมูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัทจากมุมมองของนักลงทุนในตลาดที่ถูกลดค่าลง ซึ่งจะสะท้อนความเป็นไปได้ในการเผชิญภาวะล้มเหลวทางการเงินของกิจการในอนาคต

$$MKC/TL = \frac{\text{ส่วนเจ้าของประเมินตามราคาตลาด}}{\text{หนี้สินร่วมประเมินตามมูลค่าบัญชี}}$$

เกณฑ์ในการแปลผลสามารถทำได้โดยนำค่าคะแนน EM-Score ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบและให้ความหมายดังนี้

คะแนนต่ำกว่า 1.1	หมายถึง	กิจการนั้นมีโอกาสล้มละลายภายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Distress Zone)
คะแนนอยู่ในช่วง 1.1 - 2.6	หมายถึง	เป็นบริษัทที่ต้องจับตาอย่างใกล้ชิดเนื่องจากยังไม่สามารถระบุภาวะล้มละลายได้ชัด (Gray Zone)
คะแนนสูงกว่า 2.6	หมายถึง	เป็นบริษัทที่เชื่อได้ว่ามีสุขภาพทางการเงินแข็งแรง และจะไม่เกิดภาวะล้มละลายภายในปีหรือสองปีข้างหน้า (Safe Zone)

วิเคราะห์ประสิทธิภาพตัวแบบ EM-Score Model โดยใช้การจำแนกด้วยวิธีนามบัญญัติ (Nominal Scale) โดยแบ่งตามความสัมพันธ์ระหว่างสถานะของบริษัทที่พยากรณ์เกี่ยวกับภาวะล้มละลายและไม่ล้มละลายของบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตและอุตสาหกรรมบริการ โดยใช้ตัวแบบ EM-Score Model มีเส้นแบ่งคะแนน EM-Score คือ EM-Score = 1.85 ซึ่งเป็นจุดกึ่งกลางของชั้น Gray Zone หากบริษัทใดมีคะแนนต่ำกว่า 1.85 จะทำนายว่าบริษัทนั้นจะมีโอกาสล้มละลาย และหากบริษัทใดมีคะแนนเท่ากับหรือสูงกว่า 1.85 จะทำนายว่าไม่ประสบความล้มเหลวทางการเงินหรือไม่มีโอกาสในการล้มละลาย (เอกสิทธิ์, 2554)

ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยในอดีตที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบจำลอง EM-Score Model เพื่อวิเคราะห์การเปรียบเทียบโอกาสในการล้มละลายของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ประเทศไทย ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อ Covid-19 ระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและอุตสาหกรรมบริการ

## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 646 บริษัท โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Specified Sampling) คือ บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต และบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ โดยบริษัทที่ถูกเลือกจะต้องเป็นบริษัทที่มีงบการเงิน และข้อมูลสมบูรณ์ ครบถ้วน ในการคำนวณหาค่าตัวแปร จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 492 บริษัท โดยแบ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมผลิต 350 บริษัท และกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ 142 บริษัท โดยเก็บข้อมูลงบการเงินจำนวน 1 ปี ในปี พ.ศ. 2563 ในช่วงผลกระทบในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ซึ่งได้จากการรวบรวมข้อมูลที่เปิดเผยในระบบฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET) [www.sec.or.th](http://www.sec.or.th) โดยนำข้อมูลงบการเงินของบริษัทมาคำนวณหาอัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratios) ทั้ง 4 ดัชนีอันเป็นองค์ประกอบของสูตรการคำนวณหาค่า EM-Score ของแต่ละบริษัท ซึ่งวิธีการคำนวณดังกล่าวเป็นไปตามแบบแนวคิด Altman's EM-Score Model ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

จากนั้นนำค่า EM-Score ที่คำนวณได้ของแต่ละบริษัทมาวิเคราะห์ถึงโอกาสในการล้มละลายของบริษัทระหว่าง 2 กลุ่มอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังได้นำค่าเฉลี่ยของแต่ละดัชนีขององค์ประกอบ EM-Score ทั้ง 4 ดัชนีมาเปรียบเทียบพิจารณาโอกาสในการล้มละลายของบริษัท ระหว่าง 2 กลุ่มอุตสาหกรรมเป็นรายดัชนีด้วยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าสูงสุด (Maximum Value) ค่าต่ำสุด

(Minimum Value) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ผลรวมของข้อมูล (Sum หรือ AutoSum) และค่าเฉลี่ย (Mean)

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์โอกาสในการล้มละลายบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยโดยใช้แบบจำลอง EM-Score Model แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ค่า EM-Score

อุตสาหกรรม	จำนวนบริษัท	EM-Score	โอกาสในการล้มละลาย (Distress Zone)			ไม่มีโอกาสในการล้มละลาย (Safe and Gray Zone)		
			<1.85	จำนวนบริษัท	%	>1.85	จำนวนบริษัท	%
			อุตสาหกรรมการผลิต	350	9.5431	-0.0434	14	2.85
อุตสาหกรรมบริการ	142	8.4795	-4.8849	8	1.63	9.2773	134	27.24
ภาพรวม	492	9.2361		22	4.48		470	95.52

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมบริษัททั้ง 2 อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย EM-Score = 9.2361 โดยที่บริษัทในอุตสาหกรรมการผลิตมีค่าเฉลี่ย EM-Score = 9.5431 และบริษัทในอุตสาหกรรมบริการมีค่าเฉลี่ย EM-Score = 8.4795 แสดงว่าทั้งในภาพรวมและรายอุตสาหกรรมบริษัทไม่มีโอกาสในการล้มละลาย แต่เมื่อพิจารณารายบริษัทตามเกณฑ์การแปลผลจากค่า EM-Score นั้น พบว่าจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวน 22 บริษัทที่มีโอกาสล้มละลาย (4.48 %) โดยมาจากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 14 บริษัท (2.85 %) และจากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ 8 บริษัท (1.63 %) และมีจำนวน 470 บริษัทจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีโอกาสล้มละลาย (95.52 %) โดยมาจากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 336 บริษัท (68.29 %) และจากบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ 134 บริษัท (27.24 %) แสดงว่าผลกระทบทางการเงินจากสถานการณ์โควิด 19 เมื่อมีการแปลผลค่า EM-Score ในรายบริษัทพบว่ามีโอกาสล้มละลายเพียง 4.47 % เท่านั้น และในจำนวนนี้มาจากบริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตมากกว่าอุตสาหกรรมบริการ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบโอกาสในการล้มละลายและไม่มีโอกาสในการล้มละลายรายอุตสาหกรรม

การเปรียบเทียบโอกาสในการล้มละลายและไม่มีโอกาสในการล้มละลาย	ประเภทอุตสาหกรรม	
	อุตสาหกรรมการผลิต	อุตสาหกรรมบริการ
จำนวนบริษัทที่มีโอกาสในการล้มละลาย	14	8
จำนวนบริษัทที่ไม่มีโอกาสในการล้มละลาย	336	134
จำนวนบริษัททั้งสิ้น	350	142
สัดส่วนบริษัทที่มีโอกาสในการล้มละลาย	4 %	5.63 %
สัดส่วนบริษัทที่ไม่มีโอกาสในการล้มละลาย	96 %	94.37 %
รวมสัดส่วนทั้งสิ้น	100 %	100 %

จากตารางที่ 2 จากการเปรียบเทียบโอกาสในการล้มละลายในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 ระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการพบว่า บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่มีโอกาสการล้มละลายจำนวน 14 บริษัทจากทั้งหมด 350 บริษัท (4 %) ในขณะที่บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการที่มีโอกาสในการล้มละลายจำนวน 8 บริษัทจากทั้งหมด 142 บริษัท (5.63 %) ดังนั้น สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะในรายกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นการเฉพาะแล้วบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการมีโอกาสล้มละลายมากกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต 1.63 %

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบดัชนีองค์ประกอบของตัวแบบรายอุตสาหกรรม

ดัชนี	ประเภทอุตสาหกรรม	
	การผลิต	การบริการ
อัตราทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (WKC/TA)	-0.26	-0.65
อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (RET/TA)	-0.52	-0.92
อัตราส่วนกำไรสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม (EBI/TA)	-0.04	-0.16
อัตราส่วนมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดต่อหนี้สินรวม (MKC/TL)	0.41	0.24

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบดัชนีองค์ประกอบของ EM-Score พบว่า 3 อัตราส่วน ได้แก่ WKC/TA RET/TA EBI/TA นั้น ทั้งสองอุตสาหกรรมมีค่าติดลบ แสดงให้เห็นว่าเงินทุนหมุนเวียน กำไรสะสม และกำไรสุทธิก่อนดอกเบี้ยและภาษีของบริษัททั้งในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด 19 ในปี พ.ศ. 2563 ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ให้เกิดรายได้หรือความสามารถในการทำกำไรของบริษัทในกลุ่มนี้ นั่นคือ มีผลประกอบการเป็นขาดทุนสุทธิ ซึ่งส่งผลให้บริษัทขาดสภาพคล่องและทำให้ไม่สามารถชำระหนี้ให้แก่หนี้ระยะสั้นได้ และก่อให้เกิดผลขาดทุนสะสมแก่ทั้งสองอุตสาหกรรม โดยที่ผลกระทบของสถานการณ์นี้ก่อให้เกิดปัญหากับบริษัททั้งในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการและบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต จึงทำให้ WKC/TA RET/TA EBI/TA ที่เป็นองค์ประกอบของค่า EM-Score มีค่าติดลบ ยิ่งค่าติดลบมากก็หมายถึง อัตราส่วนนั้นยังมีค่าน้อย ดังนั้นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการแสดงผลของทั้งสามอัตราส่วนเท่ากับ -0.65 -0.92 และ -0.16 ตามลำดับ จึงแสดงว่ามีค่าน้อยกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่ได้เท่ากับ -0.26 -0.52 และ -0.04 ตามลำดับ และนอกจากนี้จากผลวิเคราะห์พบว่า MKC/TL ในปี พ.ศ. 2563 มูลค่าหลักทรัพย์ของบริษัททั้งสองกลุ่มอุตสาหกรรมในมุมมองของนักลงทุนในตลาดมีมูลค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับหนี้สินของบริษัท โดยเฉพาะบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการที่มีมูลค่าตลาดของหุ้นเพียง 0.24 เท่าของหนี้สิน ซึ่งน้อยกว่ามูลค่าตลาดของหุ้นต่อหนี้สินของบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตที่มี 0.41 เท่า

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 จะเห็นได้ว่าถึงแม้ผลกระทบห่วงโซ่อุปทานที่เกิดจากการลดการส่งออกสินค้าปัจจัยการผลิตจากประเทศจีนจะส่งผลต่อภาคการผลิตของประเทศไทย รวมถึงมาตรการของรัฐบาลเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสต่าง ๆ ในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นการห้ามออกนอกเคตสถานในบางพื้นที่และบางเวลา การปิดสถานบริการและสถานศึกษา การให้ประชาชนทำงานอยู่บ้าน การยกเลิกวันหยุด และการล็อกดาวน์ประเทศเพื่อไม่ให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเข้ามา จะส่งผลกระทบต่อผลการลดลงของรายได้ของบริษัททั้งสองกลุ่มอุตสาหกรรม แต่บริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตสามารถปรับตัวได้เร็วกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมบริการโดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างช่องทางการจำหน่ายเพื่อให้ลูกค้าสามารถทำการสั่งซื้อสินค้าได้ และการใช้ระบบการขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้อุตสาหกรรมการผลิตมีเงินทุนหมุนเวียนและความสามารถในการชำระหนี้ดีกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ และนำไปสู่ความเชื่อมั่นของนักลงทุนในบริษัทกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตมากกว่าอุตสาหกรรมบริการในสถานการณ์ Covid-19 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากตัวแบบจำลองจะเห็นได้ว่า อัตราส่วน

ทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนกำไรสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวมมีอิทธิพลต่อค่า EM-Score อย่างมาก ซึ่งการมีสภาพคล่องต่ำมีความเชื่อมโยงกับการขาดความสามารถในการชำระหนี้และในที่สุดนำไปสู่โอกาสในการล้มละลายได้มากสอดคล้องกับงานของ Famiglietti, M. and Leibovici, F. (Famiglietti, M. and Leibovici, F., 2020) ที่พบว่าปัญหานี้นำไปสู่การล้มละลายได้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการมีอัตราส่วนทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนกำไรสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวมแสดงค่าน้อยกว่าจึงมีโอกาสในการล้มละลายมากกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตนั่นเอง

## สรุปผล

การศึกษาในครั้งนี้ได้ศึกษาโอกาสการล้มละลายของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ผ่านแบบจำลองการล้มละลายของ Altman's EM-Score Model โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ พบว่าถึงแม้ในภาพรวมค่า EM-Score จะไม่แสดงถึงโอกาสในการล้มละลายของบริษัททั้งสองกลุ่ม แต่ในส่วนของอัตราส่วนทางการเงินที่เป็นองค์ประกอบของตัวแบบนั้นได้สะท้อนถึงปัญหาที่บริษัทในแต่ละกลุ่มได้รับผลกระทบจากสถานการณ์นี้ จากตัวเลขของอัตราส่วนทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม อัตราส่วนกำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม และอัตราส่วนกำไรสุทธิก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีต่อสินทรัพย์รวม ของทั้งสองกลุ่มมีค่าติดลบ ซึ่งบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการมีค่าติดลบมากกว่าบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิต และส่งผลถึงมุมมองจากบุคคลภายนอกต่อมูลค่าทางการตลาดของหุ้นต่อหนี้สินรวมของอุตสาหกรรมบริการของไทยที่มีน้อยกว่าอุตสาหกรรมการผลิตด้วย จึงเป็นโอกาสที่ผู้บริหารของบริษัทในกลุ่มดังกล่าวจะได้มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อหาวิธีการแก้ไขในประเด็นปัญหาดังกล่าว โดยเฉพาะบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์นี้มากกว่านั้นอาจจะต้องได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล โดยการออกมาตรการเพื่อช่วยเหลือบริษัทในกลุ่มนี้ให้มีรายได้มากขึ้น รวมถึงนโยบายสินเชื่อให้แก่บริษัทที่ขาดสภาพคล่องและมีโครงสร้างเงินทุนที่มีหนี้สินมาก เพื่อให้บริษัทสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและเป็นการลดปัญหาการล้มละลายของบริษัทดังกล่าวด้วย

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณ ดร.อุษณา แจ่มคล้าย อาจารย์ประจำวิชาสาขาการบัญชี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ที่ได้ให้การสนับสนุน คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยผ่านการสอนวิชาวิจัยทางบัญชีแก่นักศึกษาผู้ร่วมวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

## References

- กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. (2563). โรคและภัยสุขภาพในภาวะวิกฤต (**Crisis Risk Communication**). คู่มือการสื่อสารความเสี่ยงสำหรับเจ้าหน้าที่, บริษัท ทีเอส อินเทอร์เน็ต จำกัด กรุงเทพมหานคร. (2564). โควิดกระทบส่งออกไทย. เข้าถึงเมื่อ (24 กันยายน 2564). เข้าถึงได้จาก (<https://www.bangkokbiznews.com/business/961984>)
- ขวัญดาว แดงอ่อน. (2556). การพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

- ชยาภรณ์ มงคลเสวีชัย. (2560). การวิเคราะห์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์. ปีที่ 6, ฉบับที่ 2, หน้า 55-67
- ชลิตา รอดแป้น และสุพรรณณี บัวสุข. (2564). ผลกระทบจากการระบาดของ Covid-19 ต่อความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. ใน โครงการนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ ประจำปี พ.ศ. 2564. วันที่ 1 เมษายน 2564 ณ คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). ผลกระทบวิกฤต COVID-19 กับเศรษฐกิจโลก: **This Time is Different**. เข้าถึงเมื่อ (29 สิงหาคม 2564). เข้าถึงได้จาก (<https://zmall.link/cvgz>)
- ศรัณย์พร รักษาพงษ์. (2562). การกำกับดูแลกิจการ อัตราส่วนทางการเงิน และความล้มเหลวทางธุรกิจของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- เอกสิทธิ์ เข้มงวด. (2554). การศึกษาความแม่นยำ และพัฒนาตัวแบบ **Altman's EM-Score Model** สำหรับการพยากรณ์ความล้มเหลวทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต คณะบริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. **The Journal of Finance**. Vol. 23, No. 4, pp. 589-609. DOI: 10.2307/2978933
- Altman, E. I. (2005). An Emerging Market Credit Scoring System for Corporate Bonds. **Emerging Markets Review**. Vol. 6, Issue 4, pp. 311-323. DOI: 10.1016/j.ememar.2005.09.007
- Altman, E. I., Hartzell, J., and Peck, M. (1995). **A Scoring System for Emerging Market Corporate Bonds**. Salomon Brothers High Yield Research. June.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozdzowska, Malgorzata, Litinen, Erkki K., and Suvas, A. (2014). **Distressed Firm and Bankruptcy Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model**. DOI: 10.2139/ssrn.2536340
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., and Wood, G. (2020). COVID-19 and Business Failures: The Paradoxes of Experience, Scale, and Scope for Theory and Practice. **European Management Journal**. Vol. 39, Issue 2, pp. 179-184. DOI: 10.1016/j.emj.2020.09.002
- Famiglietti, M. and Leibovici, F. (2020). **COVID-19's Shock on Firms' Liquidity and Bankruptcy: Evidence from the Great Recession**. (Economic Synopses No.7). ECONOMIC RESEARCH, FEDERAL RESERVE BANK of ST. LOUIS. Access (31 May 2020). Available (<https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2020/03/20/covid-19s-shock-on-firms-liquidity-and-bankruptcy-evidence-from-the-great-recession>)
- Ghosh, U., Adhikari, C. S., and Neogi, A. (2017). Study of Risk Evaluation in Asset Management Companies through EM Z-Score Model. **Journal of Advance Management Research**. Vol. 5, Issue 5, pp. 225-241
- Hamid, T., Akter, F., and Rab, N. B. (2016). Prediction of Financial Distress of Non-Bank Financial Institutions of Bangladesh using Altman's Z Score Model. **International Journal of Business and Management**. Vol. 11, No. 12, pp. 261-270. DOI: 10.5539/ijbm.v11n12p261

- Matejić, T., Knežević, S., Arsić, V. B., Obradović, T., Milojević, S., Adamović, M., Mitrović, A., Milašinović, M., Simonović, D., and Milošević, G. (2020). Assessing the Impact of the COVID-19 Crisis on Hotel Industry Bankruptcy Risk through Novel Forecasting Models. **Sustainability**. Vol. 14, Issue 8, p. 4680. DOI: 10.3390/su14084680
- Meeampol, S., Lerskullawat, P., Wongsorntham, A., Srinammuang, P., Rodpetch, V., and Noonoi, R. (2014). Applying Emerging Market Z-Score Model to Predict Bankruptcy: A Case Study of Listed Companies in The Stock Exchange of Thailand (SET). In **Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life Proceedings of the Management, Knowledge and Learning in International Conference 2014**. 25-27 June 2014, Portoroz, Slovenia.
- Paolone, F. and Rangone, A. (2015). The Application of the Emerging Market Score Model in China During the Global Crisis Period: A Countertrend. **Chinese Business Review**. Vol. 14, No. 10, pp. 484-498. DOI: 10.17265/1537-1506/2015.10.003
- Skvortsova, T. A., Pasikova, T. A., Vereshchagina, L. N., Pozdnishov, A. N., and Sukhovenko, A. V. (2020). The Problem of Bankruptcy of Business Entities as a Consequence of the COVID-19 Pandemic. **International Journal of Economics and Business Administration**. Vol. VIII, Issue 4, pp. 828-837. DOI: 10.35808/ijeba/632
- Swalih, M., Adarsh, K., and Sulphay, M. (2021). A study on the Financial Soundness of Indian Automobile Industries Using Altman Z-Score. **Accounting**. Vol. 7, Issue 2, pp. 295-298. DOI: 10.5267/j.ac.2020.12.001
- United Nations. (2020). **Coronavirus COVID-19 Wipes \$50 Billion Off Global Exports in February Alone, as IMF Pledges Support for Vulnerable Nations**. UN News Global Perspective Human Stories. Access (31 May 2020). Available (<https://news.un.org/en/story/2020/03/1058601>)
- UNTAD. (2020). **Global Trade Impact of the Coronavirus (COVID-19) epidemic**. In United Nations Conference on Trade and Development. 4 March 2020
- Venkadasalam, S. (2016). Financial Distress Situation of Listed Malaysian Shipping Companies from 2008 to 2014: Using Altman's Z-EM Score. **International Research Journal of Applied Finance**. Vol. VII, Issue 5, DOI: 10.0705/article-4
- Wieprow, J. and Agnieszka, G. (2021). The Use of Discriminant Analysis to Assess the Risk of Bankruptcy of Enterprises in Crisis Conditions Using the Example of the Tourism Sector in Poland. **Risks**. Vol. 9, Issue 4, p. 78. DOI: 10.3390/risks9040078