

การประยุกต์ใช้รายการบัญชีในงบการเงินเพื่อประเมินคุณภาพกิจการ แนวโน้มการทุจริต และแนวโน้มการล้มละลาย*

APPLICATION OF FINANCIAL STATEMENT ACCOUNTS TO ASSESS BUSINESS QUALITY, FRAUD RISK, AND BANKRUPTCY RISK

ไพโรจน์ เกตุภักติกุล¹ และ พิรัชญาน์ คานโกะ²

Pairote Ketpakdeekul¹ and Pitachaya Kaneko²

¹⁻²มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹⁻²Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

Corresponding Author's Email: pairote.k@mail.rmutk.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งเน้นการศึกษาความซ้ำซ้อนของการใช้รายการบัญชีในงบการเงินสำหรับเครื่องมือทางการเงินที่นำไปใช้และตีความต่างกัน เครื่องมือทางการเงิน ได้แก่ 1. อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) 2. แบบจำลอง Beneish M-Score และ 3. แบบจำลอง Altman Z-Score เพื่อสกัดรายการบัญชี (ตัวแปร) ในเครื่องมือเหล่านี้ที่มาจากงบการเงินสำหรับเป็นข้อมูลในการพัฒนาเครื่องมือทางการเงินในอนาคตให้ลดความซ้ำซ้อนจากรายการในงบการเงินไปใช้ในแต่ละเครื่องมือ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า อัตราส่วนทางการเงินใช้ในการประเมินสภาพคล่องและประสิทธิภาพทางการเงิน แบบจำลอง Beneish M-Score ใช้ในการตรวจจับการทุจริตทางบัญชี และแบบจำลอง Altman Z-Score ใช้ในการทำนายแนวโน้มการล้มละลาย สำหรับผู้บริหาร ผู้ถือหุ้น ผู้สอบบัญชี และผู้สนใจทั่วไป ต้องใช้ตัวเลขในงบการเงินเข้าไปมาเพื่อคำนวณค่า

จากการศึกษาพบว่า อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) แบบจำลอง Beneish M-Score และ แบบจำลอง Altman Z-Score ยังได้รับความนิยมในธุรกิจ และยังใช้ตัวเลขจากรายการบัญชีในงบการเงินที่เหมือนกันเพื่อการคำนวณค่า การสกัดรายการบัญชี(ตัวแปร)ที่ใช้

* Received 20 May 2024; Revised 24 May 2024; Accepted 24 June 2024

ร่วมกันจากงบการเงิน พบว่า สินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และรายได้(ยอดขาย) ถูกนำไปใช้ทั้ง 3 เครื่องมือ และยังมีรายการบัญชีอื่นที่ใช้และไม่ใช้ร่วมกับเครื่องมืออื่น รายการบัญชี(ตัวแปร)ที่สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างหรือพัฒนาเครื่องมือที่สามารถรวมจุดเด่นของทั้งสามเครื่องมือเข้าด้วยกันเพื่อเติมเต็มจุดที่ไม่สมบูรณ์ระหว่างเครื่องมือ ทำให้ลดเวลาและความซับซ้อนในการคำนวณและการใช้ตัวเลขจากงบการเงิน ทำให้สามารถติดตามสภาพคล่องทางการเงิน ป้องกันการทุจริต และแจ้งเตือนภาวะล้มละลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้กิจการดำรงอยู่ (Going Concern) ได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: อัตราส่วนทางการเงิน, แบบจำลอง Beneish M-Score, แบบจำลอง Altman Z-Score

Abstract

The study focuses on examining the redundancy of accounting items used in financial statements for financial instruments that are applied and interpreted differently. The financial instruments include: 1. Financial Ratios, 2. Beneish M-Score Model, and 3. Altman Z-Score Model. The aim is to extract the accounting items (variables) from these financial instruments, derived from financial statements, to provide data for the development of future financial tools that reduce redundancy in the use of accounting items across different instruments. A literature review reveals that financial ratios are used to assess liquidity and financial performance, the M-Score model is employed to detect accounting fraud, and the Altman Z-Score model is used to predict bankruptcy. For managers, shareholders, auditors, and general stakeholders, there is frequent reuse of financial statement figures for calculations.

The study finds that Financial Ratios, Beneish M-Score, and Altman Z-Score are still widely used in business and rely on the same accounting figures from financial statements for their calculations. Extracting the shared accounting variables from the financial statements reveals that total assets,

total liabilities, and revenue (sales) are used by all three tools. Additionally, there are other accounting variables that are either used or not used across these tools. The identified accounting variables can serve as a basis for creating or developing tools that integrate the strengths of all three tools, addressing their shortcomings. This integration will reduce the time and complexity of calculations and the use of financial statement figures. Consequently, it enables efficient tracking of financial liquidity, fraud prevention, and bankruptcy warnings, ensuring sustainable going concern for the business.

Keywords: Financial Ratios, Beneish M-Score, Altman Z-Score

บทนำ

การดำเนินธุรกิจตามแนวคิดการดำเนินงานต่อเนื่อง (Going Concern) มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากแนวคิดนี้สะท้อนถึงความเชื่อมั่นว่ากิจการจะสามารถดำเนินต่อไปได้ในระยะยาว โดยไม่ต้องหยุดดำเนินงานหรือเลิกกิจการ ผู้บริหารจึงมีบทบาทสำคัญในฐานะตัวแทนของผู้ถือหุ้นตามแนวคิดตัวแทน (Agency Theory) เพื่อทำหน้าที่ในการสร้างผลกำไรอย่างมีประสิทธิภาพให้กับกิจการ รวมถึงการเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ถือหุ้นและนักลงทุน ดังนั้น ในฐานะตัวการต้องมีการเฝ้าติดตามการดำเนินงาน หมั่นตรวจสอบสถานะภาพทางการเงิน และควบคุมภายใน เพื่อบริหารและจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่ในองค์กร หากสถานะภาพทางการเงินดี แต่มีการทุจริตก็อาจทำให้กิจการล้มละลายเป็นเหตุให้ต้องเลิกกิจการได้การดำเนินงานต่อเนื่องก็จะหยุดลง ดังนั้น เพื่อให้ผู้ถือหุ้นและนักลงทุนได้เชื่อมั่นในผลประกอบการของกิจการในแต่ละรอบปีบัญชีมีความถูกต้องตามที่ควร จึงต้องให้ผู้สอบบัญชีรับอนุญาต (CPA) เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อแสดงความเห็นต่อการเงินว่า งบการเงินแสดงฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน และกระแสเงินสด ถูกต้องตามที่ควร ซึ่งผู้สอบบัญชีรับอนุญาตต้องตรวจสอบและประเมินแนวโน้มการทุจริตที่อาจส่งผลกระทบต่อกิจการด้วย แต่ไม่รวมถึงการประเมินการล้มละลายของกิจการ แต่นักลงทุนและผู้ถือหุ้นสนใจความมั่นคงของกิจการด้วยจึงมีการเฝ้าระวังการล้มละลาย เมื่อพิจารณาถึงเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบบัญชีที่ใช้ตัวเลขจากงบการเงินแล้ว นั้น มีเครื่องมือที่ได้รับความนิยมตามแต่ประเภทหากสนใจสถานะภาพทางการเงินของกิจการ

ต้องใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) สนใจแนวโน้มการทุจริตหรือตกแต่งตัวเลขให้ใช้แบบจำลอง Beneish M-Score (Beneish, 1999) และแบบจำลอง Altman Z-Score (Altman et al., 2014) สำหรับตรวจสอบการล้มละลาย เครื่องมือทั้ง 3 มีสิ่งหนึ่งที่คล้ายกัน คือ การใช้ข้อมูลจากตัวเลขในงบการเงินของกิจการที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแล้ว

การที่ผู้ใช้งบการเงินต้องมาติดตามกิจการที่ตนเองลงทุนหรือผู้ที่สนใจติดตามข้อมูลของแต่ละบริษัทการใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) นั้นสามารถติดตามข้อมูลได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นในรายงานประจำปี (Annual Report) หรือหน่วยงานกำกับสำหรับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แต่หากเป็นบริษัทอื่น ๆ อาจไม่มีการนำเสนออัตราส่วนทางการเงินไว้อย่างชัดเจน ผู้ใช้งบการเงินหรือผู้ถือหุ้นของกิจการต้องนำข้อมูลจากงบการเงินมาใช้ในการคำนวณอัตราส่วนด้วยตนเอง ซึ่งบางอัตราส่วนก็สามารถหาได้ง่าย แต่ยังมีอีกหลายอัตราส่วนที่ต้องการความรู้ทางด้านบัญชีเพื่อเลือกรายการบัญชีในงบการเงินมาใช้ในการคำนวณ ดังนั้น หากผู้ที่ไม่มีความชำนาญอาจใช้ตัวเลขในงบการเงินผิดพลาด ทำให้ตีความตัวเลขที่ได้จากอัตราส่วนผิดพลาดไปด้วย อย่างไรก็ตาม อัตราส่วนทางการเงินยังเป็นที่นิยมและแพร่หลายในการวิเคราะห์ขั้นพื้นฐาน สำหรับเจ้าของธุรกิจมีความสนใจการดำเนินงานเพื่อให้ผลตอบแทนของตนดีที่สุด แต่การดำเนินธุรกิจย่อมมีความเสี่ยงเกี่ยวกับการทุจริต เมื่อมีแรงกดดันจากการดำเนินธุรกิจ โอกาสในการทำทุจริต และเหตุผลข้ออ้างที่มากมาย อาจทำให้เกิดการทุจริตขึ้นได้ ซึ่งการทุจริตมักจะตรวจสอบได้เมื่อเกิดเหตุ แต่ตัวเลขทางการเงินสามารถที่จะสะท้อนได้ โดยมีเครื่องมือที่ชื่อว่า “แบบจำลอง Beneish M-Score” ที่มีขึ้นเพื่อตรวจสอบการตกแต่งงบการเงินเพื่อการทุจริต เป็นการอาศัยข้อมูลจากงบการเงินชุดเดียวกันกับที่ใช้ในการคิดอัตราส่วนทางการเงิน เพื่อคำนวณเป็นดัชนี 8 ตัวและนำค่าที่ได้จากแบบจำลองไปเปรียบเทียบกับแนวโน้มการทุจริตเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งเป็นเรื่องยากขึ้นอีกหากผู้ใช้งบการเงินไม่มีความรู้ทางด้านบัญชีและการเงิน เพราะการเลือกใช้ข้อมูลรายการบัญชีจากงบการเงินจะซับซ้อนขึ้น แต่ไม่ยากเกินไปสำหรับนักบัญชีและการเงิน แต่จะยุ่งยากมากสำหรับบุคคลทั่วไป เครื่องมือนี้จึงได้รับความนิยมเฉพาะกลุ่มที่สนใจใช้ในการควบคุมภายในและตรวจสอบเกี่ยวกับการทุจริตเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการทุจริตในองค์กร และการดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างต่อเนื่องตามแนวคิดการดำเนินงานต่อเนื่อง (Going Concern) ที่ว่ากิจการจะดำเนินกิจการต่อเนื่องไปจนกว่าจะมีความตั้งใจเลิกกิจการหรือมีเหตุให้ต้องเลิกกิจการ คำว่าเหตุในการเลิกกิจการอาจจะมาจากการทุจริตจนกิจการไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องก็เป็นได้ ถึงอย่างไรผู้

ลงทุนย่อมต้องการได้รับผลตอบแทนจากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เงินปันผลจึงเป็นผลตอบแทนที่คาดหวังการอัตราส่วนผลตอบแทนจากเงินปันผลมาเป็นอัตราส่วนหนึ่งในงานของเข้าเพื่อยืนยันว่าอัตราส่วนทางการเงินสามารถติดตามความเติบโตและผลตอบแทน (Nerviana, 2016) นอกจากผลตอบแทนแล้วผู้ถือหุ้นหรือผู้บริหารและผู้สอบบัญชีจำเป็นต้องมีเครื่องมือเพิ่มเติมอีก 1 เครื่องมือที่มีชื่อว่า “แบบจำลอง Altman Z-Score” เป็นแบบจำลองที่มุ่งเน้นตรวจสอบการล้มละลายโดยเฉพาะ ซึ่งใช้เพื่อตรวจสอบและติดตามไม่ให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานต่อเนื่อง และเช่นเดียวกันกับอัตราส่วนทางการเงินและแบบจำลอง Beneish M-Score ในการใช้แบบจำลอง Altman Z-Score ต้องใช้ข้อมูลจากตัวเลขบัญชีในงบการเงินชุดเดียวกันอีกครั้ง ซึ่งตัวแปรที่ยากสำหรับแบบจำลอง Altman Z-Score สำหรับบุคคลทั่วไปคือการหามูลค่าบริษัท ที่เป็น 1 รายการที่หาไม่ได้จากงบการเงิน แต่ต้องเลือกให้เหมาะสมกับประเภทของกิจการเมื่อใช้เครื่องมือ Altman Z-Score การที่ผู้ใช้งบการเงินไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ผู้ถือหุ้น ผู้สอบบัญชี หรือผู้ใช้งบการเงินทั่วไป ต้องใช้งบการเงินเพียงชุดเดียวแต่ต้องใช้การคำนวณถึง 3 ชุดใน 3 เครื่องมือ เป็นความยุ่งยากสำหรับผู้ใช้งบการเงินที่ไม่มีความรู้ทางด้านบัญชีและการเงินเป็นอย่างมาก การที่ใช้งบการเงินชุดเดียวกันแต่ตีความและสะท้อนได้ไม่เหมือนกัน แต่ยังคงต้องใช้ร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อมูลรอบด้าน (Perols & Lougee (2011) ชี้ให้เห็นว่าการใช้อัตราส่วนทางการเงิน, M-Score และ Z-Score ร่วมกันอาจเพิ่มความซับซ้อนในการวิเคราะห์และการตัดสินใจ เนื่องจากแต่ละโมเดลมีข้อจำกัดและสมมติฐานที่แตกต่างกันถึงอย่างไรก็ตาม ยังคงต้องใช้เครื่องมือที่หลากหลายเพื่อเป็นข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ (McAnthony & Jindal, 2017) การนำเครื่องมือเหล่านี้มารวมกันอาจเพิ่มความแม่นยำในการทำนายได้ แต่ต้องการการปรับปรุงและการประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด การที่จะนำตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณจากงบการเงินมาทำให้เป็นเครื่องมือเดียวที่สามารถตอบโจทย์ได้ในการคำนวณเพียงครั้งเดียวให้ได้ทั้งสภาพคล่องของกิจการ แนวโน้มการทุจริต และแนวโน้มการล้มละลายของกิจการได้นั้นเป็นเรื่องที่น่าสนใจรวมถึงการลดภาระด้านเวลาของการปฏิบัติงานและลดความซ้ำซ้อนในการคำนวณหลายครั้งจากข้อมูลชุดเดียวกัน การบูรณาการนำตัวเลขในงบการเงินที่มีอิทธิพลต่อสภาพคล่องทางการเงิน แนวโน้มการทุจริต และแนวโน้มการล้มละลายมาไว้ด้วยกัน และตีความพร้อมกันจะทำให้เกิดประโยชน์แต่ผู้ใช้เครื่องมือและผู้สนใจที่ได้รับข้อมูลที่แม่นยำจากการลดความผิดพลาดในการใช้ตัวเลขในงบการเงินลงได้

การศึกษานี้มุ่งเน้นที่การสกัดรายการบัญชี(ตัวแปร)ที่ใช้ในการคำนวณสำหรับอัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) แบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score เพื่อให้ทราบว่ามียารายการบัญชีใดที่ใช้ร่วมกันทั้ง 3 เครื่องมือ และมีรายการบัญชีใดที่ใช้ร่วมกันระหว่างเครื่องมือรายคู่ และรายการบัญชีใดที่ใช้แยกจากกัน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้สนใจที่จะนำไปพัฒนาเครื่องมือทางการเงินใหม่ที่สามารถของอัตราส่วนทางการเงิน แบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score มารวมกันเพื่อลดจุดด้อยระหว่างเครื่องมือ

อัตราส่วนทางการเงิน

อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio) มีความสำคัญในการประเมินสุขภาพทางการเงินและประสิทธิภาพของบริษัท โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับแง่มุมต่าง ๆ ของการดำเนินงานของบริษัท เช่น สภาพคล่อง และ ความสามารถในการทำกำไร สำหรับการทบทวนอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการตรวจจบบัญชีทุจริตและการล้มละลาย ตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงิน การศึกษานี้เน้นที่อัตราส่วนทางการเงินที่นิยมใช้ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. อัตราส่วนสภาพคล่อง (Liquidity Ratios)

อัตราส่วนสภาพคล่องใช้ในการวัดสัดส่วนของความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้น ด้วยสินทรัพย์ระยะสั้นของบริษัท ประกอบด้วย

1.1 อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio) คำนวณจากสินทรัพย์หมุนเวียนหารหนี้สินหมุนเวียน ค่าอัตราส่วนมากกว่า 1 แสดงว่ามีสภาพคล่องที่ดีหรือความเสี่ยงทางการเงินต่ำ (Hasan et al., 2020) เพราะความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้นจากสินทรัพย์หมุนเวียนที่มีมากกว่า ในทางกลับกัน หากอัตราส่วนน้อยกว่า 1 แสดงถึงสินทรัพย์ระยะสั้นมีไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ระยะสั้น มีความเสี่ยงทางการเงินและการล้มละลาย (Delen et al., 2013)

1.2 อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio) คำนวณจากสินทรัพย์หมุนเวียนลบสินค้าคงคลัง หารหนี้สินหมุนเวียน แสดงถึงความสามารถในการชำระหนี้สินระยะสั้นจากสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที ค่าอัตราส่วนมากกว่า 1 แสดงว่าสภาพคล่องทางการเงินดีและชำระหนี้สินระยะสั้นจากสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันที เช่น เงินสด

ลูกหนี้การค้า และหลักทรัพย์ที่ซื้อขายได้ (Hashim & Zainudin, 2016) แต่ถ้าอัตราส่วนน้อยกว่า 1 แสดงว่ามีปัญหาในการชำระหนี้สินระยะสั้น เนื่องจากสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้ทันทีไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเป็นสัญญาณของความเสี่ยงทางการเงิน (Delen et al., 2013)

2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios)

อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรได้และจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อให้เกิดผลต่างด้านรายได้เพื่อให้เกิดกำไรใช้ในการวัดประสิทธิภาพในการทำกำไรของบริษัท ประกอบด้วย:

2.1 อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin) คำนวณจากกำไรขั้นต้นหารยอดขายสุทธิ แสดงถึงสัดส่วนของกำไรขั้นต้นต่อยอดขายสุทธิ ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตและสร้างกำไรขั้นต้นจากการขายได้สูง มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Delen et al., 2013) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ อาจมีปัญหาในการควบคุมต้นทุนการผลิต (Hasan et al., 2020)

2.2 อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (Operating Profit Margin) คำนวณจากกำไรจากการดำเนินงานหารยอดขายสุทธิ ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าสามารถบริหารจัดการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อสร้างกำไรจากการดำเนินงานได้ดี (ใช้วัดความสามารถของผู้บริหารได้) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่ามีปัญหาการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อกำไรสุทธิ

2.3 อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin) คำนวณจากกำไรสุทธิหารยอดขายสุทธิ แสดงถึงสัดส่วนของกำไรสุทธิต่อยอดขายสุทธิ ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายทั้งหมดมีประสิทธิภาพและสร้างกำไรสุทธิที่สูงได้ (Hasan et al., 2020) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่ามีปัญหาการควบคุมค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงิน

2.4 อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (Return on Assets: ROA) คำนวณจากกำไรสุทธิหารสินทรัพย์รวม แสดงถึงความสามารถในการสร้างกำไรจากสินทรัพย์ที่มีอยู่ ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าสามารถใช้สินทรัพย์อย่างมีประสิทธิภาพในการสร้างกำไร แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่ามีปัญหาในการใช้สินทรัพย์อย่างไม่มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างกำไร (Hasan et al., 2020)

2.5 อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) คำนวณจากกำไรสุทธิหารส่วนของผู้ถือหุ้น แสดงถึงความสามารถในการสร้างกำไรจากเงินทุนของผู้ถือหุ้น ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าการใช้เงินทุนของผู้ถือหุ้นมีประสิทธิภาพในการสร้างกำไร (Delen et al., 2013) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่าปัญหาในการใช้เงินทุนของผู้ถือหุ้นในการสร้างกำไร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงินและความสามารถในการดำเนินงาน

3. อัตราส่วนประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Operational Efficiency Ratios)

อัตราส่วนประสิทธิภาพในการดำเนินงานใช้ในการวัดประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์และหนี้สินของบริษัท ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการดำเนินธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ อัตราส่วนเหล่านี้เป็นที่สนใจของนักลงทุนและผู้บริหารในการวิเคราะห์สภาพคล่องทางการเงินของบริษัท ดังนี้

3.1 อัตราหมุนเวียนสินค้าคงคลัง (Inventory Turnover) คำนวณจากต้นทุนขายหารสินค้าคงคลังเฉลี่ย แสดงถึงความสามารถในการบริหารสินค้าคงคลัง ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังและสามารถหมุนเวียนสินค้าคงคลังได้รวดเร็ว ซึ่งเป็นการดีที่สินค้าคงคลังมีน้อยทำให้ลดต้นทุนการเก็บรักษาและความเสี่ยงจากสินค้าล้าสมัย แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่าสินค้าคงคลังเสื่อมสภาพหรือสูญเสียโอกาสในการขาย เกิดต้นทุนการเก็บรักษาสูงและเสี่ยงต่อการเสื่อมสภาพของสินค้า (Delen et al., 2013)

3.2 อัตราหมุนเวียนลูกหนี้การค้า (Accounts Receivable Turnover) คำนวณจากยอดขายเครดิตหารลูกหนี้การค้าเฉลี่ย แสดงถึงความสามารถในการเรียกเก็บเงินจากลูกหนี้การค้า ค่าอัตราส่วนที่สูงแสดงว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเก็บเงินจากลูกหนี้การค้าได้ดี (Delen et al., 2013) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่ามีปัญหาลูกหนี้การค้าที่ค้างชำระนาน อาจทำให้กิจการเกิดปัญหาสภาพคล่องทางการเงินและเสี่ยงในการเกิดหนี้สูญจากลูกหนี้การค้า

3.3 อัตราหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า (Accounts Payable Turnover) คำนวณจากต้นทุนขายหารเจ้าหนี้การค้าเฉลี่ย แสดงถึงความสามารถในการบริหารจัดการหนี้สินทางการค้า ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าบริษัทสามารถบริหารหนี้สินการค้าความสามารถชำระหนี้ได้เร็วและอาจได้รับส่วนลดการชำระหนี้ (Liodorova & Voronova, 2020) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่าบริษัทมีปัญหาในการชำระหนี้สินการค้าและอาจเสียโอกาสได้รับส่วนลด การชำระหนี้ช้าสะท้อนถึงการบริหารการเงินที่ไม่ดีหรือปัญหาสภาพคล่อง (Delen et al., 2013)

4. อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (Solvency Ratios)

อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ใช้ในการวัดความสามารถในการชำระหนี้ระยะยาวของบริษัท อัตราส่วนเหล่านี้ช่วยให้ผู้บริหารและนักลงทุนสามารถประเมินความเสี่ยงทางการเงินและความสามารถในการจัดการหนี้สินระยะยาวของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

4.1 อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) คำนวณจากหนี้สินรวมหารส่วนของผู้ถือหุ้น แสดงถึงสัดส่วนของหนี้สินต่อเงินทุนของผู้ถือหุ้น ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่าบริษัทมีภาระหนี้สินสูงกว่าเงินทุนของผู้ถือหุ้น ทำให้บริษัทเผชิญกับความกดดันทางการเงินในกรณีที่ย้ายได้ลดลง (Delen et al., 2013) อาจเสี่ยงต่อการล้มละลาย แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ แสดงว่าภาระหนี้สินต่ำกว่าเงินทุนของผู้ถือหุ้น สถานภาพทางการเงินมีเสถียรภาพและรับการเปลี่ยนแปลงได้ดี (Hashim & Zainudin, 2016)

4.2 อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย (Interest Coverage Ratio) คำนวณจากกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษีหารดอกเบี้ยจ่าย แสดงถึงความสามารถในการชำระดอกเบี้ยจากกำไรจากการดำเนินงาน ค่าอัตราส่วนที่สูง แสดงว่ามีความสามารถในการชำระดอกเบี้ยจากกำไรจากการดำเนินงาน เพิ่มความมั่นใจให้กับนักลงทุน (Hasan et al., 2020) แต่ถ้าค่าอัตราส่วนที่ต่ำ อาจมีปัญหาสภาพคล่องทางการเงินที่ไม่ดีหรือกำไรจากการดำเนินงานที่ไม่เพียงพอในการชำระดอกเบี้ยเสี่ยงต่อการล้มละลาย

สรุปการใช้อัตราส่วนทางการเงินเหล่านี้ช่วยให้ผู้บริหารและนักวิเคราะห์สามารถตรวจสอบสถานะทางการเงินของบริษัท และคาดคะเนความสามารถในการดำเนินงานและความเสี่ยงทางการเงินได้ อัตราส่วนทางการเงินยังมีข้อจำกัดในการคาดการณ์การล้มละลายหรือการทุจริตอย่างเฉพาะเจาะจง เนื่องจากข้อมูลที่ใช้อาจไม่ครอบคลุมและเพียงพอต่อการวิเคราะห์เชิงลึกในบางกรณี (Delen et al., 2013)

แบบจำลอง Beneish M-Score

ศาสตราจารย์ Messod Beneish เป็นผู้พัฒนาแบบจำลอง Beneish M-Score เพื่อใช้ในการตรวจจับการทุจริตทางบัญชีของบริษัท โดยใช้ดัชนี 8 ตัวในการคำนวณ M-Score (Beneish, 1999) เช่น ดัชนีลูกหนี้ต่อยอดขาย ดัชนีอัตรากำไรขั้นต้น ดัชนีคุณภาพของสินทรัพย์ และดัชนีค่าเสื่อมราคา เป็นต้น แบบจำลองนี้ช่วยในการระบุลักษณะการบิดเบือน

ทางบัญชีและมีประสิทธิภาพในการตรวจจับการทุจริต (Bhavani & Amponsah, 2017; Repousis, 2016; Shakouri et al., 2021) ดังนี้ทั้ง 8 ตัว มีดังนี้

1. ดัชนีลูกหนี้ต่อยอดขาย (Days' Sales in Receivables Index: DSRI) เป็นอัตราส่วนของจำนวนวันเฉลี่ยที่ขายในลูกหนี้ โดยการเปรียบเทียบระหว่างปีปัจจุบันและปีที่ผ่านมา ค่า DSRI ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการบิดเบือนรายได้ เช่น การรับรู้รายได้ก่อนที่จะเกิดขึ้นจริง การบิดเบือนนี้อาจทำให้ดูเหมือนว่าบริษัทมีรายได้มากขึ้นกว่าความเป็นจริง (Beneish, 1999)

2. ดัชนีอัตรากำไรขั้นต้น (Gross Margin Index: GMI) เป็นอัตราส่วนของกำไรขั้นต้นต่อยอดขายสุทธิในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่า GMI ที่มากกว่า 1 อาจแสดงถึงการลดลงของกำไรขั้นต้น ซึ่งอาจเกิดจากการลดราคาสินค้าหรือการเพิ่มต้นทุนการผลิต (Beneish, 1999)

3. ดัชนีคุณภาพของสินทรัพย์ (Asset Quality Index: AQI) เป็นอัตราส่วนของสินทรัพย์ที่หมุนเวียนบวกสินทรัพย์ที่ไม่ได้ผลิตรายได้หารสินทรัพย์รวม ค่า AQI ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการบิดเบือนค่าใช้จ่ายโดยการเพิ่มสินทรัพย์ที่ไม่สร้างรายได้หรือลดการรับรู้ค่าใช้จ่าย (Beneish, 1999)

4. อัตราการเติบโตของยอดขาย (Sales Growth Index: SGI) เป็นอัตราส่วนของยอดขายในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่า SGI ที่สูงอาจแสดงถึงแรงกดดันในการเพิ่มยอดขาย ซึ่งอาจนำไปสู่การบิดเบือนรายได้เพื่อให้ดูเหมือนว่ามียอดขายเพิ่มขึ้น (Beneish, 1999)

5. ดัชนีค่าเสื่อมราคา (Depreciation Index: DEPI) เป็นอัตราส่วนของค่าเสื่อมราคาต่อสินทรัพย์ถาวรในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่า DEPI ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการบิดเบือนค่าเสื่อมราคา เช่น การเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดค่าเสื่อมราคาเพื่อให้ค่าเสื่อมราคาแสดงค่าต่ำลง (Beneish, 1999)

6. ดัชนีค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร (Sales, General, and Administrative Expenses Index: SGAI) เป็นอัตราส่วน of ค่าใช้จ่ายในการขาย การบริหาร และค่าใช้จ่ายทั่วไปต่อยอดขายสุทธิในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่า SGAI ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการเพิ่มค่าใช้จ่าย ซึ่งอาจเกิดจากการขยายตัวของบริษัทหรือการบิดเบือนค่าใช้จ่าย (Beneish, 1999)

7. ดัชนีความสามารถในการชำระหนี้ (Total Accruals to Total Assets: TATA) เป็นอัตราส่วนของค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อสินทรัพย์รวม ค่า TATA ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการบิดเบือนทางบัญชี เช่น การเลื่อนการรับรู้ค่าใช้จ่ายหรือการบิดเบือนรายได้ (Beneish, 1999)

8. อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนคงค้างต่อสินทรัพย์รวม (Leverage Index: LVGI) เป็นอัตราส่วนของหนี้สินรวมหารสินทรัพย์รวมในปีปัจจุบันเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ค่า LVGI ที่สูงขึ้นอาจแสดงถึงการเพิ่มหนี้สิน ซึ่งอาจเกิดจากการกู้ยืมเงินเพิ่มเพื่อขยายธุรกิจหรือการบิดเบือนหนี้สิน (Beneish, 1999)

การคำนวณ M-Score ใช้สมการดังนี้:

$$\begin{aligned} \text{M-Score} = & -4.84 + 0.92 \cdot \text{DSRI} + 0.528 \cdot \text{GMI} + \\ & 0.404 \cdot \text{AQI} + 0.892 \cdot \text{SGI} + 0.115 \cdot \text{DEPI} - \\ & 0.172 \cdot \text{SGAI} + 4.679 \cdot \text{TATA} - 0.327 \cdot \text{LVGI} \end{aligned}$$

ถ้า M-Score มีค่ามากกว่า -2.22 ถือว่าบริษัทมีโอกาสสูงในการทุจริตทางบัญชี (Beneish, 1999; Bhavani & Amponsah, 2017)

สรุปการใช้แบบจำลอง Beneish M-Score เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการตรวจจับการทุจริตทางบัญชีของบริษัท ด้วยดัชนีทั้ง 8 ตัวที่ช่วยในการวิเคราะห์และระบุพฤติกรรมทางการเงินที่ผิดปกติ อย่างไรก็ตาม ควรนำไปใช้ร่วมกับเครื่องมือวิเคราะห์ทางการเงินอื่นๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น การวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นการพัฒนาเครื่องมือที่รวมจุดเด่นของเครื่องมือหลายประเภท เพื่อสร้างเครื่องมือที่สามารถตรวจจับการทุจริต ทำนายการล้มละลาย และตรวจสอบสุขภาพทางการเงินของบริษัทได้อย่างครอบคลุมและแม่นยำมากขึ้น

แบบจำลอง Altman Z-Score

แบบจำลอง Altman Z-Score ถูกพัฒนาโดย Dr. Edward I. Altman ในปี 1968 เพื่อใช้ในการทำนายการล้มละลายของบริษัท โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงิน (Altman et al., 2014; Liou, 2008) ดัชนีที่ใช้ในการคำนวณ Z-Score มีดังนี้:

1. ทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม (Working Capital to Total Assets: X_1) วัดความสามารถของบริษัทในการจัดการกับหนี้สินระยะสั้นโดยใช้สินทรัพย์หมุนเวียน บริษัท สูตรการคำนวณ คือ $[X_1 = (\text{สินทรัพย์หมุนเวียน} - \text{หนี้สินหมุนเวียน}) \div \text{สินทรัพย์รวม}]$ โดยที่ค่า X_1 สูง แสดงถึงสภาพคล่อง ความสามารถใช้สินทรัพย์หมุนเวียนชำระหนี้สินระยะสั้นได้ สะท้อนว่ากิจการมีสินทรัพย์หมุนเวียนที่มากกว่าหนี้สินหมุนเวียนจะช่วยเพิ่มสภาพคล่องให้กับบริษัท ทำให้บริษัทสามารถชำระหนี้ระยะสั้นได้ง่ายขึ้น (Altman et al., 2014)

2. กำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (Retained Earnings to Total Assets: X_2) วัดความสามารถของบริษัทในการสะสมกำไรเพื่อการลงทุนในอนาคต สูตรการคำนวณ คือ $[X_2 = \text{กำไรสะสม} \div \text{สินทรัพย์รวม}]$ โดยที่ค่า X_2 ที่สูง แสดงถึงความมั่นคงทางการเงิน บริษัทมีการสะสมกำไรเพื่อรองรับการลงทุนและความเสี่ยงในอนาคต สะท้อนว่ากิจการมีกำไรสะสมเป็นตัวชี้วัดความสามารถในการสร้างกำไรของบริษัทในอดีตและความสามารถในการรองรับความเสี่ยงในอนาคต (Altman et al., 2014; MacCarthy, 2017)

3. กำไรสะสมต่อสินทรัพย์รวม (Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets: X_3) วัดความสามารถของบริษัทในการสร้างรายได้จากสินทรัพย์รวม สูตรการคำนวณ คือ $[X_3 = \text{กำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี} \div \text{สินทรัพย์รวม}]$ โดยที่ค่า X_3 สูง แสดงถึงความสามารถในการใช้สินทรัพย์ในการสร้างรายได้ที่ดี บริษัทมีความสามารถในการทำกำไร สะท้อนว่ากิจการมีกำไรก่อนดอกเบี้ยและภาษี (Earnings before Interest and Tax: EBIT เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการสร้างรายได้ก่อนการหักดอกเบี้ยและภาษี ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการวัดความสามารถในการดำเนินงานของบริษัท (Altman et al., 2014)

4. มูลค่าตลาดของทุนต่อหนี้สินรวม (Market Value of Equity to Book Value of Total Liabilities: X_4) วัดความสามารถของบริษัทในการรองรับหนี้สินทั้งหมด สูตรการคำนวณ คือ $[X_4 = \text{มูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้น} \div \text{มูลค่าทางบัญชีของหนี้สินรวม}]$ โดยที่ค่า X_4 สูง แสดงถึงความสามารถในการรองรับหนี้สิน บริษัทมีความเสี่ยงทางการเงินต่ำ สะท้อนว่ากิจการมีมูลค่าตลาดของส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นตัวชี้วัดมูลค่าของบริษัทในตลาดทุน ซึ่งแสดงถึงความสามารถของบริษัทในการรองรับหนี้สินและความเสี่ยงทางการเงิน (Altman et al., 2014)

5. ยอดขายต่อสินทรัพย์รวม (Sales to Total Assets: X_5) วัดประสิทธิภาพของบริษัทในการใช้สินทรัพย์รวมในการสร้างยอดขาย สูตรการคำนวณ คือ $[X_5 = \text{ยอดขาย} \div \text{สินทรัพย์รวม}]$ โดยที่ค่า X_5 ที่สูง แสดงถึงประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ในการสร้างยอดขายที่

ดี บริษัทมีความสามารถในการแข่งขัน สะท้อนว่ากิจการมีการใช้สินทรัพย์ในการสร้างยอดขายเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Altman et al., 2014)

สมการในการคำนวณ Z-Score สำหรับบริษัทที่มีหุ้นซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์

$$Z = 1.2 * X_1 + 1.4 * X_2 + 3.3 * X_3 + 0.6 * X_4 + 1.0 * X_5$$

สูตรการคำนวณ Altman Z-Score สำหรับบริษัทที่ไม่มีหุ้นซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ (Private Firms)

$$Z = 0.717 * X_1 + 0.8474 * X_2 + 3.107 * X_3 + 0.42 * X_4 + 0.998 * X_5$$

ค่า Z-Score ที่ได้จะใช้เกณฑ์ในการวัดตัดสินดังนี้:

Z-Score > 2.99 : สถานะทางการเงินดีและมีโอกาสในการล้มละลายต่ำ

1.81 < Z-Score < 2.99 : ความเสี่ยงในการล้มละลายปานกลาง (เขต Grey Zone)

Z-Score < 1.81 : ความเสี่ยงสูงต่อการล้มละลาย (Altman et al., 2014;

Liou, 2008)

สรุปการใช้แบบจำลอง Altman Z-Score เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการทำนายการล้มละลายของบริษัท โดยใช้ดัชนีทางการเงิน 5 ตัวที่เกี่ยวข้องกับสภาพคล่องความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และมูลค่าตลาดของบริษัท นักลงทุนและผู้บริหารสามารถใช้ดัชนีเหล่านี้ในการประเมินความเสี่ยงทางการเงินและความสามารถในการดำเนินงานของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้แบบจำลอง Altman Z-Score ควรทำร่วมกับการวิเคราะห์ทางการเงินอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น

การประยุกต์ใช้รายการบัญชีในงบการเงินเพื่อประเมินคุณภาพกิจการแนวโน้มการทุจริต และแนวโน้มการล้มละลาย

รายการสินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และรายได้ (ยอดขาย) เป็นรายการที่เครื่องมือทางการเงินสามประเภท ได้แก่ อัตราส่วนทางการเงิน แบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score ใช้ร่วมกัน การพิจารณารายการย่อยภายในรายการเหล่านี้ที่สัมพันธ์กันยังมีความสำคัญ เช่น รายการลูกหนี้การค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสินทรัพย์รวม

มีความสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ (ยอดขาย) การขายสินค้าเป็นเงินเชื่อทำให้เกิดลูกหนี้การค้า หากลูกหนี้การค้ามีจำนวนมากและเรียกชำระหนี้ไม่ได้ แสดงถึงปัญหาสภาพคล่อง หากเพิ่มขึ้นอย่างไม่สัมพันธ์กับยอดขาย อาจเป็นสัญญาณการบิดเบือนรายได้ (พรรณนิภา รอดวรรณะ, 2564)

หนี้สินรวมสูงและมีศักยภาพในการชำระหนี้ต่ำ อาจบ่งชี้ถึงการบิดเบือนเจ้าหนี้การค้า ในทางกลับกัน หากกระแสเงินสดไม่ดี สภาพคล่องต่ำ เจ้าหนี้อาจฟ้องล้มละลาย การใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการวางแผนการตรวจสอบและติดตามด้วยกระบวนการตรวจสอบภายในเป็นการป้องกันการทุจริตเชิงป้องกัน นอกจากนี้ การปรับปรุงกระบวนการทำงานให้รัดกุมขึ้นในการควบคุมรายได้ การเรียกและจ่ายชำระหนี้ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมสภาพคล่อง ลดความสูญเสียจากหนี้สูญ และบริหารเงินสดให้เหมาะสม รวมถึงการควบคุมการอนุมัติสินเชื่อในการขาย

การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้รายการบัญชีหลักสามรายการนี้สามารถช่วยให้การประเมินประสิทธิภาพทางการเงิน การตรวจจับการทุจริต และการทำนายความเสี่ยงการล้มละลายมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การใช้สินทรัพย์รวมในการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) หรือการใช้รายได้ในการตรวจจับการบิดเบือนรายได้ด้วย Beneish M-Score ช่วยให้เราสามารถวางแผนการบริหารความเสี่ยงและการตรวจสอบภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

เครื่องมือทางการเงินทั้งสามประเภท ได้แก่ อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratios) แบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score มีข้อดีและข้อจำกัดที่ต่างกัน Financial Ratios เป็นเครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์และเปรียบเทียบสถานะทางการเงินของบริษัทในหลายมิติ เช่น สภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร และประสิทธิภาพในการดำเนินงาน แต่มีข้อจำกัดของอัตราส่วนทางการเงิน คือ ไม่สามารถตรวจจับการทุจริตทางบัญชีได้ เนื่องจากการบิดเบือนตัวเลขในงบการเงินอาจทำให้การวิเคราะห์ผิดพลาดได้ จึงใช้แบบจำลอง Beneish M-Score มีความสามารถในการตรวจจับการทุจริตทางบัญชีได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ดัชนี 8 ตัวในการระบุพฤติกรรมการบิดเบือนทางบัญชี แต่แบบจำลอง Beneish M-Score มีข้อจำกัดในการประเมินสภาพทางการเงินบิดเบือนข้อมูลแต่ตรวจสอบการ

ล้มละลายไม่ได้ (Beneish et al., 2013; Repousis, 2016; Shakouri et al., 2021) จึงต้องเติมเต็มด้วยแบบจำลอง Altman Z-Score เป็นเครื่องมือที่มีความสามารถในการทำนายการล้มละลายได้อย่างแม่นยำ โดยใช้ดัชนีที่เกี่ยวข้องกับสภาพคล่อง ความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และมูลค่าตลาดของบริษัท (MacCarthy, 2017) จากการเปรียบเทียบตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณตามเครื่องมือทั้ง 3 พบความเชื่อมโยงในการวิเคราะห์ร่วมกันดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรายการบัญชีในงบการเงินที่ใช้ในการคำนวณแต่ละเครื่องมือ

รายการบัญชี	อัตราส่วนทางการเงิน	Beneish M-Score	Altman Z-Score
ลูกหนี้การค้า	อัตราหมุนเวียนลูกหนี้การค้า	DSRI	-
สินค้าคงคลัง	อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว อัตราหมุนเวียนสินค้าคงคลัง	-	-
สินทรัพย์หมุนเวียน	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน, อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	-	X ₁
สินทรัพย์รวม	อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์	AQI, LVGI, TATA	X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₅
เจ้าหนี้การค้า	อัตราหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า	-	-
หนี้สินหมุนเวียน	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน อัตราส่วนหมุนเวียนเร็ว	-	X ₁

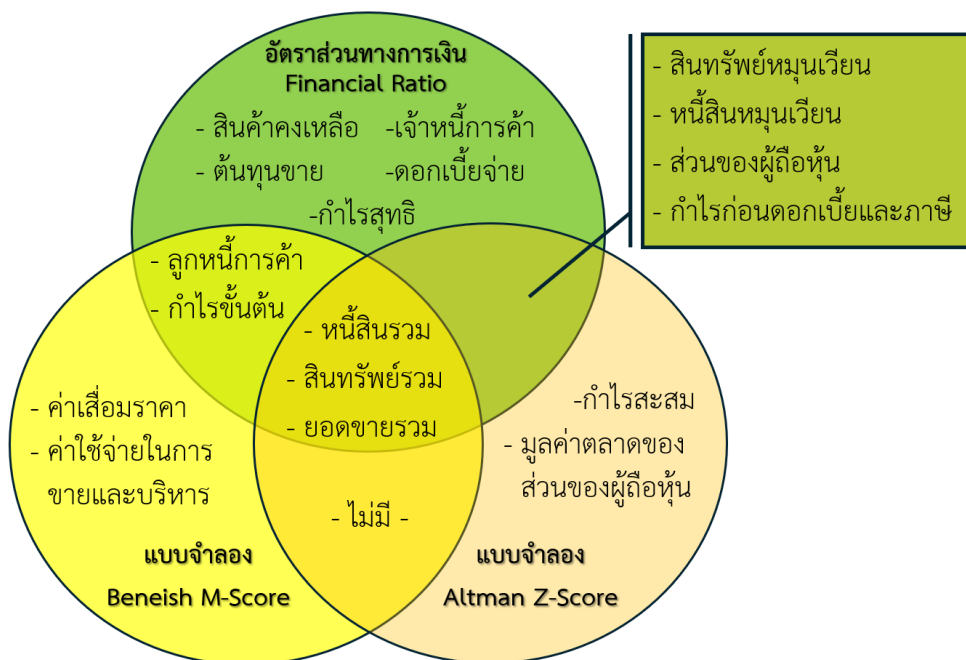
ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรายการบัญชีในการเงินที่ใช้ในการคำนวณแต่ละเครื่องมือ (ต่อ)

รายการบัญชี	อัตราส่วนทางการเงิน	Beneish M-Score	Altman Z-Score
หนี้สินรวม	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	LVGI	X4
กำไรสะสม	-	-	X2
ส่วนของผู้ถือหุ้น	อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น	-	X4
ยอดขายสุทธิ	อัตรากำไรขั้นต้น อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตรากำไรสุทธิ อัตราหมุนเวียนลูกหนี้การค้า	DSRI, GMI, SGI, SGAI	X5
ต้นทุนขาย	อัตราหมุนเวียนสินค้าคงคลัง อัตราหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า	-	-
กำไรขั้นต้น	อัตรากำไรขั้นต้น	GMI	-
ค่าใช้จ่ายในการขาย และบริหาร	-	SGAI	-
ค่าเสื่อมราคา	-	DEPI	-
กำไรจากการดำเนินงาน หรือ กำไรก่อนดอกเบี้ยและ ภาษี	อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราส่วนความสามารถในการ ชำระดอกเบี้ย	-	X3
ดอกเบี้ยจ่าย	อัตราส่วนความสามารถในการ ชำระดอกเบี้ย		
กำไรสุทธิ	อัตรากำไรสุทธิ อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ ถือหุ้น	-	-
มูลค่าตลาดของส่วน ของผู้ถือหุ้น	-	-	X4

การใช้เครื่องมือทางการเงินในการวิเคราะห์สถานภาพทางการเงิน แนวโน้มการทุจริตและความเสี่ยงการล้มละลายของบริษัทช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น การประยุกต์ใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratios) แบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score ร่วมกันช่วยให้ผู้บริหารและนักวิเคราะห์สามารถประเมินสุขภาพทางการเงินของบริษัทได้อย่างละเอียดและมีประสิทธิภาพ การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตควรมุ่งเน้นการพัฒนาเครื่องมือที่รวมจุดเด่นของเครื่องมือหลายประเภทเข้าไว้ด้วยกัน

การวิเคราะห์และประยุกต์ใช้

จากการเปรียบเทียบเพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแปรร่วมในการคำนวณ พบว่ารายการบัญชีในงบการเงินที่ได้สกัดออกมาแล้วนั้นปรากฏตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ภาพการวิเคราะห์รายการบัญชีในงบการเงินที่ใช้ร่วมกันระหว่างเครื่องมือ

จากการสกัดรายการบัญชีในงบการเงินที่ใช้พบว่าสินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และยอดขาย เป็นรายการบัญชีที่ทั้ง 3 เครื่องมือให้ความสนใจ เป็นเพราะยอดขายแสดงถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงาน การมีสินทรัพย์เพื่อการใช้งานเป็นการแสดงความมั่นคงของกิจการ และหนี้สินรวมแสดงถึงภาระหนี้สินที่กิจการมีต่อบุคคลภายนอก การมีหนี้สินไม่ใช่เรื่อง

ผิดปกติ แต่ต้องมีการบริหารจัดการที่สามารถชำระหนี้สินได้ตามกำหนดเวลาจากสินทรัพย์ที่มีอยู่ ดังนั้นอัตราส่วนทางการเงินจึงเน้นที่จะติดตามสภาพคล่องทางการเงินและความสามารถในการทำกำไร และแบบจำลอง Beneish M-Score (Beneish, 1999) มุ่งไปที่การบิดเบือนข้อมูลในสินทรัพย์ให้มากขึ้น แสดงหนี้สินให้น้อยลงและสร้างยอดขายเพื่อการทุจริต ส่วนแบบจำลอง Altman Z-Score (Altman et al., 2014) เน้นไปที่การล้มละลาย จึงมุ่งพิจารณาความมีหนี้สินล้นพ้นตัว ทำให้ติดตามสินทรัพย์รวมและหนี้สินรวมว่ามีสินทรัพย์พอชำระหนี้สินหรือไม่ และอีกสิ่งหนึ่งที่ชัดเจนจากภาพที่ 1 คือ การที่ไม่มีรายการบัญชีจากงบการเงินที่ใช้ร่วมกันระหว่างแบบจำลอง Beneish M-Score และแบบจำลอง Altman Z-Score เพราะวัตถุประสงค์ของเครื่องมือแตกต่างกันไม่สามารถใช้ทดแทนกันได้ เมื่อได้สกัดรายการบัญชีที่มีส่วนร่วมกันทั้งที่เป็นส่วนร่วมกันทั้ง 3 เครื่องมือ หรือระหว่างเครื่องมือ สามารถนำไปใช้สร้างเครื่องมือที่สามารถตรวจสอบสถานภาพทางการเงิน การทุจริต และการล้มละลายได้ โดยการนำรายการบัญชีดังกล่าวไปเป็นตัวแปรในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เป็นปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เช่น โครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Networks: ANNs) ที่สามารถเรียนรู้รูปแบบของข้อมูลเพื่อทำนายจากข้อมูลที่พบ หากสร้างโครงข่ายประสาทเทียมที่มีความแม่นยำในการทำนายการทุจริต หรือการล้มละลายได้ดี จะช่วยลดเวลาและความผิดพลาดและสามารถมองได้รอบด้านมากขึ้นจากรูปแบบข้อมูลที่ใช้ร่วมกัน (Perols & Lougee (2011)

สรุป

การสกัดรายการบัญชีจากงบการเงินที่เครื่องมือทางการเงินอย่าง อัตราส่วนทางการเงิน แบบจำลอง Beneish M-Score และ Altman Z-Score ใช้ร่วมกัน คือ สินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และรายได้(ยอดขาย) และไม่พบรายการบัญชีที่แบบจำลอง Beneish M-Score กับ Altman Z-Score ใช้ร่วมกัน การนำรายการบัญชีที่ใช้ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นส่วนร่วมกันทั้งหมด หรือส่วนร่วมกันระหว่างเครื่องมือ สามารถนำไปเป็นตัวแปรในการสร้างแบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมให้เรียนรู้รูปแบบของข้อมูลเพื่อทำนายการทุจริตและการล้มละลายได้

เอกสารอ้างอิง

- พรรณนิภา รอดวรรณะ. (2564). ระบบ Forensic Analytics ขั้นพื้นฐานในการตรวจสอบการทุจริตของงบการเงิน: กรณีศึกษาบริษัทในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารสภาวิชาชีพบัญชี, 3(8), 4-21.
- Altman, E. I., Iwanicz-Drozowska, M., Laitinen, E. 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. Available at SSRN 2536340.
- Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. Financial Analysts Journal, 55(5), 24-36.
- Beneish, M. D., Lee, C. M. C., and Nichols, D. C. (2013). Earnings Manipulation and Expected Returns. Financial Analysts Journal, 69(2), 57-82. <https://doi.org/10.2469/faj.v69.n2.1>
- Bhavani, G., and Amponsah, C. T. (2017). M-Score and Z-Score for Detection of Accounting Fraud. Accountancy Business and the Public Interest, 1(1), 68-86.
- Delen, D., Kuzey, C., and Uyar, A. (2013). Measuring Firm Performance Using Financial Ratios: A Decision Tree Approach. Expert Systems with Applications, i(10), 3970-3983. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.012>
- Hasan, M. S., Omar, N., Handley-Schachler, M., and Chowdhury, A. (2020). A Cross-Country Study on Corporate Accruals and Financial Ratios Using Confirmatory Factor Analysis. Journal of Knowledge Globalization, 12(1), 35-72.
- Hashim, H. A., and Zainudin, E. F. (2016). Detecting fraudulent financial reporting using financial ratio. Journal of Financial Reporting and Accounting, 14(2), 266-278. <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2015-0053>



- Liodorova, J., and Voronova, I. (2020). Financial Ratios for Detection of Company's Insolvency and Bankruptcy Fraud: Similarities and Differences. *Sociological Analysis*, 1(30), 7-29. <https://doi.org/10.9770/szv.2020.1>
- Liou, F. M. (2008). Fraudulent Financial Reporting Detection and Business Failure Prediction Models: A Comparison. *Managerial Auditing Journal*, 23(7), 650-662. <https://doi.org/10.1108/02686900810890625>
- MacCarthy, J. (2017). Using Altman Z-score and Beneish M-score Models to Detect Financial Fraud and Corporate Failure: A Case Study of Enron Corporation. *International Journal of Finance and Accounting*, 6(6), 159-166. <https://doi.org/10.5923/j.ijfa.20170606.01>
- McAnthony, I. A., and Jindal, P. J. (2017). Impact of Misstatement in Financial Statements on Investment Decision Making. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 7(5). 145-150.
- Nerviana, R. (2016). The Effect of Financial Ratios and Company Size on Dividend Policy. *The Indonesian Accounting Review*, 5(1), 23-32. <https://doi.org/10.14414/tiar.v5i1.486>
- Perols, Johan and Lougee, Barbara, (2010). The Relation between Earnings Management and Financial Statement Fraud. *Advances in Accounting*, 27(1), 39-53. <https://ssrn.com/abstract=2206628>
- Repousis, S. (2016). Using Beneish Model to Detect Corporate Financial Statement Fraud in Greece. *Journal of Financial Crime*, 23(4), 1063-1073. <https://doi.org/10.1108/JFC-11-2014-0055>
- Shakouri, M. M., Taherabadi, A., Ghanbari, M., and Jamshidinavid, B. (2021). Explaining the Beneish model and providing a comprehensive model of fraudulent financial reporting (FFR). *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 12(Special Issue), 39-48.