



การวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น : หลักฐานจากการแยกองค์ประกอบแบบดูปองท์และการวิเคราะห์เชิงลอการิทึม

Structural Decomposition of Return on Equity: Evidence from DuPont Analysis and Logarithmic Contribution Approach

ธนพงศ์ วุ่นแสง^{1*} และ บุญสิตา โค้²

Thanapong Wunsang and Bunsita Khaw²

¹ อาจารย์ประจำสาขา, สาขาวิชาการบัญชี, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

¹ Academic, Department of Accounting, Faculty of Business Administration, Hatyai University.

² นักศึกษาระดับปริญญาตรี, หลักสูตรบัญชีบัณฑิต, สาขาวิชาการบัญชี, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² Graduate student, Bachelor of Accountancy Program, Faculty of Business Administration, Hatyai University.

* Corresponding author, E-mail: thanapong@hu.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยแยกโดยการแยกองค์ประกอบแบบดูปองท์และการวิเคราะห์เชิงลอการิทึม ของบริษัท เบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) ช่วงเวลา 5 ปี ใช้การวิจัยเชิงปริมาณแบบกรณีศึกษาในระดับรายบริษัท เพื่ออธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมากกว่าการอนุมานเชิงสถิติในระดับอุตสาหกรรม ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบของบริษัท เบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2564–2568 การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย การวิเคราะห์งบการเงินเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์แบบจำลองดูปองท์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ (TAT) และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึมในแบบจำลองเชิงคูณ การวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น และสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ของบริษัทลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 23.57 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 1.97 ในปี 2568 เมื่อพิจารณาตามแบบจำลองดูปองท์ พบว่า อัตรากำไรสุทธิ ลดลงจากร้อยละ 21.67 เหลือร้อยละ 2.35 และเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่สัมพันธ์กับการลดลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในระยะยาว ขณะที่อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ลดลงมากในปี 2565 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มขยายการลงทุน แต่ภายหลังปรับตัวดีขึ้นและทรงตัวส่วนตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น มีการเปลี่ยนแปลงในระดับจำกัดและมีบทบาทต่ออัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นค่อนข้างต่ำ จึงไม่สามารถชดเชยผลจากการลดลงของอัตรากำไรสุทธิได้อย่างเพียงพอ ผลการแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึมยืนยันว่า อัตรากำไรสุทธิเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยมีสัดส่วนผลกระทบมากกว่าร้อยละ 90 นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้นพบว่า อัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีแนวโน้มลดลงอย่าง



ชัดเจน โดยลดลงเฉลี่ย 4.964 และ 4.829 จุดร้อยละต่อปี ตามลำดับ ขณะที่อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้นไม่แสดงแนวโน้มเชิงเส้นที่ชัดเจนเมื่อเทียบกับตัวแปรดังกล่าว

ผลการศึกษาชี้ว่าโครงสร้างอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท เปลี่ยนจากระยะที่ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์มีบทบาทสำคัญในช่วงเริ่มลงทุน ไปสู่ระยะที่ความสามารถในการทำกำไรเป็นปัจจัยหลักต่อการสร้างผลตอบแทนในระยะยาว จึงเสนอให้ผู้บริหารมุ่งเน้นการบริหารต้นทุน การคัดเลือกโครงการที่มีอัตรากำไรสูง การใช้เงินกู้ยืมอย่างระมัดระวังและการติดตามองค์ประกอบของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: แบบจำลองดูปองท์, อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น, การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม, ความสามารถในการทำกำไร

Abstract

This study aims to conduct a structural analysis of return on equity (ROE) using a quantitative firm-level case study approach. The study focuses on explaining the mechanisms underlying changes in ROE rather than making statistical inferences at the industry level. Secondary data were obtained from the audited financial statements of Beryl 8 Plus Public Company Limited, a company listed on the Stock Exchange of Thailand, for the period 2021–2025. The analytical methods included common-size financial statement analysis, the three-component DuPont model comprising net profit margin (NPM), total asset turnover (TAT), and equity multiplier (EM), logarithmic decomposition within a multiplicative model, linear trend analysis, and descriptive statistics.

The findings show that the company's ROE declined continuously from 23.57 percent in 2021 to 1.97 percent in 2025. Based on the DuPont analysis, NPM decreased from 21.67 percent to 2.35 percent and was identified as the most important factor associated with the long-term decline in ROE. TAT declined sharply in 2022, reflecting the initial stage of investment expansion, but subsequently improved and stabilized. Meanwhile, EM changed only marginally and played a relatively limited role in ROE variation; therefore, it was insufficient to compensate for the decline in NPM. The logarithmic decomposition analysis confirms that NPM was the dominant factor determining changes in ROE, accounting for more than 90 percent of the total effect. In addition, the linear trend analysis indicates clear downward trends in both NPM and ROE, with average annual decreases of 4.964 and 4.829 percentage points, respectively. In contrast, TAT and EM did not exhibit similarly clear linear trends.

The results indicate that the company's ROE structure shifted from a stage in which asset efficiency played an important role during the initial investment period to a stage in which profitability became the key factor in generating long-term shareholder returns. Accordingly, management should emphasize cost management, the selection of high-



margin projects, cautious use of financial leverage, and continuous monitoring of ROE components.

Keywords: DuPont Model, Return on Equity, Logarithmic Decomposition, Profitability

บทนำ

ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีความผันผวนและการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น การประเมินประสิทธิภาพทางการเงินขององค์กรจึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ โดยเฉพาะความสามารถในการสร้างผลตอบแทนให้แก่ผู้ถือหุ้น ซึ่งมักสะท้อนผ่านอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) ซึ่งตัวชี้วัดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามการพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เพียงค่าเดียวอาจไม่เพียงพอในการอธิบายกลไกของการสร้างผลตอบแทน เนื่องจากอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ที่เท่ากันอาจมีคุณภาพต่างกัน และมีผลลัพธ์ของปัจจัยหลายด้านที่มีความสัมพันธ์กันในเชิงโครงสร้าง

แนวทางการวิเคราะห์ที่สามารถแยกองค์ประกอบของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นออกเป็นส่วนย่อย จึงมีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจแหล่งที่มาของผลการดำเนินงานทางการเงิน โดยแบบจำลองดูปองท์ (DuPont Model) เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์โครงสร้างดังกล่าว ซึ่ง Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan (2015) อธิบายว่า DuPont analysis เป็นแนวทางในการประเมินความสามารถในการทำกำไรและผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ขณะที่ Nissim & Penman (2003) เสนอการแยกผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นออกเป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร (profitability) ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ (asset efficiency) และโครงสร้างเงินทุน (financial leverage) ซึ่งช่วยให้สามารถอธิบายได้ว่าผลตอบแทนขององค์กร เกิดจากปัจจัยด้านใดและในสัดส่วนเท่าไร นอกจากนี้ การแยกองค์ประกอบของผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ยังช่วยเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์ (Soliman, 2008; Fairfield & Yohn, 2001) และสามารถใช้ในการประเมินความเสี่ยงของกำไรในอนาคตได้ (Li, Nissim & Penman, 2021)

ในบริบทของประเทศไทย แม้ว่าจะมีการนำแบบจำลองดูปองท์มาใช้ในการวิเคราะห์บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงเน้นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา หรือศึกษาความสัมพันธ์ในระดับอุตสาหกรรม (เจริญพร ศรีสาครบริสุทธิ์ และ ชิริณัฐ นิมตระกูล, 2568; สุขเมธ ธวัชดารัตนกุล, 2565) อย่างไรก็ตาม การศึกษาในระดับรายบริษัทที่มุ่งเน้นการอธิบายกลไกเชิงโครงสร้างของการสร้างผลตอบแทนยังมีจำนวนจำกัด อีกทั้งยังขาดการเชื่อมโยงองค์ประกอบของแบบจำลองดูปองท์กับบริบทเชิงกลยุทธ์ขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการอธิบายความแตกต่างของผลการดำเนินงานในทางปฏิบัติ

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจวิเคราะห์โครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ในระดับรายบริษัทโดยใช้แบบจำลองดูปองท์ (Sheela & Karthikeyan, 2012) วิเคราะห์บริษัท เบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจด้านที่ปรึกษาด้านดิจิทัลเทคโนโลยีและการทรานส์ฟอร์มองค์กร (Digital Transformation Consulting) โดยให้บริการด้านการวางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาระบบดิจิทัล และการให้คำปรึกษาในการปรับปรุงกระบวนการธุรกิจด้วยเทคโนโลยี บริษัทได้จดทะเบียนเข้าซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ (MAI) ภายใต้กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี



โดยมีลูกค้าทั้งในภาคธุรกิจและองค์กรขนาดใหญ่ โดยประเด็นที่สำคัญจากรายงานประจำปีย้อนหลัง 5 ปี คือ บริษัทฯ มีการเติบโตของรายได้และสินทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญ แต่การเติบโตดังกล่าวไม่ได้สะท้อนเป็นผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นที่สูงขึ้น เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ และการบริหารการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) โดยการแยกองค์ประกอบแบบดูปองท์และการวิเคราะห์เชิงลอการิทึม ของบริษัท เบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) ช่วงเวลา 5 ปี

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ดูปองท์ (Concept of DuPont Analysis)

DuPont Model มีจุดกำเนิดจากบริษัท DuPont ในช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 โดยถูกพัฒนาขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1912 โดย Donaldson Brown เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ผลการดำเนินงานทางการเงินภายในองค์กรโดยแนวคิดสำคัญ คือ การวิเคราะห์แบบแยกส่วน (Decomposition Analysis) ของอัตราผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้นออกเป็นปัจจัยย่อยที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพการดำเนินงาน กลยุทธ์ทางธุรกิจและโครงสร้างเงินทุนขององค์กร (Bodie, Kane & Marcus, 2004; Brigham, 1995) ซึ่งช่วยให้นักวิเคราะห์สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลตอบแทนของบริษัทเกิดจากปัจจัยใดเป็นหลัก (Woolridge & Gray, 2006)

การใช้ DuPont Model ในการวิเคราะห์สามารถเลือกวิเคราะห์จำแนกองค์ประกอบได้ 3 ระดับ คือ ระดับ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) กับ ตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) ให้ภาพรวมของประสิทธิภาพและโครงสร้างเงินทุน ระดับ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ (TAT) และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) ช่วยอธิบายกลไกการสร้างผลตอบแทนผ่านความสามารถในการทำกำไรและประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ และ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ภาระภาษี (Tax Burden) ภาระดอกเบี้ย (Interest Burden) อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (EBIT Margin) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ (TAT) และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) ช่วยให้การวิเคราะห์เชิงลึกที่สามารถแยกผลกระทบของภาษี ต้นทุนทางการเงิน และการดำเนินงานได้อย่างละเอียดช่วยเพิ่มความแม่นยำ ในการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น เพื่อให้ นักวิจัยสามารถเลือกใช้ระดับความละเอียดที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทั้งในเชิงการอธิบาย (explanatory) และการเปรียบเทียบ (Comparative Analysis) (Shani, Gupta, Nitish & Parashar, 2017; Woolridge & Gray, 2006) นอกจากนี้ โมเดลดังกล่าวยังช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการวิเคราะห์ และลดข้อจำกัดของการใช้ผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นเพียงตัวเดียวในการประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร

แนวคิดแนวโน้มเชิงเส้น (Liner Trend Analysis)

แนวคิดแนวโน้มเชิงเส้น ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยเฉพาะในกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Analysis) และการพยากรณ์ (Forecasting) เพื่อศึกษาทิศทางการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตามช่วงเวลา ซึ่งพิจารณาว่าตัวแปรที่ศึกษามีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเพิ่มขึ้น ลดลง หรือทรงตัวตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน การวิเคราะห์แนวโน้มมีความสำคัญเนื่องจากข้อมูลทางการเงิน เช่น รายได้ กำไรสุทธิ



สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนทางการเงิน เป็นข้อมูลที่สะท้อนผลการดำเนินงานของกิจการอย่างต่อเนื่องในแต่ละช่วงเวลา Subramanyam (2014) อธิบายว่า การวิเคราะห์งบการเงินเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงาน ฐานะทางการเงิน และความสามารถในการสร้างมูลค่าของกิจการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลหลายช่วงเวลาช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถพิจารณาพัฒนาการของกิจการได้อย่างเป็นระบบ ทั้งในมิติของการดำเนินงาน การลงทุน และการจัดหาเงินทุน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิเคราะห์แนวโน้มของงบการเงินที่ใช้เปรียบเทียบข้อมูลข้ามช่วงเวลา เพื่อระบุทิศทาง การเปลี่ยนแปลงของรายการทางการเงิน ดังนั้น การประยุกต์ใช้แนวโน้มเชิงเส้นกับข้อมูลทางการเงินจึงช่วยให้สามารถประเมินพัฒนาการของตัวแปรสำคัญได้ชัดเจนกว่าการพิจารณาข้อมูลเพียงปีใดปีหนึ่ง โดยเฉพาะการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งไม่ควรพิจารณาเฉพาะค่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในแต่ละปีเท่านั้น แต่ควรวิเคราะห์ทิศทางขององค์ประกอบที่เป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นประกอบด้วย เนื่องจากองค์ประกอบเหล่านี้สามารถอธิบายความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แบบจำลอง DuPont เป็นกรอบการวิเคราะห์ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในการอธิบายอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เนื่องจากสามารถจำแนกแหล่งที่มาของผลตอบแทนออกเป็น 3 มิติ ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไร (profitability) ซึ่งวัดจากอัตรากำไรสุทธิ (NPM) ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ (efficiency) ซึ่งวัดจากอัตรากำไรหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT) และโครงสร้างเงินทุน (leverage) ซึ่งวัดจากตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) ซึ่งช่วยให้การประเมินผลตอบแทนมีความลึกกว่าการพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในภาพรวมเพียงตัวเดียว (Nissim & Penman, 2003; Fairfield & Yohn, 2001; Soliman, 2008)

หลักฐานเชิงประจักษ์ในต่างประเทศส่วนใหญ่สนับสนุนว่า ความสามารถในการทำกำไรเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น โดยเฉพาะในตลาดเกิดใหม่และอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันด้านต้นทุนสูง (Bhagyalakshmi & Saraswathi, 2019; Warrad & Nassar, 2017; Zalukhu & Palupiningtyas, 2025) บางการศึกษาชี้ว่า ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์มีบทบาทเด่นชัดในธุรกิจที่มีการลงทุนสูงหรือพึ่งพาสินทรัพย์จำนวนมาก เช่น ธุรกิจ E-commerce และห่วงโซ่อุปทาน (Hao & Choi, 2019; Aikor, 2022) ขณะที่โครงสร้างเงินทุน (leverage) แม้สามารถเพิ่มอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้ตามความสัมพันธ์ของแบบจำลอง DuPont แต่ก็สัมพันธ์กับความเสี่ยงทางการเงินและอาจกระทบต่อความยั่งยืนของผลตอบแทนในระยะยาว (Burja & Mărginean, 2014; Warrad & Nassar, 2017) ข้อค้นพบเหล่านี้สะท้อนว่า ความสำคัญของแต่ละมิติในแบบจำลอง DuPont อาจเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทอุตสาหกรรม ลักษณะธุรกิจ และช่วงเวลาของการดำเนินงาน

ในบริบทประเทศไทย หลักฐานส่วนใหญ่ยืนยันบทบาทของความสามารถในการทำกำไรต่อผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น โดยเฉพาะเมื่อกิจการเผชิญภาวะต้นทุนที่เพิ่มขึ้นหรือความผันผวนทางเศรษฐกิจ (ธานินทร์ ไชยเชษ, 2564; สุเมธ ธวัชดารัตนกุล, 2565; พรพิมล ทวนทอง และเบญจพร โมกขะเวส, 2566) ขณะที่ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์มักมีบทบาทรองหรือขึ้นอยู่กับลักษณะกิจการ ส่วนโครงสร้างเงินทุนมีความสำคัญมากขึ้นในช่วงวิกฤต เช่น COVID-19 ซึ่งธุรกิจอาจเพิ่มการใช้หนี้สินเพื่อรักษาสภาพคล่องและความต่อเนื่องในการดำเนินงาน (โชษิตา เปสตันยี, 2567) อย่างไรก็ตามงานวิจัยในประเทศ



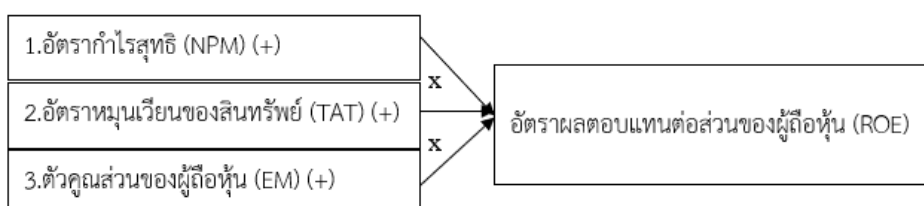
ยังเน้นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา การเปรียบเทียบอัตราส่วนทางการเงินหรือการทดสอบความสัมพันธ์ในระดับกลุ่มตัวอย่างและอุตสาหกรรม จึงยังอธิบายกลไกภายในระดับรายบริษัทได้จำกัด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจำแนกอัตราส่วนนี้ออกเป็นองค์ประกอบตามแบบจำลอง DuPont ได้แก่ ความสามารถในการทำกำไรประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์และโครงสร้างเงินทุน เนื่องจากการพิจารณาในภาพรวมเพียงค่าเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการอธิบายคุณภาพ และแหล่งที่มาของผลตอบแทนของกิจการ (Nissim & Penman, 2003; Fairfield & Yohn, 2001; Soliman, 2008) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงใช้การวิเคราะห์อัตราส่วนเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบระหว่างบริษัท หรือการทดสอบความสัมพันธ์ในระดับกลุ่มอุตสาหกรรมเป็นหลัก ซึ่งมีข้อจำกัดในการอธิบายกลไกเชิงโครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในระดับรายบริษัท รวมถึงยังไม่สามารถระบุขนาดและทิศทางของการมีส่วนร่วมของแต่ละองค์ประกอบต่อการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างชัดเจน

การศึกษานี้ จึงประยุกต์ใช้แบบจำลอง DuPont ร่วมกับการแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม และการวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในระดับรายบริษัท ซึ่งวิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมกับลักษณะของแบบจำลอง DuPont ที่มีความสัมพันธ์เชิงคูณระหว่างอัตรากำไรสุทธิ อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น การแปลงความสัมพันธ์ดังกล่าว ให้อยู่ในรูปผลรวมของการเปลี่ยนแปลงเชิงลอการิทึมช่วยให้สามารถคำนวณสัดส่วนการมีส่วนร่วมของแต่ละองค์ประกอบต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน ต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับแนวคิดการแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึมที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงคูณ (Ang, 2005; Xu & Ang, 2013) การวิเคราะห์ดังกล่าวช่วยเพิ่มความลึกของการตีความจากการพิจารณาเพียงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอัตราส่วน ไปสู่การอธิบายว่าองค์ประกอบใดมีส่วนทำให้อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง หรือมีส่วนลดทอนการลดลงในแต่ละช่วงเวลา โดยเฉพาะในบริบทบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การศึกษานี้ จึงมีส่วนช่วยขยายการประยุกต์ใช้แบบจำลอง DuPont จากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินแบบทั่วไป ไปสู่การอธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นผ่านสัดส่วนการมีส่วนร่วมขององค์ประกอบย่อยในแต่ละช่วงเวลาอย่างเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้พัฒนากรอบแนวคิดบนพื้นฐานของแบบจำลองดูปองท์ (DuPont Model) ซึ่งเป็นกรอบเชิงสังเคราะห์ตามสมการบัญชี ไม่ใช่ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลในความหมายของงานเชิงอธิบายทั่วไป โดยกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (structural relationship) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



กรอบแนวคิดนี้แสดงให้เห็นว่า ROE เป็นผลลัพธ์ของ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ NPM, TAT และ EM โดยแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ ROE กล่าวคือ การเพิ่มขึ้นของความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ และระดับการใช้เงินทุน จะส่งผลให้ผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบกรณีศึกษา (Quantitative Case Study) โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์เชิงลึกในระดับรายบริษัท (firm-level analysis) ได้แก่ บริษัท เบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) เนื่องจากบริษัทมีผลการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นจากร้อยละ 23.57 ลดลงเหลือร้อยละ 1.57 เป็นภาพรวมการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในช่วง 5 ปี โดยการอธิบายโครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) มากกว่าการสรุปเชิงทั่วไปในระดับอุตสาหกรรม และการออกแบบการวิจัยมีลักษณะเป็นการศึกษากรณีศึกษาเชิงเครื่องมือ (Instrumental Case Study) ที่มุ่งเน้นการตีความเชิงโครงสร้าง (Structural Interpretation) มากกว่าการอนุมานเชิงสถิติ (Statistical Inference) เนื่องจากมีขนาดตัวอย่างจำกัด โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลที่สามารถเชื่อถือได้ เช่น รายงานประจำปี แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (56-1 One Report) และฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2568) ข้อมูลที่นำมาใช้เป็นงบการเงินที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้สอบบัญชีและได้รับการเผยแพร่อย่างเป็นทางการแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง (Structural Analysis) เพื่ออธิบายโครงสร้างและกลไกของผลการดำเนินงานทางการเงิน ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์งบการเงินเชิงโครงสร้าง (Common Size Analysis) โดยแปลงรายการในงบกำไรขาดทุนและงบฐานะการเงินให้อยู่ในรูปของร้อยละของยอดรวม เพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างทางการเงินในแต่ละปีและวิเคราะห์สัดส่วนของรายได้ ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ตลอดจนโครงสร้างของสินทรัพย์หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานและฐานะทางการเงินของกิจการ
2. การวิเคราะห์แบบจำลองดูปองท์ (DuPont Analysis) แบบ 3 องค์ประกอบ เพื่ออธิบายกลไกการสร้างผลตอบแทนของกิจการในเชิงโครงสร้างจากความสัมพันธ์ของตัวแปร ดังนี้

$$\text{DuPont (ROE)} = \text{NPM} \times \text{TAT} \times \text{EM}$$

สูตรในการคำนวณ

1. อัตรากำไรสุทธิ (NPM) = $\frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{รายได้รวม}} \times 100$
2. อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ (TAT) = $\frac{\text{รายได้รวม}}{\text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย}}$
3. ตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) = $\frac{\text{สินทรัพย์รวมเฉลี่ย}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ย}}$

3. การวิเคราะห์การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึมใช้การแปลงค่าด้วยลอการิทึมธรรมชาติ เพื่อแยกผลกระทบของแต่ละองค์ประกอบ ในแบบจำลองเชิงคูณให้อยู่ในรูปของผลรวมอย่างเป็นระบบ ซึ่ง



เป็นแนวทางที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในงานวิจัยเชิงประจักษ์ (Ang, 2005) และถูกนำมาใช้เพื่อระบุปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในเชิงปริมาณ (Xu & Ang, 2013) เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของแต่ละองค์ประกอบได้ โดยสามารถเขียนความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\Delta \ln(\text{ROE}) = \Delta \ln(\text{NPM}) + \Delta \ln(\text{TAT}) + \Delta \ln(\text{EM})$$

สูตรการวิเคราะห์

$$\Delta \ln \text{ แต่ละตัวแปร} = \Delta \ln(X) = \ln(X_t) - \ln(X_{t-1})$$

$$\text{Contribution of X (\%)} = \frac{\Delta \ln(X)}{\Delta \ln(\text{ROE})} \times 100$$

โดยที่ X = NPM, TAT, EM

หมายเหตุ % Contribution ของตัวแปร X สะท้อนความสำคัญเชิงขนาด ไม่ใช่ัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากข้อมูลมีเพียง n=5 การตีความต้องพิจารณาทิศทางของค่า $\Delta \ln(\text{ROE})$ ร่วมด้วย ซึ่งค่า % Contribution ใช้อธิบายว่าองค์ประกอบใดเป็นปัจจัยหลักที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของ ROE ในแต่ละช่วงปีดังนี้ ค่าเป็นบวก หมายถึงตัวแปรนั้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับ ROE กล่าวคือ ส่งผลในทิศทางเดียวกับการลดลงของ ROE ค่าเป็นลบ หมายถึง ตัวแปรนั้นเปลี่ยนแปลงสวนทางกับ ROE กล่าวคือส่งผลในทิศทางตรงข้ามกับการลดลงของ ROE ค่าเกิน 100% ตัวแปรนั้นมีผลกดดันสูงมาก แต่ถูกชดเชยบางส่วนจากตัวแปรอื่นที่เปลี่ยนแปลงสวนทาง ค่าใกล้ 0% ตัวแปรนั้นมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของ ROE ค่อนข้างน้อย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น (Liner Trend Analysis) แบบ Ordinary Least Squares (OLS) โดยกำหนดเวลาเป็นตัวแปรอิสระเพื่ออธิบายทิศทางและขนาดการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของตัวแปรทางการเงินในแต่ละปี โดยค่าสัมประสิทธิ์ความชันใช้แสดงการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปี

สมการแนวโน้มเชิงเส้น

$$Y_t = a + b \cdot t$$

กำหนดให้

$$Y_t = \text{ตัวแปรที่สนใจ (NPM, TAT, EM, ROE)}$$

$$t = \text{ลำดับปี (1-5)}$$

$$b = \text{ความชัน (Slope) แสดงการเปลี่ยนแปลงต่อปี}$$

$$a = \text{จุดตัดแกน Y (Intercept)}$$

หมายเหตุ การวิเคราะห์แนวโน้มนี้ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา n = 5 จุด (df = 3) ซึ่งมี statistical power จำกัดสำหรับการอนุมานทางสถิติ จึงนำเสนอเพื่ออธิบายทิศทางและความสม่ำเสมอของแนวโน้ม (descriptive trend) เท่านั้น การตีความผลการศึกษาก็จะเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเพื่อสะท้อนแนวโน้มของตัวแปรมากกว่า การสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างเวลากับตัวแปรทางการเงิน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะพื้นฐานของข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variation: CV) เพื่อประเมินทั้งระดับ (level) และความผันผวน (variability) ของตัวแปร

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์เชิงโครงสร้าง (Structural Analysis) ประกอบด้วย 3 วิธี ได้แก่ วิธีการวิเคราะห์งบการเงินเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์แบบจำลองดูปองท์ และการวิเคราะห์การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม โดยมีรายละเอียด ดังนี้



1. วิธีการวิเคราะห์งบการเงินเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์โครงสร้างงบกำไรขาดทุนและงบฐานะการเงิน ผลการศึกษาดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 งบกำไรขาดทุน (หน่วย: ล้านบาท)

ผลการดำเนินงาน	2564	%	2565	%	2566	%	2567	%	2568	%
รายได้จากการขายและให้บริการ	376.96	99.44	804.72	99.23	2,409.35	99.25	2,495.18	98.31	2,357.47	98.61
รวมรายได้	379.10	100.00	810.97	100.00	2,427.50	100.00	2,537.97	100.00	2,390.69	100.00
กำไรขั้นต้น	185.43	48.91	310.27	38.26	642.68	26.47	601.77	23.71	520.28	21.76
กำไรจากการดำเนินงาน	84.14	22.19	148.94	18.37	313.49	12.91	94.23	3.71	217.00	9.08
กำไรก่อนภาษีเงินได้	82.20	21.68	144.54	17.82	282.07	11.62	78.33	3.09	191.85	8.02
กำไรสุทธิ	82.14	21.67	138.61	17.09	244.39	10.07	154.50	6.09	56.18	2.35

หมายเหตุ การคิดค่าร้อยละคำนวณจากใช้รวมรายได้เป็นฐาน

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์งบกำไรขาดทุน พบว่า รายได้จากการขายและการให้บริการเพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงปี 2564–2567 จาก 376.96 ล้านบาทเพิ่มเป็น 2,495.18 ล้านบาท คิดเป็นการเพิ่มขึ้นกว่า 6.62 เท่า ก่อนที่จะเริ่มชะลอตัวในปี 2568 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาควบคู่กับโครงสร้างของกำไร พบว่าอัตรากำไรขั้นต้นลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 48.91 ในปี 2564 เหลือเพียงร้อยละ 21.76 ในปี 2568 อัตรากำไรจากการดำเนินงานลดลงจากร้อยละ 22.19 เหลือร้อยละ 9.08 และอัตรากำไรสุทธิลดลงจากร้อยละ 21.67 เหลือร้อยละ 2.35 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 : งบฐานะการเงิน (หน่วย: ล้านบาท)

ฐานะทางการเงิน	2564	%	2565	%	2566	%	2567	%	2568	%
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	663.71	87.16	1,766.65	45.42	1,509.48	37.84	1,657.64	41.42	1,416.63	37.58
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	97.75	12.84	2,122.95	54.59	2,479.85	62.16	2,344.13	58.58	2,353.11	62.42
รวมสินทรัพย์	761.46	100.00	3,889.20	100.00	3,989.33	100.00	4,001.77	100.00	3,769.74	100.00
รวมหนี้สินหมุนเวียน	85.75	11.26	1,061.67	27.30	968.97	24.29	892.15	22.29	704.24	18.68
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	56.81	7.46	274.47	7.06	220.71	5.53	230.58	5.76	203.13	5.39
รวมหนี้สิน	142.56	18.71	1,336.14	34.36	1,189.68	29.82	1,122.73	28.06	907.37	24.07
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	618.90	81.28	2,553.06	65.64	2,799.65	70.18	2,879.04	71.94	2,862.37	75.93
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	761.46	100.00	3,889.20	100.00	3,989.33	100.00	4,001.77	100.00	3,769.74	100.00

หมายเหตุ การคิดค่าร้อยละใช้รวมสินทรัพย์และรวมส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นฐาน

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์งบฐานะการเงิน-พบว่า ฐานะทางการเงินของบริษัทมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสินทรัพย์อย่างมีความแตกต่างอย่างชัดเจน โดยสัดส่วนของสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องหลังปี 2565 จากร้อยละ 12.84 ในปี 2564 เพิ่มเป็นร้อยละ 62.42 ในปี 2568 ซึ่งสะท้อนถึงการลงทุนในสินทรัพย์ระยะยาวเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจ ในขณะที่โครงสร้างเงินทุนแสดงให้เห็นว่าบริษัทพึ่งพาเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นหลัก โดยสัดส่วนส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก



ร้อยละ 81.28 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 65.64 ในปี 2565 อันเป็นผลจากการกู้ยืมเพื่อลงทุน แต่ทยอยฟื้นตัวกลับมาที่ร้อยละ 75.93 ในปี 2568 แสดงให้เห็นถึงการบริหารโครงสร้างทางการเงินที่ระมัดระวัง ระดับหนี้สินโดยรวมยังอยู่ในระดับที่ควบคุมได้ ส่งผลให้ความเสี่ยงทางการเงินอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2. วิธีการวิเคราะห์แบบจำลองคูปองท์ โดยการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) จากผลคูณของสามปัจจัยหลักเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร ผลการศึกษาดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์แบบคูปองท์ 3 องค์ประกอบ

ปี	NPM (%)	TAT	EM	ROE (%)	สังเกตการณ์ต่อปี
2564	21.67	0.73	1.49	23.57	ROE สูงสุด ก่อนขยายธุรกิจ
2565	17.09	0.35	1.77	10.59	TAT ตกต่ำ เริ่มลงทุนสินทรัพย์ใหม่
2566	10.07	0.62	1.47	9.18	ROE ฟื้นตัว TAT+EM ดีขึ้น แต่ NPM ยังลด
2567	6.09	0.64	1.41	5.50	NPM ลดลง และ ROE ลงอีกครั้ง
2568	2.35	0.62	1.35	1.97	NPM ต่ำสุด และ ROE ต่ำสุด

หมายเหตุ : $ROE = NPM \times TAT \times EM$

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบคูปองท์ 3 องค์ประกอบ พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ของบริษัทมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564–2568 โดยลดลงจากร้อยละ 23.57 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 1.97 ในปี 2568 สะท้อนให้เห็นว่าความสามารถในการสร้างผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงอย่างชัดเจนในช่วงเวลาที่ศึกษา

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของ ROE พบว่า อัตรากำไรสุทธิ (NPM) ลดลงต่อเนื่องจากร้อยละ 21.67 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 2.35 ในปี 2568 ซึ่งเป็นการลดลงมากที่สุดเมื่อเทียบกับองค์ประกอบอื่น แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการทำกำไรของบริษัทอ่อนตัวลงอย่างต่อเนื่อง และเป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนทำให้ ROE ลดลงในระยะยาว สำหรับอัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT) พบว่าในปี 2565 ลดลงเหลือ 0.35 เท่า จาก 0.73 เท่าในปี 2564 สะท้อนว่าบริษัทมีประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างรายได้ลดลงในช่วงเริ่มขยายธุรกิจหรือมีการลงทุนในสินทรัพย์เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา TAT ฟื้นตัวขึ้นมาอยู่ที่ 0.62–0.64 เท่า แสดงว่าประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ปรับตัวดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2565 แต่ยังไม่เพียงพอที่จะชดเชยการลดลงของอัตรากำไรสุทธิ ส่วนตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) พบว่าเพิ่มขึ้นจาก 1.49 เท่าในปี 2564 เป็น 1.77 เท่าในปี 2565 สะท้อนถึงการใช้จ่ายโครงสร้างเงินทุนจากหนี้สินหรือ leverage เพิ่มขึ้นในช่วงดังกล่าว ต่อมา EM ลดลงต่อเนื่องเหลือ 1.35 เท่าในปี 2568 แสดงว่าบริษัทมีแนวโน้มลดระดับการใช้ leverage ลง หรือมีสัดส่วนเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับหนี้สิน อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของ EM มีขนาดไม่มากพอที่จะส่งผลให้ ROE ฟื้นตัวได้

3. การวิเคราะห์แยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม (logarithmic decomposition) เพื่อประเมินขนาดและทิศทางของผลกระทบ ผลการศึกษาดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม (logarithmic decomposition) และสัดส่วนการมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงของ ROE

ช่วงปี	$\Delta \ln(\text{ROE})$	$\Delta \ln(\text{NPM})$	$\Delta \ln(\text{TAT})$	$\Delta \ln(\text{EM})$	Contribution (%)			ปัจจัยหลัก
					NPM	TAT	EM	
2564-2565	-0.800	-0.237	-0.735	+0.172	29.677	91.882	-21.524	TAT ↓
2565-2566	-0.143	-0.529	+0.572	-0.186	370.186	-400.178	129.979	TAT ↑ EM ↓
2566-2567	-0.512	-0.503	+0.032	-0.042	98.172	-6.198	8.135	NPM ↓
2567-2568	-1.027	-0.952	-0.032	-0.043	92.746	3.092	4.235	NPM ↓

หมายเหตุ: ค่า Contribution (%) คำนวณจาก $[\Delta \ln(X) \div \Delta \ln(\text{ROE})] \times 100$ โดยที่ X คือ NPM, TAT และ EM ค่า contribution เป็นบวกในกรณีที่ตัวแปรเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกับ ROE ส่วนค่า contribution เป็นลบแสดงว่าตัวแปรเปลี่ยนแปลงสวนทางกับ ROE และมีบทบาทช่วยชดเชยการเปลี่ยนแปลงของ ROE ค่า contribution อาจมากกว่า 100% หรือติดลบได้เมื่อองค์ประกอบของ DuPont มีการเปลี่ยนแปลงสวนทางกัน

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ % Contribution พบว่า การเปลี่ยนแปลงของ ROE ในแต่ละช่วงปีได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบที่แตกต่างกันดังนี้

ในช่วงปี 2564–2565 การลดลงของ ROE เกิดจากการลดลงของ TAT เป็นหลัก โดยมีสัดส่วนผลกระทบร้อยละ 91.882 ขณะที่ NPM มีสัดส่วนผลกระทบร้อยละ 29.677 และ EM มีผลในทิศทางช่วยชดเชยบางส่วนเนื่องจากมีสัดส่วนผลกระทบเป็นลบ

ในช่วงปี 2565–2566 แม้ NPM มีสัดส่วนผลกระทบต่อการลดลงของ ROE สูงถึงร้อยละ 370.186 แต่ TAT มีสัดส่วนผลกระทบเป็นลบร้อยละ 400.178 แสดงว่าการฟื้นตัวของประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ช่วยชดเชยการลดลงของ ROE ได้อย่างมาก ส่งผลให้ ROE ลดลงเพียงเล็กน้อย

ในช่วงปี 2566–2567 และ 2567–2568 พบว่า NPM เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการลดลงของ ROE โดยมีสัดส่วนผลกระทบร้อยละ 98.172 และ 92.746 ตามลำดับ ขณะที่ TAT และ EM มีบทบาทค่อนข้างจำกัด ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสะท้อนว่า ในระยะหลังการลดลงของ ROE เกิดจากความสามารถในการทำกำไรที่ลดลงเป็นหลัก มากกว่าประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์หรือโครงสร้างเงินทุน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น (Linear Trend Analysis) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเพื่อและอธิบายทิศทางของแนวโน้ม ผลการศึกษาดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น (Linear Trend Analysis)

ตัวแปร	สมการแนวโน้ม	Slope (b)	R ²	ความหมาย
NPM	$\text{NPM}_t = 26.346 - 4.964 t$	-4.964	0.987	ลดลงเฉลี่ย 4.964 จุดร้อยละต่อปี
TAT	$\text{TAT}_t = 0.571 + 0.007 t$	+0.007	0.006	เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.007 เท่าต่อปี
EM	$\text{EM}_t = 1.690 - 0.064 t$	-0.064	0.392	ลดลงเฉลี่ย 0.064 เท่าต่อปี
ROE	$\text{ROE}_t = 24.649 - 4.829 t$	-4.829	0.864	ลดลงเฉลี่ย 4.829 จุดร้อยละต่อปี

หมายเหตุ: n = 5, df = 3. คำนวณโดย OLS. R² = สัดส่วนความแปรปรวนที่สมการเชิงเส้นอธิบายได้เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาความชัดเจนของแนวโน้ม Slope (b) = การเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปี t=ตัวแปรอิสระเพื่อพิจารณาทิศทางการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางการเงินในช่วงปี พ.ศ. 2564–2568 และงค่นำเสนอ P-value เพราะไม่ได้นำผลการวิเคราะห์ไปใช้เพื่ออนุมานเชิงสถิติหรือพยากรณ์แนวโน้มในระยะยาว



จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น พบว่า NPM มีค่าสัมประสิทธิ์ความชันเท่ากับ -4.964 แสดงว่า NPM มีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 4.964 จุรร้อยละต่อปี โดยมีค่า R^2 เท่ากับ 0.987 สะท้อนว่าแนวโน้มการลดลงมีความชัดเจนและสม่ำเสมอสูง โดย TAT มีค่าสัมประสิทธิ์ความชันเท่ากับ $+0.007$ แสดงถึงการเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.007 เท่าต่อปี อย่างไรก็ตาม ค่า R^2 เท่ากับ 0.006 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำมาก จึงสะท้อนว่า TAT ไม่มีแนวโน้มเชิงเส้นที่ชัดเจน และอยู่ในระดับค่อนข้างทรงตัวตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา สำหรับ EM มีค่าสัมประสิทธิ์ความชันเท่ากับ -0.064 แสดงถึงแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.064 เท่าต่อปี โดยมีค่า R^2 เท่ากับ 0.392 สะท้อนว่าแนวโน้มการลดลงมีความชัดเจนในระดับจำกัด ส่วน ROE มีค่าสัมประสิทธิ์ความชันเท่ากับ -4.829 แสดงว่า ROE มีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 4.829 จุรร้อยละต่อปี โดยมีค่า R^2 เท่ากับ 0.864 สะท้อนว่าแนวโน้มการลดลงของ ROE ค่อนข้างชัดเจน

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อประเมินความผันผวนของตัวแปร ผลการศึกษาดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในแบบจำลอง DuPont

ตัวแปร	Min.	Max.	Mean	S.D	C.V	อธิบายพบ
NPM	2.35	21.67	11.45	7.90	0.69	มีความผันผวนค่อนข้างสูง
TAT	0.35	0.73	0.59	0.14	0.24	มีความผันผวนในระดับต่ำถึงปานกลาง
EM	1.35	1.77	1.50	0.16	0.11	มีความผันผวนต่ำที่สุด
ROE	1.97	23.57	10.16	8.21	0.81	มีความผันผวนสูงที่สุด

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรในแบบจำลอง DuPont พบว่า NPM มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 11.45 โดยมีค่าสูงสุดร้อยละ 21.67 และค่าต่ำสุดเพียงร้อยละ 2.35 ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV) สูงถึง 0.69 สะท้อนถึงความไม่เสถียรของความสามารถในการทำกำไรของบริษัทในช่วงเวลาที่ศึกษา และเป็นตัวแปรที่มีความผันผวนสูงสุดในบรรดาองค์ประกอบ DuPont ทั้งหมด อัตรา TAT มีค่าเฉลี่ย 0.59 และค่าค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV) ต่ำที่ 0.24 แสดงให้เห็นถึงความเสถียรของประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ ส่วน EM มีค่าค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV) ต่ำที่สุดที่ 0.11 สะท้อนถึงการบริหารโครงสร้างเงินทุนที่มีเสถียรภาพ สำหรับ ROE มีค่าค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (CV) สูงสุดที่ 0.81 ซึ่งสอดคล้องกับความผันผวนสูงของ NPM และยืนยันว่าความสามารถในการทำกำไรเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความไม่แน่นอนของผลตอบแทนต่อผู้ถือหุ้น

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ของบริษัทเบริล 8 พลัส จำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ. 2564–2568 โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองคูปองท์ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ อัตรากำไรสุทธิ (NPM) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (TAT) และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น (EM) ร่วมกับการวิเคราะห์การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึม การวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้นและสถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายกลไกการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในระดับรายบริษัทอย่างเป็นระบบ



ผลการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 23.57 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 1.97 ในปี 2568 สะท้อนการลดลงอย่างมีนัยสำคัญในเชิงเศรษฐกิจของความสามารถในการสร้างผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้น เมื่อพิจารณาองค์ประกอบตามแบบจำลองดูปองท์ พบว่า อัตรากำไรสุทธิ เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่สัมพันธ์กับการลดลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในระยะยาว โดยลดลงจากร้อยละ 21.67 ในปี 2564 เหลือร้อยละ 2.35 ในปี 2568 ขณะที่อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวมลดลงอย่างมาก ในปี 2565 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มขยายการลงทุนและมีการเพิ่มขึ้นของฐานสินทรัพย์ แต่ภายหลังสามารถปรับตัวดีขึ้นและทรงตัว ส่วนตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น แม้มีการเปลี่ยนแปลงในบางช่วง แต่บทบาทยังอยู่ในระดับจำกัดและไม่เพียงพอที่จะลดทอนผลจากการลดลงของ อัตรากำไรสุทธิได้

ผลการวิเคราะห์การแยกองค์ประกอบเชิงลอการิทึมสนับสนุนข้อค้นพบดังกล่าว โดยในช่วงปี 2564-2565 การลดลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความเกี่ยวข้องกับการลดลงของอัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวมเป็นหลัก สะท้อนช่วงเปลี่ยนผ่านของบริษัทจากการขยายการลงทุนที่สินทรัพย์ยังไม่สามารถสร้างรายได้หรือผลตอบแทนได้เต็มประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา อัตรากำไรสุทธิกลายเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยมีสัดส่วนผลกระทบร้อยละ 98.17 ในช่วงปี 2566-2567 และร้อยละ 92.75 ในช่วงปี 2567-2568 แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างผลตอบแทนของบริษัทเปลี่ยนจากระยะที่ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์มีบทบาทสำคัญ ไปสู่ระยะที่ความสามารถในการทำกำไรเป็นปัจจัยหลักต่อการสร้างผลตอบแทนในระยะยาว

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์แนวโน้มเชิงเส้น พบว่า อัตรากำไรสุทธิและอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีทิศทางลดลงอย่างชัดเจน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความชันของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นมีทิศทางและขนาดใกล้เคียงกับอัตรากำไรสุทธิขณะที่อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวมไม่แสดงแนวโน้มเชิงเส้นที่ชัดเจน และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้น มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนายังพบว่าอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความผันผวนสูงสุด รองลงมาคืออัตรากำไรสุทธิ ส่วนอัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์รวม และตัวคูณส่วนของผู้ถือหุ้นมีระดับความผันผวนต่ำกว่าอย่างชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่าความไม่แน่นอนของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น มีความเกี่ยวข้องกับความผันผวนของความสามารถในการทำกำไรมากกว่าองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์และโครงสร้างเงินทุน

โดยสรุปการลดลงของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในระยะยาวไม่ได้เกิดจากประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์หรือโครงสร้างเงินทุนเป็นหลัก หากแต่เกิดจากข้อจำกัดด้านความสามารถในการทำกำไรของกิจการ แม้บริษัทจะสามารถขยายรายได้และเพิ่มขนาดสินทรัพย์ได้อย่างรวดเร็ว แต่การเติบโตดังกล่าวไม่ได้สะท้อนเป็นผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นในระดับที่สูงขึ้น เนื่องจากอัตรากำไรสุทธิที่ลดลงจากการดำเนินงาน และอัตรากำไรสุทธิลดลงอย่างต่อเนื่อง สะท้อนว่าการเติบโตของรายได้อาจมาพร้อมกับการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการขยายธุรกิจ หรือการแข่งขันด้านราคาที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น การเติบโตเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอต่อการสร้างมูลค่าแก่ผู้ถือหุ้น หากบริษัทไม่สามารถควบคุมต้นทุนและรักษาคุณภาพของกำไรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Soliman (2008), Fairfield and Yohn (2001) และ Nissim and Penman (2003) ที่ชี้ว่า การแยกองค์ประกอบของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นช่วยอธิบายแหล่งที่มาของผลการดำเนินงาน ได้ลึกกว่าการพิจารณาอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพียงค่าเดียว โดยเฉพาะบทบาทของความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ และโครงสร้างเงินทุน อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Burja and Mărginean (2014) และ Warrad and Nassar (2017) ที่ระบุว่า การใช้ leverage อาจช่วยเพิ่มผลตอบแทนทางบัญชีในระยะสั้น แต่หากปราศจากความสามารถในการทำกำไรที่มั่นคง ย่อมไม่สามารถสร้างผลตอบแทนที่ยั่งยืนได้ในระยะยาว ดังนั้น บริษัทควรให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูอัตรากำไรสุทธิ การบริหารต้นทุน การคัดเลือกโครงการที่มีอัตรากำไรสูง และการติดตามองค์ประกอบของอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อยกระดับผลตอบแทนแก่ผู้ถือหุ้นอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงบริหาร

จากผลการศึกษา สามารถกำหนดข้อเสนอแนะเชิงบริหาร ได้ดังนี้ 1) บริษัทควรมุ่งเน้นการบริหารต้นทุนอย่างเข้มงวด ควบคุมต้นทุนขาย ต้นทุนบริการ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เพื่อฟื้นฟูอัตรากำไรสุทธิ 2) บริษัทควรเน้นการเติบโตที่มีกำไร ไม่ควรมุ่งเพิ่มรายได้เพียงอย่างเดียวแต่ควรให้ความสำคัญกับโครงการ ลูกค้า หรือบริการที่สร้างอัตรากำไรสูง 3) บริษัทควรติดตามประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ โดยการกำหนดตัวชี้วัด เช่น รายได้ต่อสินทรัพย์ ผลตอบแทนจากโครงการ และระยะเวลาคืนทุน เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน 4) บริษัทควรใช้ leverage อย่างระมัดระวัง ไม่ควรเพิ่มหนี้สินเพื่อรักษาอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น หากความสามารถในการทำกำไรยังลดลงเพราะอาจเพิ่มความเสี่ยงทางการเงินได้ และ 5) บริษัทควรติดตามอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ผ่านองค์ประกอบ DuPont อย่างต่อเนื่องและควรวิเคราะห์เป็นรายงวด เพื่อระบุสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์

จากผลการศึกษาสามารถกำหนดข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ได้ 3 ประการ ได้แก่ 1) การบริหารโครงสร้างต้นทุนมีความสำคัญมากกว่าการเติบโตของรายได้เพียงอย่างเดียว โดยแม้ว่ารายได้ของบริษัทจะเพิ่มขึ้นแต่ไม่สามารถหยุดยั้งการลดลงของผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นได้ เนื่องจากต้นทุนดำเนินงานเพิ่มขึ้นเร็วกว่ารายได้ (Soliman, 2008) 2) ไม่ควรใช้การเพิ่มอัตราโครงสร้างทางการเงิน เพื่อปกปิดการลดลงของความสามารถในการทำกำไร เนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยงทางการเงินโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่าแก่ผู้ถือหุ้นอย่างยั่งยืน (Warrad & Nassar, 2017) 3) การติดตามค่าประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์ ในระดับรายไตรมาสในช่วงการลงทุน สามารถใช้เป็นสัญญาณเตือนล่วงหน้าว่าการลงทุนในสินทรัพย์สามารถสร้างผลตอบแทนได้ตามที่คาดหวัง (Hao & Choi, 2019)

ข้อจำกัดของการวิจัยและทิศทางในอนาคต

การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่าง (กรณีศึกษาบริษัทเดียว $n = 5$ ปี) ซึ่งจำกัดในการทดสอบทางสถิติและการสรุปเชิงทั่วไปในระดับอุตสาหกรรม งานวิจัยในอนาคตควรขยายไปยังหลายบริษัทในอุตสาหกรรมเดียวกันโดยใช้ข้อมูล Panel Data และ Fixed Effects Model เพื่อควบคุมปัจจัยที่ไม่สังเกตได้นอกจากนี้ควรบูรณาการ ESG Score เข้ากับกรอบอุปสงค์ เพื่อประเมินว่าความยั่งยืนทาง



ธุรกิจส่งผลต่อแต่ละองค์ประกอบ DuPont อย่างไร และควรขยายระยะเวลาการศึกษาให้ครอบคลุมอย่างน้อย 10 ปี เพื่อให้การวิเคราะห์แนวโน้มมีความน่าเชื่อถือทางสถิติมากยิ่งขึ้น รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อระบุปัจจัยเฉพาะบริษัทที่มีผลต่อโครงสร้างผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น

เอกสารอ้างอิง

- เจริญพร ศรีสาครบริสุทธิ และ ชิริณัฐ นิ่มตระกูล. (2568). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบตามวิธี DuPont Model กับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง. วารสาร มทร.อีสาน ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 12(1), 93-111.
- โชษิตา เปสตันยี. (2567). การกำหนดโครงสร้างเงินทุนในอุตสาหกรรมบริการภายใต้สถานการณ์โควิด-19. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 18(1), 1-18.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2568). SET Industry Sector Profile. SETSMART. สืบค้นเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2569, จาก <https://www.set.or.th/th/market/index/set/industry-sector-profile>
- ชานินทร์ ไชยเยชน. (2564). การวิเคราะห์ทางการเงินของบริษัทโรงแรม XYZ จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย. วารสารวิทยาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 3(1), 63-77.
- พรพิมล ทวนทอง และ เบญจพร โมกขะเวส. (2566). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการทำกำไรกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานและผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ. วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น, 9(8), 573-586.
- สุเมธ ธวัชดารัตนกุล. (2565). ความสามารถในการทำกำไร ประสิทธิภาพ และโครงสร้างเงินทุนสามารถส่งสัญญาณอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้หรือไม่: หลักฐานจากบริษัทในกลุ่ม SET100. วารสารราชพฤกษ์, 16(44), 73-88.
- Aikor, S. T. (2022). A study of financial performance using DuPont analysis in a supply chain. *The International Journal of Business & Management*, 10(11), 99-106. <https://doi.org/10.24940/theijbm/2022/v10/i11/BM2211-017>
- Ang, B. W. (2005). The LMDI approach to decomposition analysis: A practical guide. *Energy Policy*, 33(7), 867-871. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2003.10.010>
- Bhagyalakshmi, K., & Saraswathi, S. (2019). A study on financial performance evaluation using Dupont analysis. *International Journal of Management, Technology and Engineering*, 9(1), 354-362.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2004). *Essentials of investments* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Brigham, E. F. (1995). *Fundamentals of financial management* (7th ed.). Dryden Press.
- Burja, V., & Mărginean, R. (2014). The study of factors that may influence performance by



- DuPont analysis. *Procedia Economics and Finance*, 16, 213–223.
[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00794-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00794-1)
- Fairfield, P. M., & Yohn, T. L. (2001). Using asset turnover and profit margin to forecast profitability. *Review of Accounting Studies*, 6(1), 371–385.
- Hao, Y., & Choi, S. U. (2019). Operating performance using DuPont components. *Sustainability*, 11(13), 1–13.
- Li, M., Nissim, D., & Penman, S. H. (2021). Profitability decomposition and operating risk. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3778720>
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2003). Financial statement analysis of leverage and how it informs about profitability and price-to-book ratios. *Review of Accounting Studies*, 8, 531–560.
<https://doi.org/10.1023/A:1011338221623>
- Panigrahi, A. K., & Vachhani, K. (2021). Financial analysis by return on equity (ROE) and return on asset (ROA): A comparative study of HUL and ITC. *Journal of Management Research and Analysis*, 8(3), 131–138.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2015). *Fundamentals of corporate finance* (10th ed.). McGraw-Hill Education.
- Shani, T., Gupta, T., Nitish, N., & Parashar, A. (2017). Return on equity analysis using DuPont model. *International Journal of Advanced Research*, 5(8), 1504–1508.
- Sheela, S. C., & Karthikeyan, K. (2012). Financial performance using DuPont analysis. *European Journal of Business and Management*, 4(14), 84–91.
- Soliman, M. T. (2008). The use of DuPont analysis by market participants. *The Accounting Review*, 83(3), 823–853. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.3.823>
- Subramanyam, K. R. (2014). *Financial statement analysis* (11th ed.). McGraw-Hill.
- Warrad, L. H., & Nassar, M. (2017). Profitability and DuPont model. *International Review of Management and Marketing*, 7(3), 35–41.
- Woolridge, J. R., & Gray, G. (2006). *Applied principles of finance*. Kendall Hunt Publishing.
- Xu, X., & Ang, B. W. (2013). Index decomposition analysis applied to CO₂ emission studies. *Ecological Economics*, 93, 313–329.
- Zalukhu, E., & Palupiningtyas, D. (2025). Decomposition of ROE using DuPont. *Journal of Accounting and Finance Research*, 10(1), 1–12.