

อิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้และผลการดำเนินงาน  
ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

The Influence of Intellectual Capital on the Cost of Debt and  
Performance of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand

ทิพวรรณ ทรัพย์บุญ<sup>1</sup> และพิธาน แสนภักดี<sup>2</sup>

Tippawan Supboon<sup>1</sup> and Pitan Sanpakdee<sup>2</sup>

Received: 11 October 2025 Revised: 27 February 2026 Accepted: 28 February 2026

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ 2) ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษาจากข้อมูลทุดิจิทัลจำนวน 441 บริษัท รวมทั้งสิ้น 1,323 ข้อมูล จากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี 2565 - 2567 รวม 3 ปี จากรายงานประจำปี งบการเงินแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) และ SETSMART สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ทุนทางปัญญาด้านทุนเชิงโครงสร้างและทุนเชิงสัมพันธ์ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ และทุนทางปัญญาด้านทุนมนุษย์ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ในขณะที่ทุนเชิงโครงสร้างไม่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ และทุนเชิงโครงสร้าง

<sup>1</sup> คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Email: kanyapat.a@rmutsb.ac.th

<sup>2</sup> คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Corresponding Author Email: Pitan.s@rmutsb.ac.th

และทุนเชิงสัมพันธ์ไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน การค้นพบนี้ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับทฤษฎีและการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งนักลงทุนที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนต่อไป

**คำสำคัญ:** ทุนทางปัญญา ผลการดำเนินงาน ต้นทุนของหนี้

## Abstract

This research aims to 1) study the influence of intellectual capital on the cost of debt and 2) study the influence of intellectual capital on the performance of companies listed on the Stock Exchange of Thailand. A quantitative research design was used, studying a total of 1,323 data points from 441 listed companies (2022-2024) from annual reports, financial statements (Form 56-1), and SETSMART. Statistical methods included 1) descriptive statistics (minimum, maximum, mean, standard deviation) and 2) inferential statistics (Pearson correlation coefficient analysis and multiple regression analysis). The findings indicated that structural and relational intellectual capital had a significant effect on the cost of debt, while human capital significantly influenced performance ( $p < 0.01, 0.05$ ). Structural capital did not affect the cost of debt, and neither structural nor relational capital affected performance. These findings provide knowledge applicable to both theoretical and strategic management levels of organizations. The list also includes investors who will use it to make future investment decisions.

**Keywords:** Intellectual Capital, Operating Results, Cost of Debt

## บทนำ (Introduction)

สภาวะการณ์ของโลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งสภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น รวมถึงสภาวะการณ์ที่อาจคาดไม่ถึง เช่นโรคระบาดโควิด-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อตรงต่อการดำเนินธุรกิจที่จะต้องมีการปรับตัวและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา รวมถึงการแข่งขันทางธุรกิจก็ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์กรจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง โดยต้องอาศัยศักยภาพจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งศักยภาพดังกล่าวเรียกว่า "ทุน" และอาจอยู่ในรูปของทุนทางอุตสาหกรรม เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร และกระบวนการที่พัฒนาโดยอาศัยเงินทุนโดยตรง "ทุนทางปัญญา" (Intellectual

Capital: IC) ถือเป็นทุนอีกรูปแบบหนึ่งที่ไม่จำเป็นต้องใช้เงินทุนโดยตรง แต่กลับมีอำนาจในการเปลี่ยนแปลง พัฒนา และสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจให้แก่องค์กรได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด (บรรจงรัตน์ และคณะ, 2565) แม้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญาในหลายประเทศทั่วโลกเพื่อให้บริษัทสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเหนือคู่แข่ง แต่ก็ยังคงมีช่องว่างในความเข้าใจว่าควรลงทุนและใช้ทุนทางปัญญาในฐานะทรัพย์สินสำคัญหรือไม่

ทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) คือทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ซึ่งเกิดจากความรู้ ทักษะและความสามารถของพนักงาน กระบวนการภายในองค์กร และความสัมพันธ์ทางธุรกิจ โดยทรัพยากรเหล่านี้เป็นรากฐานสำคัญที่ช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาว (Janošević & Dženopoljac, 2022) เป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ช่วยสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ และการดำเนินงานอย่างยั่งยืนขององค์กร ดังนั้นองค์กรจึงควรให้ความสำคัญโดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาและฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง สร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วม รวมถึงการจ่ายค่าตอบแทน ซึ่งเป็นแรงจูงใจในการพัฒนางานและสร้างความจงรักภักดีต่อองค์กร โดย ทุนทางปัญญาแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักที่เชื่อมโยงกัน คือ ทุนมนุษย์ (Human Capital) ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital) และทุนความสัมพันธ์ (Customer/Relational Capital) ในมิติทางการเงิน ทุนทางปัญญาทำหน้าที่เป็นกลไกในการส่งสัญญาณ (Signaling Mechanism) เพื่อลดปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูล (Information Asymmetry) ระหว่างกิจการและเจ้าหนี้ โดยบริษัทที่มีการบริหารจัดการทุนทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นและสะท้อนถึงขีดความสามารถในการทำกำไรในอนาคต ส่งผลให้ผู้ให้กู้ประเมินความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ (Default Risk) ของกิจการลดลง ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนของหนี้หรืออัตราดอกเบี้ยที่กิจการต้องจ่าย (Aboud & Yang, 2022; Xu & Zhang, 2021) แม้ว่าทุนทางปัญญาจะเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมูลค่าให้กับธุรกิจ แต่ตามมาตรฐานการบัญชีในปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดให้เปิดเผยข้อมูลเหล่านี้ อย่างชัดเจน เนื่องจากจัดเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถจับต้องได้ ข้อมูลเกี่ยวกับทุนทางปัญญาเริ่มได้รับความสนใจจากนักลงทุนและผู้ให้กู้ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลประกอบในการประเมินศักยภาพและเสถียรภาพทางการเงินที่แท้จริงของบริษัท (ภาคภูมิ เผ่ามงคล, 2564) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของการกู้ยืมเงิน ผู้ให้กู้จะพิจารณาความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ซึ่งส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยและเงื่อนไขการปล่อยกู้ ดังนั้นการที่บริษัทเปิดเผยข้อมูลทุนทางปัญญาอย่างโปร่งใสจึงช่วยสร้างความมั่นใจว่า บริษัทมีความสามารถในการชำระหนี้คืนได้ เมื่อพิจารณาการกู้ยืมเงินเพื่อลงทุนในกิจการ ต้นทุนของการกู้ยืมหรือต้นทุนของหนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารต้องให้ความสนใจ บริหารต้นทุนของหนี้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมซึ่งจะส่งผลดีโดยตรงต่อผลประโยชน์ของบริษัท และช่วยให้ธุรกิจสามารถ

เติบโตได้อย่างยั่งยืน ต้นทุนของหนี้ ไม่เพียงแต่เป็นปัจจัยในการคำนวณต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) เพื่อประเมินมูลค่ากิจการเท่านั้น แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อผลการดำเนินงาน และ เสถียรภาพทางการเงินของบริษัทอีกด้วย การวัดมูลค่าของบริษัทในมุมมองของนักลงทุนในทางตลาดมองว่า Tobin's Q เป็นตัวชี้วัดที่เหมาะสมในการดำเนินงาน (บุษกร วัฒนบุตร, 2564) เพราะถือเป็นตัวแทนมูลค่าขององค์กรที่ดีซึ่งแสดงถึงความเชื่อมั่นของนักลงทุน และสะท้อนถึงความคาดหวังอนาคตไม่ใช่แค่ผลประกอบการในอดีตเท่านั้น ทั้งยังสามารถวัดประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ของกิจการอีกด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของกองทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ และผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยประกอบด้วย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับทฤษฎีและการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งนักลงทุนที่จะใช้ประกอบการตัดสินใจลงทุนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลของกองทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของกองทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

### ทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

ทุนทางปัญญา (Intellectual Capital: IC) ได้รับการยอมรับว่าเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่เป็นบ่อเกิดสำคัญของความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน (Janošević & Dženopoljac, 2022) วรรณกรรมส่วนใหญ่จำแนกทุนทางปัญญาออกเป็นสามองค์ประกอบหลักที่ต้องพึ่งพาอาศัยกัน ได้แก่ 1) ทุนมนุษย์ (Human Capital) คือความรู้ ทักษะ และความสามารถที่อยู่ในตัวบุคลากร 2) ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital) คือระบบ กระบวนการ และทรัพย์สินทางปัญญาที่องค์กรเป็นเจ้าของเพื่อจัดเก็บและถ่ายทอดความรู้ และ 3) ทุนเชิงสัมพันธ์ (Relational Capital) คือคุณค่าที่เกิดจากเครือข่ายความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก (Vo & Le, 2021; Tjahjadi et al., 2021) องค์ประกอบเหล่านี้ทำงานส่งเสริมกันเพื่อสร้างมูลค่าให้แก่องค์กร โดยในบริบทของประเทศไทย การศึกษาทุนทางปัญญาและองค์ประกอบของทุนทางปัญญา

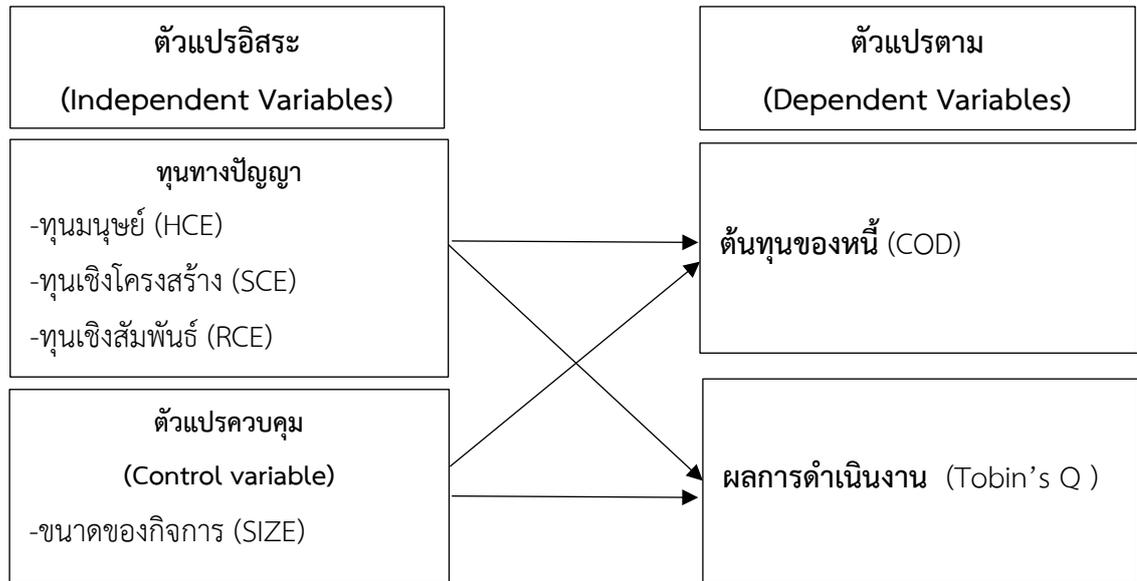
มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินศักยภาพและผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ต้นทุนของหนี้ (Cost of Debt) คือ อัตราผลตอบแทนที่เจ้าหนี้เรียกร้องจากการให้สินเชื่อแก่กิจการ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนถึงความเสี่ยงด้านเครดิต (Credit Risk) และเป็นองค์ประกอบหลักในการคำนวณต้นทุนเงินทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) เพื่อการประเมินมูลค่ากิจการ (Aboud & Yang, 2022) วรรณกรรมจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยกำหนดต้นทุนของหนี้ มีทั้งปัจจัยระดับมหภาคและปัจจัยเฉพาะของกิจการ โดยปัจจัยเฉพาะของกิจการที่ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง ได้แก่ โครงสร้างเงินทุน ขนาดกิจการ ความสามารถในการทำกำไร และคุณภาพของการกำกับดูแลกิจการ (Al-Ahdal et al., 2022; Al-Homaidi et al., 2021) ในบริบทของประเทศไทย งานวิจัยมักมุ่งเน้นการศึกษาปัจจัยเฉพาะของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้เช่นกัน โดยทั่วไปการวัดค่าต้นทุนของหนี้ในงานวิจัยเชิงประจักษ์มักนิยมใช้อัตราส่วนระหว่างดอกเบี้ยจ่ายทั้งหมดต่อหนี้สินรวมเป็นตัวแทน

Tobin's Q คือ ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของกิจการที่อิงตามมูลค่าตลาด (Market-based measure) ซึ่งคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างมูลค่าตามราคาตลาดของกิจการต่อต้นทุนที่ใช้ในการทดแทนสินทรัพย์ทั้งหมด (El-Chaarani et al., 2022) อัตราส่วนนี้สะท้อนมุมมองของนักลงทุนที่มีต่อศักยภาพในการสร้างกำไรในอนาคตและมูลค่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนของกิจการ โดยค่า Q ที่สูงกว่า 1 บ่งชี้ว่า ตลาดประเมินมูลค่ากิจการสูงกว่ามูลค่าสินทรัพย์ที่มีอยู่ (Nguyen & Nguyen, 2021) ในงานวิจัยทางการเงินและการบัญชี Tobin's Q ได้รับความนิยมน้อยกว่าหลายในฐานะตัวแปรตัวแทนของมูลค่ากิจการ เนื่องจากเป็นมาตรวัดเชิงอนาคต ซึ่งแตกต่างจากอัตราส่วนทางการเงินที่อิงจากข้อมูลในอดีต และยังได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชีน้อยกว่า สำหรับงานวิจัยในบริบทของประเทศไทย Tobin's Q ก็เป็นที่นิยมใช้ในการประเมินมูลค่าและผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนเช่นเดียวกัน

## กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

### สมมติฐานของการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1** ทุนทางปัญญาด้านทุนมนุษย์มีอิทธิพลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 2** ทุนทางปัญญาด้านทุนเชิงโครงสร้างมีอิทธิพลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 3** ทุนทางปัญญาด้านทุนเชิงสัมพันธ์มีอิทธิพลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 4** ทุนทางปัญญาด้านทุนมนุษย์มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 5** ทุนทางปัญญาด้านทุนเชิงโครงสร้างมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

**สมมติฐานที่ 6** ทุนทางปัญญาด้านทุนเชิงสัมพันธ์มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

## ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ มีรายละเอียดดังนี้  
**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยรวมทั้งสิ้น 637 บริษัท จาก 8 กลุ่มอุตสาหกรรม คือ 1) กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร 2) กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค 3) กลุ่มธุรกิจการเงิน 4) กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม 5) กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง 6) กลุ่มทรัพยากร 7) กลุ่มบริการ และ 8) กลุ่มเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเจาะจงเฉพาะ โดยมีเงื่อนไข คือ เป็นบริษัทที่มีข้อมูลงบการเงินรวมทั้งหมายเหตุประกอบงบการเงินสำหรับรอบระยะเวลาบัญชี 2565 – 2567 ไม่เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจการเงิน และบริษัทที่เข้าข่ายอาจถูกเพิกถอนออกจากตลาดหลักทรัพย์ในช่วงปีที่ศึกษา เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 441 บริษัท จำนวน 1,323 ข้อมูล (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2568)

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบด้วยรายงานประจำปี งบการเงิน แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) ตั้งแต่ปี 2565 – 2567 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และฐานข้อมูล SETSMART

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) เก็บข้อมูลที่เป็นตัวเลขทางการเงินจากรายงานทางการเงินของแต่ละบริษัท 2) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการกำกับดูแลกิจการจากแบบแสดงข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) และรายงานประจำปีของแต่ละบริษัท

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังต่อไปนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าสูงสุด (Maximum), ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการอธิบายตัวแปร 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ประกอบด้วย การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อการทดสอบสมมติฐาน

### ตัวแบบที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณเพื่อทดสอบสมมติฐาน ตามสมการแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาดังนี้

$$COD_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon \dots\dots\dots 1$$

$$TBQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon \dots\dots\dots 2$$

โดยที่

- HCE = ทุนมนุษย์
- SCE = ทุนเชิงโครงสร้าง
- RCE = ทุนเชิงสัมพันธ์
- SIZE = ขนาดของกิจการ
- COD = ต้นทุนของหนี้
- TBQ = ผลการดำเนินงาน
- Ei = ความคลาดเคลื่อน

### ผลการวิจัย (Research Finding)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา ของตัวแปรอิสระ ตัวแปรควบคุม และตัวแปรตาม

	หน่วย	ค่าต่ำสุด (Min.)	ค่าสูงสุด (Max.)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Std. Deviation)
HCE	พันบาท	2.22	180.05	22.43	28.69
SCE	พันบาท	0.55	0.99	0.88	0.10
RCE	พันบาท	0.66	394.09	35.55	47.82
TBQ	เท่า	0.57	3.88	1.25	0.62
COD	ร้อยละ	0.49	5.68	2.61	0.58
SIZE	เท่า	0.10	12.92	6.83	3.79

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา พบว่า ทุนมนุษย์มีค่าเฉลี่ยจำนวน 22.43 พันบาท ทุนเชิงโครงสร้างมีค่าเฉลี่ย 0.88 พันบาท ทุนเชิงสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 35.55 พันบาท ผลการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ย 1.25 เท่า ต้นทุนของหนี้ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 2.61 และ ขนาดของกิจการ มีค่าเฉลี่ย 6.83 เท่า

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	HCE	SCE	RCE	TBQ	COD	SIZE
HCE	1					
SCE	.568**	1				
RCE	.319**	.265**	1			
TBQ	-.080*	-0.021	-.079*	1		
COD	-0.042	-.121**	.111**	-0.063	1	
SIZE	-0.062	-.119**	0.027	-.107**	.219**	1

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรอิสระที่พิจารณาจากค่าสถิติ Pearson Correlation ตามตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 0.65 (Burn & Grove, 2009) และจากการตรวจสอบควบคู่กับค่าสถิติ Tolerance และค่า VIF ในตารางที่ 3 - ตารางที่ 5 พบว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่า Tolerance ไม่เข้าใกล้ศูนย์กล่าวคือมีค่ามากกว่า 0.10 และค่า VIF ของตัวแปรอิสระ ทุกตัวต่ำกว่า 10 ทำให้ไม่มีปัญหา Multi-collinearity จึงสามารถใช้ตัวแปรอิสระทุกตัวที่เก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์อิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized	t-Test	P-Value (Sig.)	Collinearity Statistics	
	Coefficients		Coefficients			Tolerance	VIF
	B	Std. Error	Beta				
(Constant)	3.014	0.190		15.824	0.000		
HCE	0.000	0.001	0.002	0.048	0.962	0.647	1.546
SCE	-0.764	0.219	-0.135	-3.484	0.001*	0.661	1.513
RCE	0.002	0.000	0.141	4.193	0.000**	0.885	1.130
SIZE	0.030	0.005	0.199	6.251	0.000**	0.982	1.018

R = 0.275, R square = 0.076, Std. Error = 4.559

\*\*ระดับนัยสำคัญ 0.01 \* ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยวิธีการคัดเลือกเข้า (Enter) พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ โดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนของหนี้

ได้ร้อยละ 7.60 ( $R^2 = 0.076$ ) หากพิจารณาปัจจัยทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ พบว่า ทุนเชิงโครงสร้าง(SCE) ส่งผลทางลบต่อต้นทุนของหนี้ และ ทุนเชิงสัมพันธ์ (RCE) ส่งผลทางบวกต่อต้นทุนของหนี้ รวมทั้งตัวแปรควบคุมขนาดของกิจการ(SIZE) ส่งผลทางบวกต่อต้นทุนของหนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ในขณะที่ทุนมนุษย์ (HCE) ไม่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (B) สำหรับปัจจัยทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ทุนเชิงโครงสร้าง (SCE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ -0.764 แสดงให้เห็นว่า ทุนเชิงโครงสร้าง (SCE) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ต้นทุนของหนี้ ลดลง 0.764 หน่วย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 2) ทุนเชิงสัมพันธ์ (RCE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ 0.002 แสดงให้เห็นว่า หากทุนเชิงสัมพันธ์ (RCE) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ต้นทุนของหนี้ เพิ่มขึ้น 0.002 หน่วย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน 3) ขนาดของกิจการ (SIZE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ 0.030 แสดงให้เห็นว่าหากขนาดของกิจการ (SIZE) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ต้นทุนของหนี้ เพิ่มขึ้น 0.030 หน่วย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**

**ตารางที่ 4** ผลวิเคราะห์อิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน

ตัวแปร	Unstandardized		Standardized		P-Value (Sig.)	Collinearity Statistics	
	Coefficients		t-Test	Coefficients		Tolerance	VIF
	B	Std. Error					
(Constant)	1.285	0.208		6.172	0.000		
HCE	-0.002	0.001	-0.085	-2.099	0.036*	0.647	1.546
SCE	0.177	0.240	0.029	0.737	0.461	0.661	1.513
RCE	-0.001	0.000	-0.057	-1.647	0.100	0.885	1.130
SIZE	-0.017	0.005	-0.107	-3.259	0.001*	0.982	1.018

R = 0.148,  $R^2 = 0.022$ , Std. Error = 0.610

\*\*ระดับนัยสำคัญ 0.01 \* ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยวิธีการคัดเลือกเข้า (Enter) พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานโดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลการดำเนินงานได้ร้อยละ 2.20 ( $R^2 = 0.022$ ) หากพิจารณาปัจจัยทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน พบว่า ทุนมนุษย์ (HCE) ส่งผลทางลบต่อผลการดำเนินงาน และ ตัวแปรควบคุมขนาดของกิจการ

(SIZE) ส่งผลทางลบต่อผลการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 0.05 ในขณะที่ทุนเชิงโครงสร้าง (SCE) และ ทุนเชิงสัมพันธ์ (RCE) ไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์การถดถอย (B) สำหรับปัจจัยทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ทุนมนุษย์ (HCE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ -0.002 แสดงให้เห็นว่า ทุนมนุษย์ (HCE) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ผลการดำเนินงานลดลง 0.002 หน่วย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม 2) ขนาดของกิจการ (SIZE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเท่ากับ -0.017 แสดงให้เห็นว่า หากขนาดของกิจการ (SIZE) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ผลการดำเนินงานลดลง 0.017 หน่วย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

### อภิปรายผล (Research Discussion)

จากการศึกษาเรื่องอิทธิพลของของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ และผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ข้อ 1 อิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ทุนมนุษย์ไม่ส่งผลต่อต้นทุนของหนี้มีเหตุผลเชิงทฤษฎีรองรับว่า เจ้าหนี้ให้น้ำหนักความสำคัญแก่สินทรัพย์ที่มีตัวตนและใช้เป็นหลักประกันได้มากกว่า สินทรัพย์นามธรรม เนื่องจากทุนมนุษย์ประเมินมูลค่าได้ยาก มีความไม่แน่นอนสูง และมีปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูล จึงมีค่าใช้จ่ายหลักในการพิจารณาของเจ้าหนี้ (Haris et al., 2020) ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยในตลาดเกิดใหม่ที่ให้น้ำหนักแก่ข้อมูลทางการเงินที่ตรวจสอบได้ (Xu & Zhang, 2021) ดังนั้นคุณค่าของทุนมนุษย์ จึงมิได้ถูกแปรเปลี่ยนเป็นปัจจัยลดทอนความเสี่ยงในทัศนะของเจ้าหนี้สถาบัน (Al-Musali & Ismail, 2021)

ทุนเชิงโครงสร้างส่งผลทางลบต่อต้นทุนของหนี้ เป็นสิ่งที่สอดคล้องกับหลักการทางการเงิน เนื่องจากทุนเชิงโครงสร้างจัดเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่บริษัทมีกรรมสิทธิ์โดยสมบูรณ์ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างจากทุนมนุษย์ที่มีอาจควบคุมได้ สินทรัพย์เหล่านี้ อาทิ ระบบสารสนเทศ สิทธิบัตร และกระบวนการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพสูง มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมประสิทธิภาพและการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืน (Vo & Le, 2021) ปัจจัยดังกล่าวเป็นเครื่องบ่งชี้เชิงบวกไปยังเจ้าหนี้ว่า บริษัทมีการบริหารจัดการที่เป็นระบบ ลดการพึ่งพิงบุคลากรรายใดรายหนึ่ง และมีความเสี่ยงในการดำเนินงานในระดับต่ำ (Xu & Zhang, 2021) ด้วยเหตุนี้ เจ้าหนี้จึงมีแนวโน้ม

ที่จะเสนอต้นทุนทางการเงินในอัตราที่ต่ำลงให้แก่บริษัทที่มีทุนเชิงโครงสร้างที่เข้มแข็ง (Abad & Garcia-Padron, 2023)

ทุนเชิงสัมพันธ์ส่งผลทางบวกต่อต้นทุนของหนี้สิน เป็นประเด็นที่น่าพิจารณา ซึ่งสะท้อนทัศนคติของเจ้าหนี้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการลงทุนในสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน แม้ตามหลักทฤษฎีแล้วความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าและคู่ค้าจะช่วยลดทอนความเสี่ยง แต่กระบวนการสร้างทุนเชิงสัมพันธ์นั้นจำเป็นต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก อาทิ ค่าใช้จ่ายทางการตลาด การสร้างตราสินค้า หรือกิจกรรมเพื่อสังคม ซึ่งเป็นการลงทุนที่ยากต่อการประเมินผลตอบแทนและมีความไม่แน่นอนสูง เจ้าหนี้อาจพิจารณาว่า การลงทุนดังกล่าวเป็นการเพิ่มความเสี่ยงด้านตัวแทน (Agency Risk) ซึ่งผู้บริหารอาจจัดสรรเงินทุนสำหรับโครงการที่มีได้สร้างกระแสเงินสดที่ชัดเจน (Xu & Zhang, 2021) ดังนั้น เพื่อชดเชยความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการลดลงของสภาพคล่องและความไม่แน่นอนของผลตอบแทน เจ้าหนี้จึงกำหนดอัตราดอกเบี้ยในระดับที่สูงขึ้น (Amin & Lukviarman, 2022; Vo & Le, 2021)

#### **วัตถุประสงค์ข้อ 2 อิทธิพลของทุนทางปัญญาที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย**

ทุนมนุษย์ส่งผลทางลบต่อผลการดำเนินงาน อาจมีความขัดแย้งกับทฤษฎีโดยทั่วไป แต่สามารถอธิบายได้จากผลกระทบเชิงต้นทุนในระยะสั้น กล่าวคือ การลงทุนในทุนมนุษย์ อาทิ เงินเดือนที่เพิ่มขึ้นและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม จะได้รับการบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในทันทีตามหลักการบัญชี ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการลดลงของกำไรสุทธิในรอบระยะเวลาบัญชีปัจจุบัน (Sharif & Al-Jaifi, 2022; Tjahjadi et al., 2021) ในขณะที่ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากบุคลากรที่มีศักยภาพสูงขึ้น เช่น นวัตกรรมหรือประสิทธิภาพทางการผลิต เป็นผลลัพธ์ที่มีความไม่แน่นอนและจะปรากฏเป็นรูปธรรมในระยะยาว (Soewarno & Tjahjono, 2021) นอกจากนี้ ผลลัพธ์เชิงลบดังกล่าวอาจสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาตัวแทน (Agency Problem) ซึ่งผู้บริหารอาจกำหนดผลตอบแทนแก่บุคลากรสูงกว่ามูลค่าที่สามารถสร้างได้จริง อันจะนำไปสู่การลงทุนในทุนมนุษย์ที่ขาดประสิทธิภาพ (Abad & Garcia-Padron, 2023)

ทุนเชิงโครงสร้างไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน อาจบ่งชี้ว่า ทุนในส่วนนี้มีได้เป็นปัจจัยขับเคลื่อนผลกำไรโดยตรง หากแต่ทำหน้าที่เป็นปัจจัยพื้นฐานหรือปัจจัยสนับสนุนเป็นสำคัญ กล่าวคือ ประสิทธิภาพของระบบการปฏิบัติงาน เทคโนโลยี หรือสิทธิบัตร จะบังเกิดประโยชน์สูงสุดได้ก็ต่อเมื่อได้รับการนำไปใช้และพัฒนาโดยบุคลากรที่มีศักยภาพ (Tjahjadi et al., 2021; Sharif & Al-Jaifi, 2022) ด้วยเหตุนี้ ผลกระทบของทุนเชิงโครงสร้างต่อผลการดำเนินงานจึงอาจมีลักษณะ

เป็นไปในทางอ้อม นอกจากนี้ ความยุ่งยากซับซ้อนในการวัดมูลค่าทุนเชิงโครงสร้างที่มีความหลากหลายให้สามารถสะท้อนมูลค่าที่แท้จริงได้นั้น ก็นับเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Soewarno & Tjahjono, 2021)

ทุนเชิงสัมพันธ์ไม่ส่งผลต่อผลการดำเนินงาน สามารถอธิบายได้จากผลกระทบที่อาจหักล้างกันระหว่างต้นทุนและผลประโยชน์ในระยะสั้น ทั้งนี้ การสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าจำเป็นต้องใช้ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในระดับสูง อาทิ ค่าใช้จ่ายทางการตลาดและกิจกรรมเพื่อสังคม ซึ่งจะได้รับการบันทึกในทันทีและส่งผลกระทบต่อผลกำไรในรอบระยะเวลาบัญชีปัจจุบัน (Sharif & Al-Jaifi, 2022) ในขณะเดียวกัน ผลประโยชน์อันเกิดจากความภักดีของลูกค้า หรือมูลค่าตราสินค้านั้น จัดเป็นผลประโยชน์ในระยะยาวซึ่งยากต่อการวัดมูลค่าเป็นตัวเงินตามหลักการบัญชี (Tjahjadi et al., 2021) ด้วยเหตุนี้ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับผลประโยชน์ที่ยังไม่ปรากฏเป็นรูปธรรมจึงอาจหักล้างกันในการวิเคราะห์ทางสถิติ และส่งผลให้ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญต่อผลการดำเนินงานซึ่งวัดจากข้อมูลทางการเงินในรอบบัญชีปัจจุบัน (Janošević & Dženopoljac, 2022)

### องค์ความรู้ใหม่ (New Knowledge)

จากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ทุนเชิงโครงสร้าง เช่น ระบบปฏิบัติการและฐานข้อมูล เป็นปัจจัยหลักที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นแก่เจ้าหนี้จนสามารถลดต้นทุนของหนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ ทุนเชิงสัมพันธ์ กลับส่งผลในทางตรงกันข้าม โดยการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านความสัมพันธ์ อาจถูกมองเป็นความเสี่ยงที่ทำให้ต้นทุนหนี้สูงขึ้น นอกจากนี้ งานวิจัยยังพบผลลัพธ์ที่ย้อนแย้งว่า ทุนมนุษย์ ส่งผลเชิงลบต่อผลการดำเนินงาน ซึ่งสะท้อนว่าการลงทุนในบุคลากรของบริษัทไทย ในช่วงปี 2565-2567 อาจยังไม่สามารถแปรเปลี่ยนเป็นมูลค่าตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือมีต้นทุนการบริหารจัดการที่สูงเกินไป ข้อมูลนี้ช่วยให้ผู้บริหารตระหนักว่าการสร้างระบบภายในที่เข้มแข็งมีผลต่อการลดภาระทางการเงินมากกว่าการพึ่งพาตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว และเตือนให้ระวังประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณในด้านทรัพยากรมนุษย์ที่อาจยังไม่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์

## ข้อเสนอแนะ (Research Suggestions)

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ

1. ผลการศึกษาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า "ทุนเชิงโครงสร้าง" เป็นกลไกสำคัญในการลดความไม่สมมาตรของข้อมูล (Information Asymmetry) ซึ่งช่วยสนับสนุนทฤษฎีการส่งสัญญาณ (Signaling Theory) ในบริบทตลาดทุนไทย

2. ข้อค้นพบเกี่ยวกับอิทธิพลเชิงลบของทุนมนุษย์ต่อมูลค่ากิจการ ในช่วงปี 2565-2567 เป็นข้อมูลสำคัญที่ชี้ให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาอาจแปรผันตามบริบทเศรษฐกิจและระยะเวลาที่เปลี่ยนไป

การนำไปใช้ประโยชน์ด้านวิชาชีพ

1. ผู้บริหารสามารถลดอัตราดอกเบี้ยจ่ายได้โดยการลงทุนในระบบงาน สิทธิบัตร และฐานข้อมูลองค์กร (Structural Capital) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบปฏิบัติการต่อเจ้าหน้าที่และสถาบันการเงิน

2. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลควรนำผลวิจัยไปใช้ปรับแผนการลงทุนในบุคลากร ให้เน้นทักษะที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ได้ทันที เพื่อให้คุ้มค่างบต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านพนักงานที่เพิ่มสูงขึ้น

3. หน่วยงานนักลงทุนสัมพันธ์ควรเพิ่มความสำคัญกับการเปิดเผยข้อมูลด้านนวัตกรรม และระบบการจัดการในรายงานประจำปี เพื่อส่งสัญญาณเชิงบวกและยกระดับมูลค่าบริษัทในสายตานักลงทุนและผู้ให้กู้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. การวิจัยนี้ใช้ข้อมูล 3 ปี ซึ่งผลกระทบเชิงลบหรือการไม่พบความสัมพันธ์ของทุนบางประเภทต่อผลการดำเนินงานอาจเป็นผลกระทบในระยะสั้น การวิจัยในอนาคตจึงควรขยายกรอบระยะเวลาในการเก็บข้อมูลให้ยาวนานขึ้น เช่น 5-10 ปี เพื่อตรวจสอบว่าการลงทุนในทุนมนุษย์และทุนเชิงสัมพันธ์จะส่งผลเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานในระยะยาวหรือไม่

2. ในการวิจัยนี้มุ่งเน้นผลกระทบโดยตรงของทุนแต่ละประเภท การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาผลกระทบเชิงปฏิสัมพันธ์ ระหว่างทุนทางปัญญาส่วนต่างๆ นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม เนื่องจากความสำคัญและผลกระทบของทุนแต่ละประเภทอาจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมที่เน้นเทคโนโลยีและกลุ่มอุตสาหกรรมดั้งเดิม

## เอกสารอ้างอิง (References)

- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2568). บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2568, จากเว็บไซต์: <https://www.set.or.th>.
- บรรจงรัตน์ พรหมสุวรรณศิริ, วนิดา ชูติมากุล, และ สุรินทร์ พรหมรักษ์กิจ. (2565). ประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาที่มีต่อผลการดำเนินงานของบริษัท. *Arts Management*, 1066.
- บุษกร วัฒนบุตร. (2564). พฤติกรรมใหม่การเรียนรู้ของทุนมนุษย์ในยุค COVID-19. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, 297-310.
- ภาคภูมิ เผ่ามงคล. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา กับผลการดำเนินงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหมวดธุรกิจการแพทย์. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- Abad, D., & Garcia-Padron, C. (2023). The impact of intellectual capital on the cost of debt: A quantile regression approach. *Journal of Intellectual Capital*, 24(1), 196-222.
- Aboud, A., & Yang, X. (2022). Intellectual capital and the cost of debt: Evidence from the UK. *Journal of Intellectual Capital*, 23(3), 541-561.
- Al-Ahdal, W. M., Al-Ghazali, B. M., & Al-Hadi, A. (2022). Board characteristics, audit committee and the cost of debt: Evidence from India. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 20(3/4), 549-571.
- Al-Homaidi, E. A., Al-Matari, E. M., & Al-Hadi, A. (2021). The influence of board characteristics on the cost of debt: evidence from the emerging market of India. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 19(3), 393-415.
- Al-Musali, M. K., & Ismail, K. N. I. K. (2021). Intellectual capital and its components and the cost of debt: Evidence from the GCC countries. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 19(3), 416-440.
- Amin, A., & Lukviarman, N. (2022). The role of intellectual capital in reducing the cost of debt: An empirical study of ASEAN countries. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2115161.
- Burn, N., & Grove, S. K. (2009). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 6, St. Louis, MO: Saunders Elsevier.

- El-Chaarani, H., Abraham, R., & Skaf, Y. (2022). The impact of corporate governance on the financial performance of the banking sector in the MENA region: An immunity analysis of the COVID-19 pandemic. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 84.
- Haris, M., Yao, H., Tariq, G., Malik, A., & Javaid, H. M. (2020). Intellectual capital performance and cost of debt: A study on the manufacturing sector of Pakistan. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 219.
- Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2022). The impact of intellectual capital on the cost of debt: Evidence from emerging markets of Central and Southeast Europe. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5945-5967.
- Nguyen, T. H., & Nguyen, A. H. (2021). The impact of corporate governance on firm value: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 291-300.
- Sharif, S., & Al-Jaifi, A. (2022). Intellectual capital and financial performance: A study of the Malaysian technology sector. *Journal of Intellectual Capital*, 23(6), 1369-1393.
- Soewarno, N., & Tjahjono, S. (2021). The effect of intellectual capital on financial performance and firm value: An analysis of the Indonesian banking sector. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 1145-1154.
- Tjahjadi, B., Soewarno, N., & Mustikaningtiyas, F. (2021). The role of intellectual capital in improving firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 22(5), 919-940.
- Vo, X. V., & Le, T. T. (2021). Intellectual capital and the cost of debt: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 73-82.
- Xu, J., & Zhang, Y. (2021). Intellectual capital and the cost of debt financing: Evidence from China. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(12), 1435-1449.