

ทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Intellectual capital and firm performance of companies listed on the Thai Stock Exchange

กิตติมา ทางนะที

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Kittima Tangnatee

Lecturer of Accounting Program, Faculty of Business Administration,
Rajamangala University of Technology Isan
E-mail: kittima.ta@rmuti.ac.th; Ph: 063-915-4166

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ : 24 สิงหาคม 2565
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ : 28 กันยายน 2565
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 10 ตุลาคม 2565

ดร. พร้อมพร ภูวดิน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Dr. Promporn Poowadin

Assistant Professor of Master of Accounting, Faculty of Business Administration,
Rajamangala University of Technology Isan
E-mail: promporn.po@rmuti.ac.th; Ph: 096-449-4245

สุมาลี เอกพล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Sumalee Ekkapol

Assistant Professor at Accounting Program, Faculty of Business Administration,
Rajamangala University of Technology Isan
E-mail: sumalee.ek@rmuti.ac.th; Ph: 086-2412956

ดร. คุณากร ไวยวุฒิ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Dr. Kunakorn Waiyawut

Lecturer of Management Program, Faculty of Business Administration,
Rajamangala University of Krungthep
E-mail: kunakorn.w@mail.rmutk.ac.th; Ph : 080-333-3221

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ประชากรคือบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในระหว่างปี 2560-2563 ยกเว้นบริษัทที่อยู่ในกลุ่มธุรกิจการเงิน ทั้งหมดจำนวน 1,810 รายปีรายบริษัท ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 1,167 รายปี รายบริษัท งานวิจัยนี้ใช้การหาความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการศึกษาพบว่า ทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงาน โดยวัดผลการดำเนินงานด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในขณะเดียวกัน จากผลการศึกษาในส่วนประกอบของทุนทางปัญญา พบว่า ทุนทางกายภาพ และทุนโครงสร้าง มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ส่วนทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ทุนทางปัญญาเป็นทรัพยากรตามแนวคิดของทฤษฎีฐานทรัพยากร ซึ่งยืนยันได้ว่าองค์กรที่มีการลงทุนทางกายภาพในกระบวนการภายในให้มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า รวมทั้งการลงทุนโครงสร้าง ในทรัพยากรขององค์กรเพื่อสนับสนุนการทำงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงาน เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผลการดำเนินงานขององค์กรในมุมมองที่วัดจากสินทรัพย์ และส่วนของผู้ถือหุ้นทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ทุนทางปัญญา ผลการดำเนินงาน

Abstract

The objectives of this study were to study the relationship between intellectual capital and firm performance of companies listed on the Thai Stock Exchange, and study the relationship between components of intellectual capital and firm performance of companies listed on the Thai Stock Exchange. The population was 1,810 companies listed on the Thai Stock Exchange during 2017-2020; except the companies in financial sector. The sample group were 1,167 companies by purposive sampling technique. This study used the Pearson correlation coefficient and the multiple regression analysis to prove the hypotheses. The results revealed that the intellectual capital was positively correlated firm performance that measuring by the return on asset ratio (ROA) and the return on equity ratio (ROE). Moreover, the components of intellectual capital also found that the physical and structural capital positively correlated with firm performance. However, the human capital is inversely related to firm performance. This research suggests that the intellectual capital is the resources according to resource-based view theory to be confirmed as the organization investment in physical capital in efficiency internal process for a good relationship with customers. Moreover, the investment in structural capital in resources will support effectiveness firm operation as well. These intellectual capital factors could help increase firm performance in asset and equity measurement side.

Keywords: Intellectual capital, firm performance

บทนำ

ระบบเศรษฐกิจในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วองค์กรต้องเผชิญกับการแข่งขันอย่างรุนแรงทำให้ต้องหาแนวทางหรือกลยุทธ์ใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการ ในอดีตองค์กรมักให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและเงินทุน แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสามารถลอกเลียนแบบได้ ส่วนเงินทุนก็มีแหล่งเงินทุนจำนวนมากที่สามารถจัดหาเพื่อใช้ในการดำเนินงานได้ ดังนั้นองค์กรต่างๆ จึงพยายามหาแนวทางและ กลยุทธ์ที่เป็นการเฉพาะหรือไม่สามารถเลียนแบบได้ เพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Sim-im et al., 2019) ซึ่งแนวคิดที่ใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ที่อุตสาหกรรมมีการแข่งขันอย่างรุนแรงเรียกว่า “ระบบเศรษฐกิจฐานความรู้” (Knowledge-based Economy) ที่ใช้ความรู้เป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อสร้างความเติบโตและมั่นคงให้กับกิจการ ก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว (Charoenroop et al., 2017) โดยระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ เป็นการลงทุนของกิจการในการสร้างองค์ความรู้ที่ทำให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งซึ่งส่งผลต่อผลการดำเนินงานและการเติบโตขององค์กรได้ (Mukherjee & Sen, 2019; Xu & Wang, 2018) โดยองค์ความรู้เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งของระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่มีความเห็นว่าต้นทุนในการสร้างองค์ความรู้ดังกล่าวเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแข่งขันที่ไร้พรมแดนและยังเชื่อว่าทุนทางปัญญาเป็นความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กรทำให้ผลการดำเนินงานของกิจการเกิดความยั่งยืน (Mondal & Gosh, 2012; Xu & Wang, 2018) โดยการลงทุนดังกล่าวเรียกว่าทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) นำไปสู่แนวคิดใหม่ที่มีมองว่าทุนทางปัญญาที่เป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตนนี้ได้กลายเป็นปัจจัยที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ (Thamprasart & Phajongwong, 2018)

โดยวิธีในการวัดทุนทางปัญญามีหลายวิธี อาทิเช่น ตัววัดค่าของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน หรือ วิธี Balanced scorecards หรือ วิธี Market capitalization (Xu & Wang, 2018) แต่ที่วิธีที่นิยมใช้วัดทุนทางปัญญาเรียกว่า “Value Added Intellectual Capital: VAIC) VAIC พัฒนาโดย Ante Public ในปี 1998 มีวิธีการคำนวณที่สามารถทำได้ง่าย และสามารถประยุกต์ใช้ได้กับกิจการทุกขนาด โดยใช้ข้อมูลจากงบกำไรขาดทุนและงบแสดงฐานะการเงิน ร่วมกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะของกิจการแต่ละประเภท (Joshi et al., 2012) โดยทุนทางปัญญาประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน คือ ทุนกายภาพ (Physical Capital) ทุนมนุษย์ (Human Capital) และทุนโครงสร้าง (Structural Capital)

จากความสำคัญที่กล่าวข้างต้นจึงมีผู้วิจัยมากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศสนใจทำการศึกษาผลกระทบของทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของกิจการ ทั้งการศึกษาทุนทางปัญญาและองค์ประกอบของทุนทางปัญญา ซึ่งผลการวิจัยยังมีความหลากหลายและไม่สอดคล้องกันตามแต่ละบริบทของประเทศต่างๆ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและหาข้อสรุปที่ชัดเจนของทุนทางปัญญาในบริบทของประเทศไทย ในการอธิบายความสามารถในการดำเนินงานของกิจการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยในอดีตเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและผลการดำเนินงานของกิจการ พบว่าทุนทางปัญญาที่วัดค่าด้วยประสิทธิภาพของการสร้างมูลค่ากิจการจากทรัพยากรที่มีอยู่ (Value Added Intellectual Coefficient: VAIC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานของกิจการ (Xu & Wang, 2018; Dženopoljac & Janošević, 2016; Ozkan et al., 2017; Fathi et al., 2013; Mondal & Ghosh, 2012) ทำให้คณะผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ในงานวิจัย ได้ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource-Based View Theory)

ทฤษฎีฐานทรัพยากร เป็นทฤษฎีที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์และทฤษฎีการจัดการเชิงกลยุทธ์ ที่เห็นว่าทรัพยากรที่กิจการครอบครองมีลักษณะเฉพาะและไม่สามารถเลียนแบบได้ทำให้กิจการสามารถแตกต่างและเกิดความได้เปรียบในการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Xu & Liu, 2020) โดยลักษณะของทรัพยากรที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า (Valuable) หายาก (Rare) สามารถเลียนแบบได้ยาก (Inimitable) และไม่สามารถทดแทนได้ (Non-Substitutable Resources) (Nguyen, 2018)

ทรัพยากรที่มีลักษณะทั้ง 4 ลักษณะตามทฤษฎีฐานทรัพยากรเรียกว่า “VRIN” ซึ่งทำให้กิจการสามารถกีดกันคู่แข่งไม่ให้เข้ามาแข่งขันได้หรือเป็นอุปสรรคในการแข่งขัน (Xu & Liu, 2020) และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน ทำให้ผลการดำเนินงานของกิจการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (Nguyen, 2018) ดังนั้น จากทบทวนวรรณกรรมคณะผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของทฤษฎีฐานทรัพยากร มาใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีลักษณะเฉพาะที่อยู่ในการควบคุมของกิจการกับการเติบโตอย่างยั่งยืน

2. แนวคิดเกี่ยวกับทุนทางปัญญา

ทุนทางปัญญา (Intellectual capital: IC) เป็นทรัพยากรที่เพิ่มศักยภาพของกิจการให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการทำกำไรของกิจการ (Xu et al., 2020; Mukherjee & Sen, 2019) โดยทุนทางปัญญาเป็นการทำงานร่วมกันขององค์ประกอบที่แตกต่าง ได้แก่ ทุนมนุษย์ (Human capital) ทุนโครงสร้าง (Structural capital) และทุนความสัมพันธ์ (Relational capital) แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด (Sardo et al., 2018; Dženopoljac & Janošević, 2016) ดังนี้

1. ทุนมนุษย์ (Human capital) เป็นองค์ประกอบหลักของทุนทางปัญญา และเป็นทรัพยากรของกิจการที่มีความสำคัญมากที่สุดซึ่งเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดการกำหนดกลยุทธ์ใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถด้านนวัตกรรม และความได้เปรียบในการแข่งขันที่ยั่งยืนของกิจการ ซึ่งวัดจากความสามารถและทักษะของพนักงาน งานวิจัยในอดีตมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของต้นทุนของทุนมนุษย์ของกิจการที่อยู่ในตำแหน่งที่ผู้บริหารกับพนักงานที่ไม่ใช่ผู้บริหารที่มีต่อการเติบโตของกิจการ โดยทุนมนุษย์ที่เป็นผู้บริหารระดับสูงส่งผลกระทบเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตของกิจการ แต่ทุนมนุษย์ที่ไม่ใช่ผู้บริหารระดับสูงไม่พบผลกระทบดังกล่าว (Xu et al., 2020)

2. ทุนโครงสร้าง (Structural capital) เป็นองค์ประกอบของทุนทางปัญญาที่เหลืออยู่ในกิจการหลังจากที่พนักงานออกไปแล้ว โดยทุนโครงสร้างสนับสนุนประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาทุนโครงสร้างและเพิ่มศักยภาพขององค์กรในการเพิ่มมูลค่าและผลการดำเนินงาน โดยทุนโครงสร้างวัดจากความสามารถ วัฒนธรรม กระบวนการ สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ฐานข้อมูลและอื่น ๆ ของกิจการ

3. ทุนความสัมพันธ์ (Relational capital) เป็นความสามารถของกิจการในการเพิ่มความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียภายนอก ทุนความสัมพันธ์เป็นองค์ประกอบของทุนทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นมาได้ยากซึ่งเกิดจากการสร้างทุนมนุษย์และทุนโครงสร้างทำให้เกิดการรับรู้ของผู้มีส่วนได้เสียของกิจการ โดยทุนความสัมพันธ์วัดจากความจงรักภักดีในสินค้าสำหรับลูกค้า ภาพลักษณ์ของตลาด อำนาจในตลาดและชื่อเสียงของกิจการ

การวัดค่าของทุนทางปัญญามีหลายวิธี แต่วิธี Value Added Intellectual Capital (VAICTM Model) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมในปัจจุบัน (Xu & Wang, 2018) พัฒนาโดย Ante Public ในปี 1998 สามารถนำข้อมูลในงบการเงินมาใช้ในการคำนวณ โดยใช้ข้อมูลจากงบกำไรขาดทุน งบแสดงฐานะการเงิน ร่วมกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะของกิจการแต่ละประเภท (Joshi et al., 2012) โดยทุนทางปัญญามีองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการวัดค่า 3 องค์ประกอบ คือ 1) ทุนกายภาพ (Physical Capital) วัดจากประสิทธิภาพของทุนทางกายภาพและทุนทางการเงิน (Capital Employed Efficiency) 2) ทุนมนุษย์ (Human Capital) วัดจากประสิทธิภาพของต้นทุนที่เกิดขึ้นกับการตอบแทนพนักงาน และ 3) ทุนโครงสร้าง (Structural Capital) วัดจากประสิทธิภาพของระบบการดำเนินงานและกระบวนการในการดำเนินงานของกิจการ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงใช้ VAICTM Model ในการวัดค่าในภาพรวมของทุนทางปัญญา เนื่องจากเป็นวิธีที่นิยมและสามารถประยุกต์ใช้ได้กับกิจการทุกขนาด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและผลการดำเนินงาน

งานวิจัยในอดีตของต่างประเทศที่มีการศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญาและองค์ประกอบของทุนทางปัญญาที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการ พบว่า ทุนทางปัญญาที่วัดด้วย VAICTM Model มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานทางการเงินของกิจการ ทั้งที่วัดด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (Return on assets: ROA) และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on equity: ROE) (Xu & Wang, 2018; Dženopoljac & Janošević, 2016; Ozkan et al., 2017; Fathi et al., 2013; Mondal & Ghosh, 2012)

การศึกษาองค์ประกอบของทุนทางปัญญาคือ ทุนทางกายภาพ (Physical Capital) ทุนมนุษย์ (Human Capital) และทุนโครงสร้าง (Structural Capital) ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ ผลการวิจัยในอดีตพบว่า ทุนทางกายภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลการดำเนินงานของกิจการ (Xu & Liu, 2020; Xu & Wang, 2018; Fathi et al., 2013) แต่ก็มีผลงานวิจัยที่พบว่าทุนทางกายภาพมีผลกระทบเชิงลบกับผลการดำเนินงานของกิจการ (Dženopoljac & Janošević, 2016) และงานวิจัยในอดีตพบว่าทุนมนุษย์มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของกิจการ (Xu & Liu, 2020; Xu & Wang, 2018; Fathi et al., 2013; Reza, 2011) นอกจากนี้ ยังพบว่า ทุนโครงสร้างมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานของกิจการ (Xu & Liu, 2020; Xu & Wang, 2018; Sardo et al., 2018; Fathi et al., 2013)

ส่วนงานวิจัยในอดีตของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุนทางปัญญาที่ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของกิจการ พบว่า ทุนทางปัญญามีผลกระทบเชิงบวกต่อผลการดำเนินงานทางการเงินของกิจการ และพบว่าองค์ประกอบของทุนทางปัญญาด้านทุนโครงสร้างและทุนกายภาพมีผลกระทบเชิงบวกกับผลการดำเนินงานของกิจการ แต่ทุนมนุษย์มีผลกระทบเชิงลบกับผลการดำเนินงานของกิจการ (Thamprasart & Phajongwong, 2018) รวมถึง Charoenroop et al. (2017) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนมนุษย์กับ ผลการดำเนินงานของกิจการ กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า ทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์ต่อผลการดำเนินงานของบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ อันได้แก่ ผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA) และผลตอบแทนจากส่วนผู้ถือหุ้น (ROE)

สมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ผู้วิจัยกำหนดการวัดผลการดำเนินงานด้วยอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และสามารถสรุปสมมติฐานในการวิจัยได้ดังนี้

H1 : ทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

H2 : ทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

H3 : องค์ประกอบของทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

H3a : ทุนกายภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

H3b : ทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

H3c : ทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์

H4 : องค์ประกอบของทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

H4a : ทุนกายภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

H4b : ทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

H4c : ทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ระหว่างปี 2560 – 2563 โดยไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน บริษัทประเภทกองทุนรวมและทรัสต์เพื่อการลงทุน บริษัทที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนแต่กำลังอยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการ บริษัทที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลตัวแปรได้ครบ บริษัทที่งดบัญชีไม่ตรงกับวันที่ 31 ธันวาคม และบริษัทในตลาด MAI โดยมีประชากรเป็นจำนวนบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมดจำนวน 1,810 รายปีรายบริษัท โดยหลังจากหักบริษัทที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวเหลือจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยมีทั้งสิ้นจำนวน 1,167 รายปีรายบริษัท ซึ่งจากงานวิจัยนี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยจำนวนตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนบริษัทที่ใช้ในการวิจัย	จำนวนบริษัท				
	2560	2561	2562	2563	รวม
จำนวนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ (ไม่รวมบริษัทในตลาด MAI บริษัทในกลุ่มธุรกิจการเงินและกองทุนอสังหาริมทรัพย์ บริษัทที่เข้าข่ายถูกเพิกถอนแต่กำลังอยู่ระหว่างฟื้นฟู)	433	443	472	462	1,810
หัก บริษัทที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วน	(104)	(81)	(99)	(101)	(385)
บริษัทที่ข้อมูลผิดปกติ	(53)	(62)	(68)	(75)	(258)
คงเหลือ	276	300	305	286	1,167

ตารางที่ 2 จำนวนข้อมูลรายปีรายบริษัทจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
1. กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	142	12.20
2. กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค	87	7.50
3. กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม	200	17.10
4. กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	231	19.80
5. กลุ่มทรัพยากร	105	9.00
6. กลุ่มบริการ	308	26.40
7. กลุ่มเทคโนโลยี	94	8.10
รวม	1,167	100.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บจากแหล่งข้อมูลของเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.sec.or.th) ซึ่งประกอบด้วย งบการเงิน หมายเหตุประกอบงบการเงิน รายงานประจำปีและแบบ 56-1 ของบริษัทที่เปิดเผยต่อสาธารณชน โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี 2560 – 2563

ตัวแบบการวิจัย คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression) โดยตัวแบบที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วย

$$ROA_{it} = \beta_1 + \beta_2 VAIC_{it} + \beta_3 Size_{it} + \beta_4 LEV_{it} \quad (1)$$

$$ROE_{it} = \beta_1 + \beta_2 VAIC_{it} + \beta_3 Size_{it} + \beta_4 LEV_{it} \quad (2)$$

$$ROA_{it} = \beta_1 + \beta_2 VACA_{it} + \beta_3 VAHC_{it} + \beta_4 VASC_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 LEV_{it} \quad (3)$$

$$ROE_{it} = \beta_1 + \beta_2 VACA_{it} + \beta_3 VAHC_{it} + \beta_4 VASC_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 LEV_{it} \quad (4)$$

คำจำกัดความของตัวแปร

จากสมการการวิจัย สามารถอธิบายคำจำกัดความของแต่ละตัวแปรได้ดังต่อไปนี้

1. VAIC คือ ทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) หมายถึง ทรัพยากรของกิจการที่เพิ่มศักยภาพของกิจการให้เกิดความสามารถความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความสามารถในการทำกำไรของกิจการ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังนี้

1.1 VACA คือ ทุนทางกายภาพ (Physical Capital) วัดจากประสิทธิภาพของทุนทางกายภาพและทุนทางการเงิน (Capital Employed Efficiency)

1.2 VAHC คือ ทุนมนุษย์ (Human Capital) วัดจากประสิทธิภาพของต้นทุนที่เกิดขึ้นกับการตอบแทนพนักงาน

1.3 VASC คือ ทุนโครงสร้าง (Structural Capital) วัดจากประสิทธิภาพของระบบการดำเนินงานและกระบวนการในการดำเนินงานของกิจการ

2. การวัดผลการดำเนินงาน เป็นการประเมินผลลัพธ์ในการดำเนินงานของกิจการ ทั้งผลการดำเนินงานทางการเงินและไม่ใช้ทางการเงิน ประกอบด้วย

2.1 ROA คือ อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม

2.2 ROE คือ อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ผลการวิจัย

การแสดงผลข้อมูลพื้นฐาน และการกระจายตัวของผลการดำเนินงาน โดยวัดจากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ทุนทางกายภาพ (VACA) ทุนมนุษย์ (VAHC) ทุนโครงสร้าง (VASC) และทุนทางปัญญา (VAIC) แสดงตามตารางที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาศึกษามีความแตกต่างกัน และการกระจายของข้อมูลมีความแตกต่างกันค่อนข้างสูง จึงกล่าวได้ว่าทุนทางปัญญา องค์ประกอบของทุนทางปัญญา ผลการดำเนินงาน และตัวแปรอื่น ๆ ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษามีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Max) ค่าต่ำสุด (Min) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	n	Minimum	Maximum	Mean	StdDev
ROA	1,167	-.1238	.2504	.0604	.0612
ROE	1,167	-.2333	.4445	.1092	.1091
VACA	1,167	-.1144	3.0393	.7405	.5704
VAHC	1,167	-3.9911	24.0097	5.3261	4.3151
VASC	1,167	-.1099	1.5149	.6966	.2089
VAIC	1,167	-2.8550	26.0353	6.7633	4.6524
SIZE (บาท)	1,167	391,739,218.00	749,380,878,000.00	25,337,145,873.77	68,835,857,174.43
SIZE (Ln)	1,167	19.7900	27.3400	22.6641	1.4588
LEV	1,167	.0007	.8860	.4180	.1986

การทดสอบความสอดคล้องของสมการความสัมพันธ์โดยพิจารณาค่า Sig. ≥ 0.05 แสดงว่าข้อมูลตัวแปรกับแบบจำลองของสมการมีความสอดคล้องกัน สามารถนำมาทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ (Tubsiruk, 2012) ค่า Sig.=0.000 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ทุกสมการ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การทดสอบความสอดคล้องของสมการความสัมพันธ์

Model	Sum of Squares	df	Mean square	F	Sig.
1	0.426	3	0.142	41.821	0.000
2	1.077	3	0.359	32.588	0.000
3	0.534	5	0.107	32.27	0.000
4	1.493	5	0.299	27.97	0.000

การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อทดสอบทิศทางความสัมพันธ์และทดสอบค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในการตรวจสอบปัญหา Multicollinearity ของตัวแปรอิสระ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) โดยค่าสหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.80 (Simmarun, 2010) และค่าสถิติ Tolerance ไม่เข้าใกล้ 0 และค่า Variance inflation factory (VIF) ไม่เกิน 4 หรือ 5 (Piriyakul, 2013) ถือว่าไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันสำหรับตัวแปรที่ใช้ทดสอบ

Variable	SGR	VACA	VAHC	VASC	VAIC	SIZE	LEV
ROA	.711**	.090**	.131**	.181**	.140**	.080**	-.207**
ROE	.761**	.172**	.149**	.201**	.168**	.256**	.149**
VACA		1	.275**	.281**	.391**	-.027	.206**
VAHC			1	.684**	.992**	.278**	.044
VASC				1	.713**	.253**	.014
VAIC					1	.266**	.067*
SIZE (Ln)						1	.494**
LEV							1
Tolerance		.805	.508	.509	.924	.630	.668
VIF		1.243	1.970	1.966	1.083	1.588	1.498

* Correlation is significant at the 0.10 level (2-tailed).

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

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

จากตารางที่ 5 แสดงค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบมีค่าระหว่าง -0.207 และ 0.992 หากพิจารณา ค่าความสัมพันธ์ของทุนมนุษย์ (VAHC) กับทุนทางปัญญา (VAIC) มีค่าเกินกว่า 0.8 แสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์ในระดับสูง โดยในการทดสอบของ 2 ตัวแปรใช้ในการทดสอบสมมติฐานในตัวแบบที่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาค่า Tolerance มีค่าระหว่าง 0.630 และ 0.805 รวมทั้งค่า VIF มีค่าระหว่าง 1.083 และ 1.970 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ สมมติฐานไม่เกิดปัญหา Multicollinearity

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา องค์ประกอบของทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงาน แสดงตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

Variable	Model 1			Model 2		
	Coef.	t-stat	p-value	Coef.	t-stat	p-value
VAIC _{it}	0.106	3.656	0.000***	0.110	3.757	0.000***
VACA _{it}						
VAHC _{it}						
VASC _{it}						
Size _{it}	0.206	6.284	0.000***	0.208	6.183	0.000***
LEV _{it}	-0.317	-9.874	0.000***	0.039	1.186	0.236
Adjusted R ²	0.095			0.075		

*, **, *** Correlation is significant at the 0.10, 0.05, 0.01 level (2-tailed).

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย (ต่อ)

Variable	Model 3			Model 4		
	Coef.	t-stat	p-value	Coef.	t-stat	p-value
VAIC _{it}						
VACA _{it}	0.150	4.903	0.000***	0.157	5.066	0.000***
VAHC _{it}	-0.035	-0.918	0.359	-0.052	-1.325	0.185
VASC _{it}	0.106	2.751	0.006***	0.131	3.370	0.001***
Size _{it}	0.245	7.064	0.000***	0.243	6.965	0.000***
LEV _{it}	-0.359	-10.662	0.000***	-0.003	-0.098	0.922
Adjusted R ²	0.118			0.104		

*, **, *** Correlation is significant at the 0.10, 0.05, 0.01 level (2-tailed).

ตารางที่ 6 พบว่า การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) พบว่า ทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (P-value = 0.000) โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.106 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และตัวแปรควบคุมที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม คือขนาดของกิจการ (P-value = 0.000) ส่วนอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (P-value = 0.000) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) พบว่า ทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (P-value = 0.000) โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.110 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และตัวแปรควบคุมที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น คือขนาดของกิจการ (P-value = 0.000) แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมกับอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทุนทางปัญญาและอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ROA) พบว่า ทุนทางกายภาพและทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (P-value = 0.000) และ (P-value = 0.006) ตามลำดับ โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.150 และ 0.106 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทุนมนุษย์กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และตัวแปรควบคุมที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม คือขนาดของกิจการ (P-value = 0.000) ส่วนอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (P-value = 0.000)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของทุนทางปัญญาและอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) พบว่า ทุนทางกายภาพและทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (P-value = 0.000) และ (P-value = 0.001) ตามลำดับ โดยมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.157 และ 0.131 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทุนมนุษย์กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และตัวแปรควบคุมที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม คือขนาดของกิจการ (P-value = 0.000) ส่วนอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวมมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (P-value = 0.922)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าในภาพรวมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเกี่ยวกับทุนทางปัญญา พบว่า มูลค่าเพิ่มที่เกิดจากการใช้ทุนทางปัญญา (VAIC) มาจากการลงทุนในทุนมนุษย์ (VAHC) ซึ่งเป็นการลงทุนในการพัฒนาบุคลากรและการจ่ายค่าตอบแทนสำหรับการปฏิบัติงานให้กับองค์กร และการลงทุนในทุนโครงสร้าง (VASC) ที่เป็นการลงทุนในการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมถึงการสร้างกระบวนการภายในองค์กรให้เป็นระบบ ระเบียบ เพื่อให้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ความสามารถ รวมทั้งการลงทุนในทุนทางกายภาพ (VACA) ซึ่งได้แก่ การลงทุนในสินทรัพย์ที่มีตัวตน รวมไปถึงสินทรัพย์ทางการเงินต่างๆ การศึกษาโดยวิธีวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน พบว่าทุนทางปัญญา (VAIC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Kewsuwan (2021) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมที่เป็นทุนทางปัญญาจะช่วยส่งเสริมความก้าวหน้า เสริมความแข็งแกร่งในการดำเนินธุรกิจได้เพิ่มมากขึ้น โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา (VAIC) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เมื่อควบคุมปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่ออัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ซึ่งผลการศึกษา ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ H1 และผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mondal and Ghosh (2012), Ozkan et al. (2017), Reza (2011), Fathi et al. (2013) ที่พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางปัญญา (VAIC) กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) และเป็นการพิสูจน์กรอบแนวคิดที่ว่าทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ ซึ่งช่วยผลักดันผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมในทิศทางเดียวกันในที่สุด อย่างไรก็ตาม ผล การศึกษานี้ขัดแย้งกับ Joshi et al. (2012) ที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางปัญญา (VAIC) กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของทุนทางปัญญา ที่ประกอบด้วยการลงทุนในทรัพยากรบุคคล ระบบภายในองค์กร และทรัพยากรขององค์กร เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผลการดำเนินงานขององค์กร ในมุมมองวัดจากสินทรัพย์รวมเพิ่มขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา (VAIC) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งผลการศึกษายอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ H2 ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mondal and Ghosh (2012), Fathi et al. (2013), Xu and Wang (2018) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางปัญญา (VAIC) กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เป็นการพิสูจน์ว่า ทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ในทิศทางเดียวกันในที่สุด สรุปผลการศึกษาความสัมพันธ์พบความสอดคล้องกันว่าทุนทางปัญญาที่มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของทุนทางปัญญา เป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้ผลการดำเนินงานขององค์กรที่ในมุมมองที่วัดจากผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ H3a และ H3c และผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mondal and Ghosh (2012), Fathi et al. (2013), Xu and Wang (2018) ที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) เป็นการพิสูจน์ว่าทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน ในที่สุด ส่วนทุนมนุษย์ (VAHC) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานงานวิจัยที่ H3b อย่างไรก็ตาม ผล การศึกษานี้ขัดแย้งกับ Ozkan et al. (2017) ที่พบความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) สรุปผลการศึกษาความสัมพันธ์พบความสอดคล้องกันว่าทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าองค์กรที่มีการลงทุนในกระบวนการภายในให้มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า และรวมทั้งการลงทุนในทรัพยากรขององค์กรเพื่อสนับสนุนการทำงานขององค์กรให้เกิดประสิทธิผลในการดำเนินงาน เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้ผลการดำเนินงานขององค์กรในมุมมองที่วัดจากสินทรัพย์ทั้งหมดเพิ่มขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานงานวิจัยที่ H4a และ H4c ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mondal and Ghosh (2012), Fathi et al. (2013), Xu and Wang (2018) พบว่า ความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางกายภาพ (VACA) และทุนโครงสร้าง (VASC) กับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) เป็นการพิสูจน์ว่าทุนทางกายภาพ (VACA) ทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นในทิศทางเดียวกันในที่สุด ส่วนทุนมนุษย์ (VAHC) มีความสัมพันธ์ในเชิงลบอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ H4b การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัย Joshi et al. (2012) ที่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทุนทางปัญญากับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) สรุปผลการศึกษาคือความสัมพันธ์พบความสอดคล้องกันว่าทุนทางกายภาพ (VACA) ทุนโครงสร้าง (VASC) มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญกับอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าทุนทางกายภาพ ซึ่งเป็นการลงทุนในระบบภายในองค์กร และทุนโครงสร้าง ที่เป็นการลงทุนในทรัพยากรขององค์กร ช่วยส่งเสริมให้ผลการดำเนินงานในมุมมองที่วัดจากส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้น แต่หากองค์กรลงทุนในทรัพยากรบุคคลเพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้ให้ความสำคัญกับลงทุนในองค์ประกอบอื่นของทุนทางปัญญา (ทุนทางกายภาพและทุนโครงสร้าง) การลงทุนทุนมนุษย์ ก็ไม่ได้เป็นปัจจัยที่ช่วยให้ผลการดำเนินงานขององค์กรดีขึ้น

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า ทุนทางกายภาพและทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยทุนมนุษย์พบความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น จึงพบว่าทุนทางปัญญาเป็นทรัพยากรตามแนวคิดของทฤษฎีฐานทรัพยากร ซึ่งยืนยันได้ว่าทุนทางปัญญาเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า เป็นสิ่งที่หายาก เป็นทรัพยากรที่เป็นเอกลักษณ์ และเป็นทรัพยากรที่ไม่สามารถทดแทนได้ ซึ่งลักษณะของทุนทางปัญญาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในดำเนินงานทำให้ผลการดำเนินงานของกิจการมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับองค์กร

ทุนทางปัญญาเป็นปัจจัยที่ทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลทำให้ผลการดำเนินงานขององค์กรเพิ่มขึ้น แต่องค์ประกอบของทุนทางปัญญาที่เป็นทุนมนุษย์ อาจเป็นปัจจัยที่องค์กรไม่สามารถให้ความสนใจเพียงด้านเดียวได้ เนื่องจากทำให้ผลการดำเนินงานลดลง ดังนั้น องค์กรจึงควรให้ความสำคัญกับการลงทุนระบบภายในองค์กรหรือทุนทางกายภาพ และการลงทุนในทรัพยากรขององค์กรหรือทุนโครงสร้างควบคู่ไปกับการลงทุนในทรัพยากรบุคคลหรือทุนมนุษย์ ให้เสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับการดำเนินงานขององค์กร จนส่งผลให้ผลการดำเนินงานขององค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์กรที่กำหนดไว้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยศึกษาการวัดผลการดำเนินงานของกิจการโดยใช้อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ และอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งผู้ที่สนใจทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและผลการดำเนินงานของกิจการเช่นเดียวกัน อาจพิจารณาเลือกใช้ตัวแปรอื่นในการวัดผลการดำเนินงานของกิจการแทน เช่น มูลค่าตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ และอัตราส่วน Tobin's Q เป็นต้น ทั้งนี้อาจทำการศึกษาในลักษณะเดียวกันเพื่อยืนยันผลการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของทุนทางปัญญาต่อมูลค่าของกิจการที่วัดโดยวิธีอื่น

2. การศึกษาในอนาคตควรทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและการเติบโตอย่างยั่งยืนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วกับประเทศที่กำลังพัฒนา

3. การศึกษาในอนาคตควรทำการศึกษาความสัมพันธ์โดยแยกกลุ่มอุตสาหกรรม และขนาดธุรกิจ เพื่อให้เห็นถึงข้อควรปรับปรุงและการพัฒนาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมถึงการกำหนดนโยบายที่จำเป็นในการสนับสนุนทุนทางปัญญาให้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

- Charoenroop, W., Wangraj P., & Shupkulmongkol, N. (2017). The relationship between human capital and firm performance: A study of listed firms in Thailand. *Panyapiwat Journal*, 9(3), 43-54. [in Thai]
- Dženopoljac, V., & Janošević, S. (2016). Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry. *Journal of Intellectual Capital*, 17(2), 373-396. DOI 10.1108/JIC-07-2015-0068.
- Fathi, S., Farahmand S., & Khorasani M., (2013). Impact of Intellectual Capital on Financial Performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(1), 6-17.
- Joshi, M., Cahill, D., Sidhu, J., & Kansal, M., (2012). Intellectual capital and financial performance: and evaluation of the Australian financial sector. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 264-285. DOI 10.1108/14691931311323887.
- Kewsuwan, N. (2021). Knowledge Management to Intellectual Capital of Business Organizations in Thailand. *Journal of Humanities and Social Sciences Nakhon Phanom University*, 11(1), 346-359. [in Thai]
- Mondal, M., & Ghosh S. K., (2012). Intellectual capital and financial performance of Indian banks. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 515-530. DOI 10.1108/14691931211276115.
- Mukherjee, T., & Sen, S., (2019). Intellectual capital and corporate sustainable growth: The Indian evidence. *Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 9-2(2019), 5-15. DOI 10.13106/jbees.2019.vol9.no2.5. [in Thai]
- Nguyen, N. P., (2018). Performance implication of market orientation and use of management accounting systems. *Journal of Asian Business and Economic studies*, 25(1), 33-49. DOI 10.1108/JABES-04-2018-0005
- Ozkan, N., Cakan S., & Kayacan M., (2017). Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector. *Borsa Istanbul Review*, 17(3), 190-198.
- Piriyakul, M. (2013). Regression assumption and Regression process. *Ramkhamhaeng Research Journal of Sciences and Technology*, 30(2), 67-81. [in Thai]
- Reza, G. A. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African journal of business management*, 5(1), 88-95. DOI: 10.5897/AJBM10.712
- Sardo, F., Serrasqueiro, Z., & Alves, H. (2018). On the relationship between intellectual capital and financial performance: A panel data analysis on SME hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 75, 67-74.
- Sim-im, P., Pajongwong P., & Svetalekth T. (2019). The Relationship between Intellectual Capital and Sustainable Growth on Listed Company in The Stock Exchange of Thailand. *Rajapark Journal*, 13(30), 216-227. [in Thai]
- Simmarun, N. (2010). Multicollinearity and Multiple Regression analysis. *Journal of Educational Measurement Mahasarakham University*, 16, 23-29. [in Thai]

- Thamprasart, P., & Phajongwong P. (2018). The Relationship between Intellectual Capital and Firm Performances of Listed Companies on the Stock Exchange of Thailand. *MUT Journal of Business Administration*, 15(1), 171-192. [in Thai]
- Tubsiruk, C. (2012). Qualitative variable and Regression analysis. *Journal of Educational Measurement Mahasarakham University*, 17(1), 31-42. [in Thai]
- Xu, J., & Liu, F. (2020). The Impact of Intellectual Capital on Firm Performance: A Modifies and Extended VAIC Model. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 161-176. <http://doi.org/10.7441/joc.2020.01.10>.
- Xu, J., & Wang, B., (2018). Intellectual Capital Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry. *Sustainability*, 10(4651), 1-15. DOI: 10.3390/su10124651.
- Xu, X. L., Chen, H.H., & Zhang, R.R., (2020). The impact of intellectual capital efficiency on corporate sustainable growth-evidence from smart agriculture in China. *Agriculture*, 10(6), 1-15. <https://doi.org/10.3390/agriculture10060199>