

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย

FACTORS AFFECTING THE CAPITAL STRUCTURE OF THE TEACHER SAVING COOPERATIVE IN THAILAND

พชร ปิยพจน์ชวิน¹ ธนวัฒน์ เฮงกิจเลอเลิศ² ศศิภา พจน์วาที^{3*}

Pachara Piyapojchewin Thanawat Hengkitlerlert Sasipa Pojanavatee

Received May 26, 2025

Revised August 9, 2025

Accepted October 17, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุน ของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทยจำนวน 82 แห่ง โดยใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปีบัญชี 2562 ถึงปีบัญชี 2566 ด้วยวิธี Fixed Effect Model การศึกษาใช้อัตราส่วนโครงสร้างเงินทุนคือ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt-to-Asset Ratio) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นด้านสินทรัพย์ ได้แก่ ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร (ROA) สภาพคล่อง (Liquidity) สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) การเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) และขนาดของสหกรณ์ (Size) ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร และสภาพคล่อง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่การเติบโตของสินทรัพย์ และขนาดของสหกรณ์ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของสินทรัพย์ถาวรไม่พบความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย

คำสำคัญ: โครงสร้างเงินทุน เงินทุนภายใน เงินทุนภายนอก อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ สหกรณ์ออมทรัพย์ครู

Abstract

This study aims to analyze the factors influencing the capital structure of 82 teacher savings cooperatives in Thailand, using annual data from the fiscal years 2019 to 2023. The Fixed Effect Model is employed to examine the relationship between the capital structure, measured by the Debt-to-Asset Ratio (DA), and asset-related independent variables, including Return on Assets (ROA), Liquidity, Fixed Assets, Asset Growth (Growth), and Cooperative Size (Size). The results indicate that ROA and Liquidity have a statistically significant negative relationship with the capital structure, whereas Asset Growth and Cooperative Size show a statistically significant positive relationship. Fixed Assets exhibit no relationship with the capital structure of teacher savings cooperatives in Thailand.

Keywords: Capital structure, Internal funds, External funds, Debt-to-asset ratio, Teachers' savings cooperative

¹ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: pachara.piy@ku.th

Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail Address: pachara.piy@ku.th

² คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อีเมล: thanawat.hen@ku.th

Faculty of Economics, Kasetsart University, E-mail Address: thanawat.hen@ku.th

³ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อีเมล: sasi.poj@ku.th

Faculty of Economics, Kasetsart University, Corresponding Author, E-mail Address: sasi.poj@ku.th

บทนำ

สหกรณ์ออมทรัพย์ครู ถือเป็นสถาบันการเงินรูปแบบหนึ่ง โดยมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนฐานะทางเศรษฐกิจของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ มีวัตถุประสงค์หลักในการให้บริการด้านการออมและสินเชื่อ สหกรณ์ออมทรัพย์ครู จึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความมั่นคงทางการเงินและพัฒนาคุณภาพชีวิตของสมาชิก การดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู บนพื้นฐานโครงสร้างเงินทุนที่แข็งแกร่งและมั่นคงจะช่วยให้สหกรณ์ สามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของสหกรณ์ที่ตั้งไว้

แหล่งเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ แหล่งเงินทุนภายในและแหล่งเงินทุนภายนอก แหล่งเงินทุนภายใน ประกอบด้วย เงินฝากจากสมาชิก เงินเรื้อนหุ้น และทุนสำรอง ซึ่งเป็นแหล่งเงินทุนที่มีความมั่นคงและมีต้นทุนต่ำ เนื่องจากเกิดจากการออมและสะสมของสมาชิกเอง อย่างไรก็ตาม แหล่งเงินทุนภายในอาจมีข้อจำกัดด้านปริมาณและความยืดหยุ่นในการใช้เงิน (Cooperative League of Thailand, 2021) ในทางกลับกัน แหล่งเงินทุนภายนอก ได้แก่ สินเชื่อจากธนาคารหรือสถาบันการเงินอื่น และเงินกู้จากสหกรณ์อื่น สามารถเสริมสภาพคล่องและขยายศักยภาพในการให้สินเชื่อแก่สมาชิกได้ อย่างไรก็ตามแหล่งเงินทุนภายนอกมีต้นทุนทางการเงินและความเสี่ยงด้านหนี้สินที่สูงกว่า (Dirse & Japee, 2025) ดังนั้นการเลือกใช้แหล่งเงินทุนแต่ละประเภท จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์โดยตรง การพึ่งพาเงินทุนภายนอกมากเกินไป อาจทำให้สหกรณ์ มีความเสี่ยงด้านหนี้สินสูง ในขณะที่การพึ่งพาเงินทุนภายในเพียงอย่างเดียว อาจทำให้สหกรณ์ มีข้อจำกัดในการขยายปริมาณธุรกิจ คณะกรรมการดำเนินงานจึงควรพิจารณาโครงสร้างเงินทุนอย่างรอบคอบ โดยเปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากการก่อหนี้และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตามทฤษฎี Trade-off Theory และหาระดับที่เหมาะสมของสัดส่วนโครงสร้างทุนระหว่างหนี้สินและทุนของสหกรณ์ (Phetkong & Yupabhorn, 2019)

ทุนเรื้อนหุ้นเป็นหนึ่งในแหล่งเงินทุนหลักของสหกรณ์ การเติบโตของทุนเรื้อนหุ้นแสดงถึงความมั่นคงทางการเงินของสหกรณ์ และความเชื่อมั่นของสมาชิกที่มีต่อสหกรณ์ จากข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2566 ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของทุนเรื้อนหุ้นที่ 7.28% และลดลงต่อเนื่องในปีถัดมา โดยในปี พ.ศ. 2563 อัตราการเพิ่มขึ้นอยู่ที่ 5.66% และลดลงเหลือ 3.55% ในปี พ.ศ. 2564 ส่วนในปี พ.ศ. 2565 อัตราการเพิ่มขึ้นของทุนเรื้อนหุ้นลดลงเล็กน้อยเท่ากับ 3.25% ในปี พ.ศ. 2566 อัตราการเติบโตของทุนเรื้อนหุ้นลดลงต่อเนื่องเท่ากับ 1.48% (Cooperative Auditing Department, 2023) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการลดลงของการเติบโตของทุนเรื้อนหุ้นอย่างต่อเนื่อง บ่งชี้ถึงความท้าทายในการระดมทุนของสหกรณ์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของสหกรณ์ในหลายด้าน เช่น ข้อจำกัดในการขยายปริมาณธุรกิจ ความเสี่ยงด้านสภาพคล่อง และข้อจำกัดในการให้สินเชื่อแก่สมาชิก นอกจากนี้ สมาชิกอาจได้รับผลกระทบจากผลตอบแทนที่ลดลง ข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการ และความเสี่ยงต่อเงินออม

การบริหารจัดการโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุน เพื่อให้สหกรณ์สามารถกำหนดแนวทางการบริหารเงินทุนที่เหมาะสม สนับสนุนวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมฐานะทางเศรษฐกิจของสมาชิก และเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาทั่วประเทศ ผลการศึกษานี้ยังประโยชน์ต่อผู้บริหารสหกรณ์ นักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและกลยุทธ์เพื่อพัฒนาสหกรณ์ออมทรัพย์ครู

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยด้านสินทรัพย์ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย

ทบทวนวรรณกรรม

ทฤษฎีการจัดหาเงินทุนตามลำดับขั้น (Pecking order theory) ของ Myers & Majluf (1984) อธิบายว่า องค์กรจะให้ความสำคัญกับการใช้แหล่งเงินทุนภายใน เช่น กำไรสะสม ก่อนการพึ่งพาแหล่งเงินทุนภายนอก โดยมีเหตุผลหลักเพื่อลดต้นทุนทางการเงินและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการก่อหนี้ ผลการศึกษาโครงสร้างเงินทุนของบริษัทวิเคราะห์โดย Kannika & Banchuenvijit (2019) สนับสนุนทฤษฎีดังกล่าว โดยระบุว่าบริษัทที่มีสภาพคล่องทางการเงินสูง และมีเงินสดจากการดำเนินงานภายในเพียงพอต่อความต้องการใช้เงินทุน มีแนวโน้มในการก่อหนี้ที่ต่ำ ในบริบทของสหกรณ์ สหกรณ์ที่มีความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรสูง (ROA) จะมีทุนสำรองและทุนสะสมจำนวนมาก ซึ่งเป็นแหล่งเงินทุนภายในที่มีต้นทุนต่ำ สหกรณ์จึงมีแนวโน้มพึ่งพาการกู้ยืมน้อยลง ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมลดลง กรณีที่สหกรณ์มีสภาพคล่องสูง แสดงถึงสหกรณ์มีทรัพยากรภายในที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานหรือการลงทุน โดยไม่ต้องกู้ยืมเพิ่ม ตามทฤษฎี Pecking Order สหกรณ์จะเลือกใช้เงินทุนภายในก่อนการก่อหนี้สิน ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมลดลง หากสหกรณ์มีการเติบโตของสินทรัพย์สูงมักต้องการเงินทุนเพิ่มเพื่อรองรับการขยายตัว และสหกรณ์มีเงินทุนภายในไม่เพียงพอ สหกรณ์จะเลือกเงินกู้จากการก่อหนี้สินเป็นลำดับถัดไป ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวมสูงขึ้น

ในทางตรงกันข้าม ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Trade-off theory) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Modigliani & Miller (1958) และ Kraus & Litzenberger (1973) ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและผลประโยชน์ของการใช้หนี้สิน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประโยชน์ทางภาษีที่เกิดจากดอกเบี้ยจ่ายที่สามารถนำมาลดหย่อนภาษีได้ อย่างไรก็ตาม การใช้แหล่งเงินทุนโดยการก่อหนี้มาพร้อมกับความเสี่ยงทางการเงินที่เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาของ Ratchapaetayakom & Bangchokdee (2021) สนับสนุนทฤษฎีดังกล่าว โดยพบว่า บริษัทที่มีการกำกับดูแลกิจการที่ดีจะใช้แหล่งเงินทุนภายนอกเพื่อเพิ่มมูลค่าขององค์กร ในขณะที่บริษัทที่มีสภาพคล่องสูงจะลดการก่อหนี้สินลง ในบริบทของสหกรณ์ตามทฤษฎี Trade-Off สหกรณ์ที่มีสินทรัพย์ถาวรในสัดส่วนสูงมีแนวโน้มที่จะกู้ยืมมากขึ้น เพราะสามารถใช้สินทรัพย์ถาวรเป็นหลักประกัน ซึ่งลดต้นทุนความเสี่ยงของผู้ให้กู้และเพิ่มโอกาสของสหกรณ์ในการได้รับเงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำลง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวม ทั้งทฤษฎี Pecking Order และ Trade-off Theory มีข้อจำกัดในการอธิบายพฤติกรรมการตัดสินใจทางการเงินของบริษัท ตัวอย่างเช่น บริษัทขนาดใหญ่อาจเลือกใช้แหล่งเงินทุนจากภายนอก เพื่อประโยชน์ทางภาษีตามแนวทางของ Trade-off Theory ในขณะที่บริษัทที่มีผลกำไรสูงอาจลดการใช้หนี้เพื่อรักษาสภาพคล่องและความมั่นคงทางการเงินตามแนวทางของ Pecking Order Theory สิ่งเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนมีความซับซ้อนและได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ ซึ่งอาจไม่ได้ถูกรอบคอบอย่างครบถ้วนโดยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง จากการศึกษาด้านโครงสร้างเงินทุนเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจของบริษัทในบริบทที่แตกต่างกัน โดยสามารถสรุปประเด็นสำคัญจากการศึกษาดังนี้

การศึกษาด้านโครงสร้างเงินทุน พบว่าตัวชี้วัดที่ได้รับความนิยม ได้แก่ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to assets ratio) เป็นตัวชี้วัดทางการเงินที่คำนวณจากสัดส่วนของหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม ใช้ในการประเมินระดับการพึ่งพาหนี้สินในการดำเนินธุรกิจ โดยทั่วไปอัตราส่วนนี้ไม่ควรเกินร้อยละ 60 เนื่องจากการมีหนี้สินในระดับสูงอาจส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพทางการเงิน และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to equity ratio) คำนวณจากสัดส่วนของหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดระดับการกู้ยืมเมื่อเปรียบเทียบกับทุนของผู้ถือหุ้น โดยทั่วไปอัตราส่วนนี้ควรอยู่ที่ 1 เท่า สะท้อนถึงความสมดุลระหว่างหนี้สินและเงินทุนของผู้ถือหุ้น และแสดงถึงความสามารถของกิจการในการบริหารจัดการภาระหนี้สินเพื่อรักษาความมั่นคงทางการเงิน (Songjarean, 2022) อย่างไรก็ตาม การศึกษาค้นคว้านี้เลือกใช้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ เนื่องจากสามารถสะท้อนระดับความเสี่ยงทางการเงินและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภาระหนี้ หากอัตราส่วนนี้ต่ำแสดงว่าบริษัทพึ่งพาเงินทุนภายในสูง ในทางกลับกัน เมื่ออัตราส่วนสูงแสดงถึงบริษัทมีระดับการใช้หนี้สินที่สูง กล่าวคือ บริษัทมีการระดมทุนในการชำระหนี้ที่มากขึ้น อาจลดความสามารถในการกู้ยืมและเพิ่มความเสี่ยงทางการเงินโดยรวม (Farah et al., 2021) การศึกษาปัจจัยที่มี

อิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ของบริษัทและกลุ่มธนาคารในบริษัทที่แตกต่างกัน สามารถสรุปประเด็นสำคัญจากการศึกษาได้ดังนี้

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยสะท้อนถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ของ Serghiescu & Văidean (2014) พบว่าขนาดของบริษัทมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการก่อหนี้ ในขณะที่ความสามารถในการทำกำไร สภาพคล่องทางการเงิน และสินทรัพย์ถาวรมีความสัมพันธ์เชิงลบ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบริษัทขนาดใหญ่ มีแนวโน้มพึ่งพาหนี้สินมากกว่าบริษัทขนาดเล็ก แต่บริษัทที่มีฐานะการเงินมั่นคงกลับลดการก่อหนี้ลง ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ Noohuang & Pongsupatt (2021) ที่ระบุว่าความสามารถในการทำกำไรและสภาพคล่องของบริษัทมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในทฤษฎี Pecking Order ที่กล่าวว่าบริษัทควรเลือกใช้แหล่งเงินทุนจากภายในก่อน

อย่างไรก็ตาม การศึกษาในกลุ่มธุรกิจธนาคารของ Janwagornwong & Pongsupatt (2023) และ Chigviang & Terdpaopong (2021) พบว่าความสามารถในการทำกำไรมีความสัมพันธ์เชิงลบโครงสร้างเงินทุน ในขณะที่ ขนาดของธนาคาร และสินทรัพย์ถาวร มีความสัมพันธ์เชิงบวกโครงสร้างเงินทุน สอดคล้องกับแนวคิด Trade-off Theory อธิบายว่า บริษัทที่มีกำไรสูงจะลดการพึ่งพาหนี้เพื่อหลีกเลี่ยงต้นทุนทางการเงินเพิ่มเติม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโครงสร้างเงินทุนของธนาคารที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อิรัก ของ Mohammed et al. (2017) ซึ่งพบว่า ความสามารถในการทำกำไรและสภาพคล่องของธนาคารมีความสัมพันธ์เชิงลบกับโครงสร้างเงินทุน ขนาดของธนาคารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับโครงสร้างเงินทุน และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตของธนาคารกับโครงสร้างเงินทุน ในทางตรงกันข้าม การศึกษาของ Muhammad & Sharif (2019) ระบุว่าขนาดของธนาคารมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับโครงสร้างเงินทุน นอกจากนี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาพคล่องและการเติบโตของบริษัทต่อโครงสร้างเงินทุน

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนในบริษัทของสหกรณ์ในประเทศไทยพบว่ามียูอย่างจำกัด (Pojanavatee, 2024; Pompradub & Bosakoranu, 2021) เนื่องจากสหกรณ์มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากบริษัทและกลุ่มธุรกิจธนาคาร โดยมุ่งเน้นการให้บริการและการสนับสนุนสมาชิกมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด

จากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ปัจจัยด้านสินทรัพย์ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดสมมติฐานไว้ได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรของสหกรณ์ (ROA) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุน

สมมติฐานที่ 2 สภาพคล่อง (Liquidity) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับโครงสร้างเงินทุน

สมมติฐานที่ 3 สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับโครงสร้างเงินทุน

สมมติฐานที่ 4 การเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุน

สมมติฐานที่ 5 ขนาดของสหกรณ์ (Size) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุน

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ สหกรณ์ออมทรัพย์ครูที่จดทะเบียนในประเทศไทย ตั้งแต่ปีบัญชี 2562 ถึงปีบัญชี 2566 จากกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีจำนวน 105 แห่ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคัดเลือกจากสหกรณ์ออมทรัพย์ครูที่มีข้อมูลครบถ้วน มีจำนวนทั้งสิ้น 82 แห่ง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสินทรัพย์ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย

การศึกษาใช้ตัวแปรโครงสร้างเงินทุน คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (DA) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับตัวแปรด้านสินทรัพย์ ได้แก่ ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร (ROA) สภาพคล่อง (Liquidity)

สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) การเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) และขนาดของสหกรณ์ (Size) และใช้หน่วยเป็นเท่า เพื่อรักษาความสอดคล้องกับมาตรฐานการวิเคราะห์ทางการเงิน ซึ่งจะช่วยให้การตีความผลการวิเคราะห์ในสมการมีความชัดเจนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ และลดความสับสนในการเปรียบเทียบตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวปฏิบัติของ (Frank & Goyal, 2009; Rajan & Zingales, 1995)

โครงสร้างเงินทุน (DA)	= หนี้สินรวม/ (สินทรัพย์รวม) (เท่า)
ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร (ROA)	= กำไรสุทธิ/ สินทรัพย์รวม (เท่า)
สภาพคล่อง (Liquidity)	= สินทรัพย์หมุนเวียน/ (หนี้สินหมุนเวียน) (เท่า)
สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets)	= สินทรัพย์ถาวร/ (สินทรัพย์รวม) (เท่า)
การเติบโตของสินทรัพย์ (Growth)	= (สินทรัพย์ปีปัจจุบัน-สินทรัพย์ปีก่อน)/ สินทรัพย์ปีก่อน (เท่า)
ขนาดของสหกรณ์ (Log_size)	= ลอการิทึมของสินทรัพย์รวม

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระโดยใช้ Pearson's Correlation Coefficient เพื่อประเมินและควบคุมปัญหา Multicollinearity การพิจารณาความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) หากค่าดังกล่าวมีค่าไม่เข้าใกล้ -1 หรือ 1 หรือไม่เกิน ± 0.8 (Pearson, 1920) ควบคู่กับวิธี Variance Inflation Factor (VIF) ตรวจสอบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นสูงระหว่างตัวแปร (Edward, 1988) ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์เกินขอบเขตที่กำหนด จึงพิจารณาการตัดตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงออกจากแบบจำลอง

การวิเคราะห์สมการถดถอยด้วยข้อมูลแบบ Panel Data ซึ่งเป็นข้อมูลที่รวบรวมจากหน่วยตัวอย่างหลายหน่วยในช่วงเวลาต่าง ๆ ติดต่อกันนั้น พบว่าข้อมูลประเภทนี้มีตัวแปรที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามเวลา (Time invariable variable) ซึ่งมีค่าคงที่ตลอดเวลาและไม่สามารถวัดค่าได้โดยตรง เนื่องจากตัวแปรดังกล่าวแฝงอยู่นอกสมการและส่งผลกระทบต่อแต่ละหน่วยตัวอย่างในลักษณะที่แตกต่างกัน จึงถือเป็นปัจจัยภายนอกเฉพาะตัว (Unobserved individual specific effect) ที่มีผลต่อการประมาณการแบบจำลอง ด้วยเหตุนี้ การเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล Panel Data จึงมีความสำคัญ โดยสามารถดำเนินการได้ผ่านเครื่องมือ Correlated Random Effects - Hausman Test เพื่อเปรียบเทียบระหว่างแบบจำลอง Fixed Effect Model กับ Random Effect Model เมื่อได้แบบจำลองที่เหมาะสมแล้ว (Hausman, 1978) ขั้นตอนต่อไปคือการทดสอบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) ด้วยวิธีค่า Durbin-Watson หากค่า DW มีค่าใกล้เคียง 2 หรือมีค่าระหว่าง 1.5 – 2.5 แสดงว่าแบบจำลองไม่เกิดปัญหา Autocorrelation (Durbin & Watson, 1951) และทดสอบปัญหา Heteroskedasticity ซึ่งเป็นการตรวจสอบความแปรปรวนของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนไม่คงที่ ด้วยวิธี Breusch-Pagan และการวิเคราะห์ผลจาก p-value เมื่อพบว่า ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรอิสระในระดับนัยสำคัญที่ 0.05 จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย วิธี White's Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors (White, 1980) ในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ได้แบบจำลองที่มีความเสถียรและเหมาะสม ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีการทดสอบสมมติฐานและการตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ทั้งนี้ เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ในการอธิบาย รวมถึงคาดการณ์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้แบบจำลองในการศึกษา ดังนี้

$$DA = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 Liquidity_{it} + \beta_3 Fixed\ assets_{it} + \beta_4 Growth_{it} + \beta_5 Log_size_{it} + \mu_{it}$$

โดยที่ α คือ ค่าคงที่ของสมการถดถอย, β คือ ค่าสัมประสิทธิ์, μ คือ ค่าความคลาดเคลื่อน, i คือ สหกรณ์ออมทรัพย์ที่ i และ t คือ ข้อมูล ณ ปีที่ t

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา

Variable	Mean	Std. Dev.	Maximum	Minimum
DA	0.497	0.112	0.796	0.033
ROA	0.031	0.006	0.047	0.011
Liquidity	0.549	1.849	24.188	0.063
Fixed assets	0.857	0.106	0.965	0.003
Growth	0.039	0.049	0.285	-0.063
Size	22.809	1.039	24.416	18.592

จากตารางที่ 1 พบว่า โครงสร้างเงินทุน (DA) มีค่าเฉลี่ย 0.497 โดยมีค่าสูงสุด 0.796 และค่าต่ำสุด 0.033 ในส่วนของความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร (ROA) มีค่าเฉลี่ย 0.031 ค่าสูงสุด 0.047 และค่าต่ำสุด 0.011 สำหรับสภาพคล่อง (Liquidity) มีค่าเฉลี่ย 0.549 ค่าสูงสุด 24.188 และค่าต่ำสุด 0.063 ในขณะที่ สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) มีค่าเฉลี่ย 0.857 ค่าสูงสุด 0.965 และค่าต่ำสุด 0.003 ด้านการเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) มีค่าเฉลี่ย 0.039 ค่าสูงสุด 0.285 และค่าต่ำสุด -0.063 ส่วน ขนาดของสหกรณ์ (Size) มีค่าเฉลี่ย 22.809 ค่าสูงสุด 24.416 และค่าต่ำสุด 18.592

ตารางที่ 2

ผลการวิเคราะห์ Pearson Correlation Coefficients และ Variance Inflation Factor

Variable	ROA	Liquidity	Fixed assets	Growth	Size	VIF
ROA	1					1.038
Liquidity	0.024	1				1.604
Fixed assets	0.017	-0.589	1			1.673
Growth	-0.020	-0.099	-0.024	1		1.029
Size	0.169	-0.343	0.416	-0.072	1	1.285

จากตารางที่ 2 ไม่พบตัวแปรอิสระใดที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากกว่า +0.8 หรือน้อยกว่า -0.8 อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันหรือไม่เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีสภาวะร่วมกัน (Multicollinearity) และไม่พบค่า VIF ของตัวแปรอิสระที่มีค่ามากกว่า 10 จึงพิจารณาไม่ตัดตัวแปรใดออกจากสมการ

ตารางที่ 3

ผลวิเคราะห์แบบจำลอง Fixed Effect Model และ Random Effect Model

Method	Fixed Effect Model		Random Effect Model	
Variable	Estimate	Pr > t	Estimate	Pr > t
Intercept	-1.967	0.001*	-0.608	0.225
ROA	-2.099	0.001*	-2.829	0.001*
Liquidity	-0.003	0.206	-0.048	0.071
Fixed assets	-0.020	0.341	-0.085	0.723
Growth	0.147	0.001*	0.205	0.001*
Size	0.131	0.001*	0.052	0.001*
R-Square	0.978		0.338	
Durbin-Watson stat	0.70		3.30	
Hausman Test		20.15 (0.001*)		
Heteroscedasticity		454.17 (0.001*)		

หมายเหตุ: *ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า แบบจำลอง Fixed Effect Model มีค่า R-square สูงที่สุดเท่ากับ 0.978 รองลงมาคือ Random Effect Model ให้ค่า R-square เท่ากับ 0.338 จึงมีการเลือกแบบจำลองที่มีความเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือ Correlated Random Effects - Hausman Test พบว่า วิธี Hausman Test ได้ค่า Chi-sq. Statistic เท่ากับ 20.15 และมีค่าความน่าจะเป็น (Prob) เท่ากับ 0.001 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ Fixed Effect Model เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมในการศึกษาครั้งนี้ ขั้นตอนถัดไปเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) และค่าความแปรปรวนของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนคงที่ (Homoskedasticity) ผลการวิเคราะห์ แบบจำลอง Fixed Effect Model พบปัญหาตัวคลาดเคลื่อนมีสหสัมพันธ์กัน (Autocorrelation) และค่าความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) ของความคลาดเคลื่อน โดยค่า Durbin-Watson stat เท่ากับ 0.70 ไม่อยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ (1.5-2.5) บ่งชี้ถึงปัญหาสหสัมพันธ์ในตัวเองเชิงบวก นอกจากนี้ ผลการทดสอบ Heteroskedasticity แสดงค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 ยืนยันว่าแบบจำลองประสบปัญหาความแปรปรวนของตัวแปรสุ่มคลาดเคลื่อนไม่คงที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงใช้วิธี White's Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors ในการแก้ปัญหา Autocorrelation และ Heteroskedasticity ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

ผลวิเคราะห์ White's Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors

Variable	Estimate	Std. Dev.	t Value	Pr > t
Intercept	-1.966	0.460	-4.28	0.001*
ROA	-2.099	0.511	-4.11	0.001*
Liquidity	-0.003	0.001	-2.94	0.004*
Fixed assets	-0.020	0.017	-1.19	0.233
Growth	0.147	0.025	5.77	0.001*
Size	0.131	0.021	6.16	0.001*
R-Square	0.978			
F Value	65.00	Prob (F-Test)	0.001*	

หมายเหตุ. *ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์แบบจำลองหลังแก้ปัญหา Autocorrelation และ Heteroskedasticity ของสหกรณ์ออมทรัพย์ครู 82 แห่งในประเทศไทย ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 พบว่า ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรของสหกรณ์ (ROA) มีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1 ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรของสหกรณ์ มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทุกการเพิ่มขึ้น 1 เท่าของความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรของสหกรณ์ (ROA) จะทำให้โครงสร้างเงินทุนลดลงประมาณ 2.099 เท่า และสภาพคล่อง (Liquidity) มีค่า p-value เท่ากับ 0.004 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 สภาพคล่อง มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทุกการเพิ่มขึ้น 1 เท่าของสภาพคล่อง (Liquidity) จะทำให้โครงสร้างเงินทุนลดลง 0.003 เท่า และการเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) มีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 4 การเติบโตของสินทรัพย์ มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ โดยทุกการเพิ่มขึ้น 1 เท่าของการเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) จะทำให้โครงสร้างเงินทุนเพิ่มขึ้น 0.147 เท่า และขนาดของสหกรณ์ (Size) มีค่า p-value เท่ากับ 0.001 ซึ่งต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 5 ขนาดของสหกรณ์ มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บ่งชี้ว่า โดยทุกการเพิ่มขึ้น 1 เท่าของขนาดของสหกรณ์ (Size) จะทำให้โครงสร้างเงินทุนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.131 เท่า ในขณะที่สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) มีค่า p-value เท่ากับ 0.233 ซึ่งสูงกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 สินทรัพย์ถาวร ไม่มีความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านสินทรัพย์ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์อย่างมีนัยสำคัญแบ่งเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรก คือ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ โดยความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนมากที่สุด รองลงมาคือ สภาพคล่องของสหกรณ์ กลุ่มที่สองคือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยการเติบโตของสินทรัพย์สหกรณ์ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนในทิศทางเดียวกันมากที่สุด ตามด้วยขนาดของสหกรณ์ ทั้งนี้ สินทรัพย์ถาวรไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์

สรุปและอภิปรายผล

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย พบว่าเมื่อความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร (ROA) และ สภาพคล่อง (Liquidity) เพิ่มขึ้น โครงสร้างเงินทุน (อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์) มีแนวโน้มลดลง ความสัมพันธ์เชิงลบนี้สอดคล้องกับทฤษฎี Pecking Order Theory (Myers & Majluf, 1984) และการศึกษาของ Ratchapaetayakom & Bangchokdee (2021) และ Noohuang & Pongsupatt (2021) ที่พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร กล่าวคือสหกรณ์ที่มีความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไร และสภาพคล่องในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะลดการพึ่งพาแหล่งเงินทุนจากภายนอก เนื่องจากสามารถใช้ประโยชน์จากเงินทุนภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การพึ่งพาเงินทุนภายในนี้ช่วยลดความจำเป็นในการกู้ยืม ซึ่งส่งผลให้สหกรณ์สามารถหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับหนี้สินได้ นอกจากนี้ความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรและสภาพคล่องที่สูงยังเสริมสร้างความยืดหยุ่นทางการเงิน ทำให้สหกรณ์สามารถรับมือกับความท้าทายหรือวิกฤตการณ์ทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในกรณีที่เงินทุนไม่เพียงพอสหกรณ์อาจพิจารณาการจัดทำโครงการระดมทุนเรือนหุ้นจากสมาชิกเป็นลำดับแรก ผลลัพธ์นี้บ่งชี้ว่าสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างกำไร และบริหารสภาพคล่องจะสามารถลดการพึ่งพาแหล่งเงินทุนจากภายนอกซึ่งช่วยลดความเสี่ยงทางการเงินและสามารถรองรับภาวะเศรษฐกิจที่ไม่แน่นอนโดยไม่ต้องก่อหนี้เพิ่มเติม

ในทางกลับกัน การเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) และขนาดของสหกรณ์ (Size) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับโครงสร้างเงินทุน กล่าวคือเมื่อสหกรณ์มีการเติบโตหรือมีขนาดใหญ่ขึ้น โครงสร้างเงินทุนมีแนวโน้มที่จะเพิ่มการพึ่งพาแหล่งเงินทุนจากภายนอก ความสัมพันธ์เชิงบวกนี้สอดคล้องกับแนวคิดจาก Trade-Off Theory (Modigliani & Miller, 1959) และการศึกษาของ Chigviang & Terdpaopong (2021), Mohammed et al. (2017) เนื่องจาก สหกรณ์ที่มีขนาดใหญ่มีปริมาณธุรกิจสูงกว่าสหกรณ์ขนาดเล็ก ซึ่งจะช่วยลดความผันผวนของกระแสเงินสด และความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ที่ต่ำลง ประกอบกับการมีปริมาณสินทรัพย์ขนาดใหญ่ จะเพิ่มความน่าเชื่อถือต่อสถาบันการเงินผู้ให้กู้ ทำให้สหกรณ์สามารถเข้าถึงเงินทุนจากภายนอกได้ในเงื่อนไขที่เอื้อประโยชน์มากกว่า ทั้งในแง่อัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาการกู้ยืม และหลักประกัน

ในส่วนของ สินทรัพย์ถาวร (Fixed assets) ที่สามารถใช้เป็นหลักประกันในการกู้ยืมได้ ไม่พบความสัมพันธ์กับโครงสร้างเงินทุน และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Janwagornwong & Pongsupatt (2023) และ Noohuang & Pongsupatt (2021) ที่พบว่าสินทรัพย์ถาวรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับโครงสร้างเงินทุน ทั้งนี้อาจเกิดจากสหกรณ์ออมทรัพย์ครูพึ่งพาเงินทุนจากสมาชิกมากกว่าการกู้ยืมโดยใช้สินทรัพย์ถาวร การเพิ่มการพึ่งพาเงินทุนภายใน และลดสัดส่วนหนี้สินของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูจำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการที่เน้น การเพิ่มความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรของสหกรณ์ (ROA) และ สภาพคล่อง (Liquidity) การควบคุมการเติบโตของสินทรัพย์ (Growth) ให้สมดุลกับเงินทุนภายใน โดยการใช้ประโยชน์จากขนาดของสหกรณ์ (Size) ในการระดมเงินฝาก และเน้นจัดสรรเงินทุนในสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าสินทรัพย์ถาวร แนวทางเหล่านี้จะช่วยลดโครงสร้างเงินทุนอันเนื่องจากการก่อหนี้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษานี้ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายควรเน้นการส่งเสริมความสามารถในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างกำไรและสภาพคล่องของสหกรณ์ออมทรัพย์ครูในประเทศไทย โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่หลากหลายสำหรับสมาชิก รวมถึงการลงทุนในสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ให้ผลตอบแทนสม่ำเสมอ นอกจากนี้ คณะกรรมการดำเนินงานควรสนับสนุนการเติบโตของสหกรณ์ผ่านนโยบายที่เน้นการระดมทุนจากภายในเป็นหลัก เช่น การส่งเสริมเงินฝากจากสมาชิก หรือการจัดสรรกำไรส่วนหนึ่งเป็นทุนสำรองเพื่อรองรับการขยายตัวในอนาคต ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพาเงินทุนจากภายนอกได้ในระยะยาว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดอบรมทางการเงินขั้นสูงให้แก่

คณะกรรมการและผู้จัดการสหกรณ์ เพื่อเสริมสร้างทักษะในการตัดสินใจ การบริหารความเสี่ยง และการจัดสรรเงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาทางการเงินในอนาคต

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษานี้มีข้อจำกัด โดยศึกษาเฉพาะปัจจัยภายในของสหกรณ์ โดยไม่ได้รวมปัจจัยภายนอกที่อาจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเงินทุนของสหกรณ์ เช่น อัตราเงินเฟ้อ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย และสถานะเศรษฐกิจโดยรวม การขยายขอบเขตการศึกษาในอนาคตควรรวมปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค จะช่วยให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

References

- Chigviang, V., & Terdpaopong, K. (2021). Factors related to the capital structure of Thai financial industry. *Journal of Federation of Accounting Professions*, 3(8), 96–114. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JFAC/article/view/250010>
- Cooperative Auditing Department. (2023). *Statistics on cooperative/group operations and financial status over the past 5 years*. Cooperative Auditing Department.
- Cooperative League of Thailand. (2021). *Special article: Cooperative fund management*. https://www.cltcoop.com/17584900/cooperative-league-of-thailand?utm_source=chatgpt.com
- Dirse, M. T., & Japee, G. P. (2025). Funding sources and their implications for the long-term financial sustainability of saving and credit cooperatives in Ethiopia. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 13(1), Article 100258. <https://doi.org/10.1016/j.jcom.2024.100258>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for serial correlation in least squares regression. II. *Biometrika*, 38(1–2), 159–178. <https://doi.org/10.1093/biomet/38.1-2.159>
- Edward, R. T. (1988). A conversation with Cuthbert Daniel. *Statistical Science*, 3(4), 413–424. <https://doi.org/10.1214/ss/1177012760>
- Farah, I., Amin, C., & Pramudianto, P. (2021). The effect of debt to asset ratio, long term debt to equity ratio and time interest earned ratio on profitability. *Bina Bangsa International Journal of Business and Management*, 1(1), 68–78. <https://doi.org/10.46306/bbijbm.v1i1.8>
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2009). Capital structure decisions: Which factors are reliably important? *Financial Management*, 38(1), 1–37. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2009.01026.x>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Janwagornwong, N., & Pongsupatt, A. (2023). Factors affecting the capital structure of commercial banks registered in the Stock Exchange of Thailand. *Journal of Buddhist Education and Research (JBER)*, 9(3), 123–136. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jber/article/view/268102>
- Kannika, W., & Banchuenvijit, W. (2019). Factors which affect the capital structure of listed companies in SET CLMV. *Interdisciplinary Social and Communication*, 2(3), 207–221. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/ISSC/article/view/207646>
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>

- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: Reply. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. <https://www.jstor.org/stable/1809766>
- Mohammed, R. I., Gawdan, K. M. A., & Babela, I. S. T. (2017). Factors affecting capital structure of the banks listed on Iraqi Stock Exchange (2009–2014). *Humanities Journal of University of Zakho*, 5(2), 487–495. <https://doi.org/10.26436/hjuoz.2017.5.2.355>
- Muhammad, T., & Sharif, M. J. (2019). Determinants of capital structure: Empirical evidence from listed banks of Bangladesh. *The Cost and Management*, 47(5), 49–57. <https://archive.icmab.gov.bd/wp-content/uploads/2019/12/5.Determinants.pdf>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187–221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Noohuang, J., & Pongsupatt, A. (2021). Factors affecting capital structure of listed companies in the Stock Exchange of Thailand 100 Index (SET100). *Journal of Buddhist Education and Research (JBBER)*, 7(3), 16–29. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jber/article/view/254975>
- Pearson, K. (1920). Notes on the history of correlation. *Biometrika*, 13(1), 25–45. <https://doi.org/10.1093/biomet/13.1.25>
- Phetkong, P., & Yupabhorn, B. (2019). The relationship of capital structure on firm value and profitability of listed companies in Market for Alternative Investment (MAI). *Journal of Federation of Accounting Professions*, 1(3), 62–81. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JFAC/article/view/225446>
- Pojanavatee, S. (2024). Impact of debt levels on savings cooperatives' profitability. *BU Academic Review*, 23(2), 121–133. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/buacademicreview/article/view/275378>
- Pornpradub, Y., & Bosakoranu, S. (2021). The capital management structure and profitability of large savings cooperatives in Thailand. *Muban Chombueng Rajabhat University Research Journal*, 9(2), 139–154. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/hssj/article/view/251835>
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421–1460. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Ratchapaetayakom, S., & Bangchokdee, S. (2021). Firm characteristics related to capital structure of CG rating companies in the Stock Exchange of Thailand. *Srinakharinwirot Business Journal*, 11(2), 112–129. <https://ejournals.swu.ac.th/index.php/MBASBJ/article/view/13595>
- Serghiescu, L., & Văidean, V.-L. (2014). Determinant factors of the capital structure of a firm: An empirical analysis. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1447–1457. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00610-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00610-8)
- Songjarean, P. (2022). The relationship between capital structure and profitability of listed companies in the Stock Exchange of Thailand. *Rajapark Journal*, 16(47), 177–188. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/255879>
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838. <https://doi.org/10.2307/1912934>