

A

Study of a Relationship between Corporate Solvency and Stock Returns of Listed Companies in the Stock Exchange of Thailand

Prapaporn Kitdamrongtam^{1,*} Pongsutti Phuensane² and Parichat Sinlapates³

Received: August 26, 2020 Revised: September 30, 2020 Accepted: November 30, 2020

Abstract

The purpose of this research aims to present a new trading strategy based on corporate solvency and to test the relationship between corporate solvency and stock returns in The Stock Exchange of Thailand (SET) of 505 companies excluding financial industry from March 2005 to May 2019 for 171 months. This research uses eight solvency ratios to sort the firm's solvency. The trading strategies involve going long (buying) on high solvency stocks and going short (selling) on low solvency stocks in order to find profit or loss from trading. The result of the research shows that these trading strategies provide negative return or loss from trading. Shows that low solvency stocks generate higher returns than high solvency stocks. In other words, corporate solvency is related to the stock return in the opposite direction. Therefore, it shows that if you choose to use the trading strategies involve going long (buying) on low solvency stocks and going short (selling) on high solvency stocks in order to find profit or loss from trading, it can generate profit from trading.

Keywords: firm's solvency, stock returns, trading strategy

^{1,2,3} Faculty of Business Administration and Accountancy, Khon Kaen University

* Corresponding author. E-mail: puy4047@gmail.com



การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทและผลตอบแทนหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ประภาพร กิจดำรงธรรม^{1,*} พงษ์สุทธิ พันแสน² และ ปาริฉัตร ศิลปเทศ³

วันรับบทความ: August 26, 2020 วันแก้ไขบทความ: September 30, 2020 วันตอบรับบทความ: November 30, 2020

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอกลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์รูปแบบใหม่ตามอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 505 บริษัทที่ไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 รวม 171 เดือน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ใช้อัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ (Solvency Ratio) จำนวน 8 อัตราส่วนในการเรียงลำดับความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท และใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำเพื่อหากำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ ผลการวิจัย พบว่า กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ดังกล่าวจะสร้างผลตอบแทนที่เป็นลบหรือเกิดการขาดทุนขึ้น ซึ่งแปลได้ว่าหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความสามารถที่จะชำระหนี้มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ดังนั้น แสดงได้ว่าถ้าเลือกใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะสามารถสร้างกำไรจากการลงทุนได้นั่นเอง

คำสำคัญ: ความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์

^{1,2,3} คณะบริหารธุรกิจและการบัญชี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Corresponding author. E-mail: puy4047@gmail.com

บทนำ

การเลือกกลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเหมาะสมถือเป็นสิ่งที่สามารถสร้างผลตอบแทนจากการลงทุนที่ดี ซึ่งในปัจจุบันมีการเลือกใช้กลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลายตามความต้องการของนักลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนในหลักทรัพย์คุณค่า การลงทุนในหลักทรัพย์เติบโต การลงทุนในหลักทรัพย์ขนาดเล็ก และการลงทุนในหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ เป็นต้น การเลือกใช้กลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ของนักลงทุนแต่ละบุคคลจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความเข้าใจในปัจจุบันที่จะมากระทบต่อกิจการรวมถึงความสามารถในการคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับในการลงทุน โดยในการคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับในการลงทุนนั้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในและภายนอกและภายในของบริษัท โดยปัจจัยภายใน ได้แก่ ผลการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งหนึ่งในเครื่องมือในการวัดผลการดำเนินงานของบริษัท คือ อัตราส่วนทางการเงิน

หนึ่งในอัตราส่วนทางการเงินที่นิยมใช้เพื่อระบุความสามารถในการดำเนินงานของบริษัท คือ อัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ (Solvency Ratio) โดยอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้จะเป็นอัตราส่วนทางการเงินที่แสดงว่าบริษัทมีกระแสเงินสดเพียงพอที่จะจ่ายภาระหนี้สินของตนเองหรือไม่ รวมทั้งอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้โดยทั่วไปมักถูกใช้ในคาดการณ์การล้มละลายขององค์กรอีกด้วย (Geng, Bose, & Chen, 2015) นอกจากนี้ Jackson, Perraudin, และ Saporta (2002) ได้นิยามความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทไว้ว่าเป็นการที่บริษัทมีสถานะที่สินทรัพย์รวมของบริษัทนั้นสูงกว่าหนี้สินหมุนเวียนซึ่งส่งผลให้บริษัทมีความสามารถที่จะชำระหนี้ได้ โดยความสามารถที่จะชำระหนี้จะบ่งชี้ถึงสถานะทางการเงินและความมั่นคงทางการเงินในปัจจุบันและในระยะยาวของบริษัท และอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ยังถูกใช้เพื่อใช้วัดการดำเนินงานของบริษัทอีกด้วย

ภาระผูกพันทางการเงิน (Financial Leverage) และความล้มเหลวทางการเงิน (Financial Distress) มักจะถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท ซึ่งภาระผูกพันทางการเงินเป็นคำที่ใช้กันทั่วไปสำหรับเงินที่กู้ยืมมาเพื่อช่วยให้ได้รับผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นตามหลักเหตุผล แนวคิดทั่วไปใช้คำว่าภาระผูกพันทางการเงินแทนอัตราส่วนหนี้สินที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเงินทุนของบริษัทเพื่อแสดงให้เห็นว่าหนี้ที่มากขึ้นหมายถึงความเสี่ยงมากขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปผู้ถือหุ้นจะมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงมูลค่าในบริษัทที่มีภาระผูกพันทางการเงินสูงมากกว่าในบริษัทที่มีภาระผูกพันทางการเงินที่ต่ำ เช่นเดียวกับขนาดของกำไรหรือขาดทุนที่อาจเกิดขึ้น บริษัทที่มีภาระผูกพันทางการเงินสูงจะมีขนาดของกำไรหรือขาดทุนใหญ่กว่าบริษัทที่มีภาระผูกพันทางการเงินต่ำโดยสิ่งนี้เรียกว่าผลกระทบของภาระผูกพันทางการเงิน โดยสรุปแล้วภาระผูกพันทางการเงินจึงเป็นเงินทุนของธุรกิจที่อาจมาจากแหล่งเงินทุนภายในหรือแหล่งเงินทุนภายนอกบริษัทที่ได้มาจากการก่อหนี้สินหรือมาจากการระดมเงินทุนจากการออกจำหน่ายหุ้นเพิ่มโดยบริษัท โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินทุนมาขยายกิจการหรือใช้ในการดำเนินงาน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย [ตลท], สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2548) ดังนั้นภาระผูกพันทางการเงินจึงใช้เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท เช่นเดียวกับความล้มเหลวทางการเงินที่มักจะถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทเช่นกัน ซึ่งความล้มเหลวทางการเงินนั้นจะเป็นสถานการณ์ที่บริษัทกำลังเผชิญกับปัญหาทางการเงิน ซึ่งคำศัพท์ทั่วไปที่ใช้เพื่ออธิบายสถานการณ์เหล่านี้

ได้แก่ การล้มละลาย (bankruptcy), ความล้มเหลว (failure), ความไม่สามารถชำระหนี้ได้ (insolvency) และการผิดนัดชำระหนี้ (default) (Geng et al., 2015) ซึ่งสอดคล้องกับ Wruck (1990) ที่ได้เสนอว่าความลำบากทางการเงินจะเกิดขึ้นหากกระแสเงินสดของบริษัทไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติตามภาระผูกพันทางการเงินที่มีอยู่ ซึ่งตรงกับที่ Ross, Westerfield, และ Jaffe (2000) ได้กล่าวว่า ความลำบากทางการเงินเป็นสถานการณ์ที่กระแสเงินสดจากการดำเนินงานของบริษัทไม่เพียงพอที่จะปฏิบัติตามข้อผูกพันทางการเงินในปัจจุบัน (เช่น เครดิตการค้าหรือดอกเบี้ยจ่าย) และบริษัทต้องดำเนินการแก้ไขสถานการณ์นี้ ดังนั้น จากคำนิยามต่าง ๆ ที่ได้ให้ความหมายไว้นั้นจึงสรุปได้ว่าความลำบากทางการเงินนั้นถือเป็นส่วนกลับของความสามารถที่จะชำระหนี้นั่นเอง

ก่อนหน้านี้มีการศึกษาถึง 1) ความสัมพันธ์ระหว่างภาระผูกพันทางการเงิน (Financial Leverage) และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ รวมถึง 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความลำบากทางการเงิน (Financial Distress) และผลตอบแทนของหลักทรัพย์อยู่บ้าง แต่อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผลของความสัมพันธ์ทั้งสองยังมีความขัดแย้งกันอยู่ โดยในงานวิจัยนั้นมีทั้งที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวก ความสัมพันธ์เชิงลบ รวมทั้งไม่มีความสัมพันธ์กัน

และจากงานวิจัยที่ผ่านมาจำนวนไม่น้อยแสดงให้เห็นว่าความสามารถที่จะชำระหนี้เป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลกระทบท่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ แต่ความสามารถที่จะชำระหนี้ยังไม่ได้รับความนิยมในการนำมาสร้างกลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดเกิดใหม่ (Sivaprasad & D'Mello, 2015)

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมีความสนใจที่จะทดสอบความสามารถในการทำกำไรของกลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้และศึกษาหาลักษณะความสัมพันธ์ของความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ว่าเป็นไปในลักษณะใด โดยใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำเพื่อหากำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ ซึ่งผลของการทดสอบการใช้กลยุทธ์ดังกล่าวจะสามารถนำไปเป็นทางเลือกรูปแบบใหม่ให้กับนักลงทุนในการสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ตามอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้เพื่อสร้างกำไรจากการลงทุนในหลักทรัพย์ได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ของความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์
2. เพื่อนำเสนอกลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องจะแยกออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) งานวิจัยที่ศึกษาการใช้กลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ตามภาระผูกพันทางการเงิน 2) งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาระผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ 3) งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความลำบากทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์

งานวิจัยที่ศึกษาการใช้กลยุทธ์การลงทุนในหลักทรัพย์ตามภาวะผูกพันทางการเงินนั้น Muradoglu, Bakke, และ Kvernes (2005) ได้สร้างกลยุทธ์ในการลงทุนระยะยาวตามภาวะผูกพันทางการเงินเพื่อตรวจสอบอำนาจการอธิบายของภาวะผูกพันทางการเงินในตลาดหลักทรัพย์สหรัฐ ผลการวิจัย พบว่า บริษัทที่มีภาวะผูกพันต่ำมีประสิทธิภาพในการลงทุนระยะยาว ต่อมา Muradoglu และ Sivaprasad (2012) ได้นำวิธีการของ Fama และ MacBeth (1973) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยและพบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีภาวะผูกพันต่ำจะได้รับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สูงกว่าในตลาดหลักทรัพย์ของสหราชอาณาจักร ส่วน Sivaprasad และ D'Mello (2015) ได้สร้างกลยุทธ์การลงทุนระยะสั้นตามภาวะผูกพันทางการเงิน ซึ่งผลวิจัย พบว่า การลงทุนในบริษัทที่มีภาวะผูกพันทางการเงินต่ำจะให้ผลตอบแทนที่สูงกว่าบริษัทที่มีภาวะผูกพันทางการเงินสูง และ Forner, Muradoglu, และ Sivaprasad (2018) ได้ทำการตรวจสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและโมเมนตัมในการคาดการณ์ผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตโดยใช้ทั้งสองกำหนดกลยุทธ์ในการลงทุน ผลของงานวิจัย พบว่า ผลตอบแทนที่ต่ำหรือการขาดทุนจากการลงทุนจะเกิดในหลักทรัพย์ที่มีระดับภาวะผูกพันทางการเงินสูง อย่างไรก็ตาม ผลตอบแทนที่สูงหรือการเกิดกำไรจากการลงทุนจะไม่ขึ้นอยู่กับระดับภาวะผูกพันทางการเงิน เป็นผลให้ความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะพบเฉพาะในหลักทรัพย์ที่เกิดการขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์เท่านั้น

ในส่วนของงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ พบว่า ผลการศึกษาที่พบยังมีความขัดแย้งกันอยู่ งานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นเริ่มจากงานวิจัยของ Modigliani และ Miller (1958) ที่ได้สร้างแนวคิดและพัฒนาทฤษฎี Modigliani-Miller ที่ได้เสนอว่าผลตอบแทนที่คาดหวังจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนหนี้ในโครงสร้างเงินทุนของบริษัท ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทน ต่อมา Hamada (1972) ได้หาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2491-2510 โดยได้คำนวณผลตอบแทนจากกำไรหลังหักภาษีและดอกเบี้ย ซึ่งเป็นกำไรที่ผู้ถือหุ้นและผู้ถือหุ้นบุริมสิทธิได้รับจากการลงทุนในแต่ละงวด การทดสอบความสัมพันธ์นี้ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะภาคตัดขวางของทุกบริษัท ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์และภาวะผูกพันทางการเงิน หลังจากนั้น Baker (1973) ได้ทำการตรวจสอบผลกระทบของภาวะผูกพันทางการเงินต่อผลตอบแทนของบริษัทในปี พ.ศ. 2493-2502 โดยมีใช้วิธีวัดภาวะผูกพันทางการเงินจากส่วนกลับของอัตราส่วนผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวม ผลการตรวจสอบพบว่าความสัมพันธ์ที่ค่อนข้างสูงของภาวะผูกพันทางการเงินที่เพิ่มขึ้นกับการเพิ่มอัตรากำไรของบริษัท ซึ่งกล่าวคือ ภาวะผูกพันทางการเงินที่มากขึ้นหมายถึงการมีความเสี่ยงที่มากขึ้นนั่นเอง อีกทั้งต่อมา Christie (1982) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความแปรผันของผลตอบแทนของหลักทรัพย์และตัวแปรอธิบายซึ่งรวมถึงภาวะผูกพันทางการเงิน การศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความแปรผันของผลตอบแทนและภาวะผูกพันทางการเงิน ถัดมา Bhandari (1988) ได้มีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะผูกพันทางการเงินของบริษัทกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตั้งแต่

ปี พ.ศ. 2491-2522 โดยใช้ข้อมูลในลักษณะภาคตัดขวางของทุกบริษัทในการหาความสัมพันธ์ ซึ่งการศึกษานี้ได้มีการกำหนดผลตอบแทนของหลักทรัพย์เป็นผลตอบแทนที่มีการปรับอัตราเงินเฟ้อ ผลการศึกษานี้พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์และการะผูกพันทางการเงิน นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของ Chelley-Steeley และ Steeley (2005) ที่ได้พยายามอธิบายถึงผลกระทบของผลตอบแทนจากหุ้นในสหราชอาณาจักรโดยอ้างอิงจากความผันผวนของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ การะผูกพันทางการเงิน และขนาดของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย โดยผลการศึกษาในส่วนของการะผูกพันทางการเงินที่มีต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์นั้นพบผลกระทบเชิงบวก สำหรับงานวิจัยของประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่ในทวีปเอเชีย Susilowati (2011) ได้ตรวจสอบอิทธิพลของอัตราส่วนกำไรต่อหุ้น (EPS), อัตราส่วนกำไรสุทธิ (NPM), อัตราส่วนผลตอบแทนจากสินทรัพย์ (ROA), อัตราส่วนผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE) และอัตราส่วนเงินสดต่ออัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (DER) ที่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ของบริษัทอุตสาหกรรม การผลิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549-2551 และ Astiti, Sinarwati, และ Darmawan (2014) ได้ตรวจสอบผลกระทบของอัตราส่วนเงินสดต่ออัตราส่วนหนี้สินต่อทุน (DER) และอัตราส่วนกำไรสุทธิ (NPM) ที่มีต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในบริษัทยานยนต์และชิ้นส่วนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 โดยผลการศึกษาของทั้งสองพบตรงกันว่าอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทมีผลกระทบเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์

ในทางกลับกันได้มีงานวิจัยจำนวนไม่น้อยที่พบว่าความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ซึ่งในปี พ.ศ. 2510 Hall และ Weiss (1967) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการะผูกพันทางการเงินและผลตอบแทนของบริษัทที่นิตยสารด้านธุรกิจฟอร์จูนได้จัดอันดับบริษัทที่ใหญ่ที่สุดในโลก 500 บริษัทในปี พ.ศ. 2499-2505 โดยกำหนดให้กำไรหลังหักภาษีเป็นผลตอบแทนและอัตราส่วนของผู้ถือหุ้นต่อสินทรัพย์รวมเป็นตัวบ่งชี้การะผูกพันทางการเงิน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผลตอบแทนแปรผกผันกับการะผูกพันทางการเงิน เนื่องจากการะผูกพันทางการเงินจำนวนมากหมายถึงความเสี่ยงสูง ถัดมา Nissim และ Penman (2003) ได้ตรวจสอบผลกระทบของการะผูกพันทางการเงินที่เกิดจากผลกำไร ด้วยการสร้างพอร์ตการลงทุนที่จัดเรียงตามการะผูกพันทางการเงินในบริษัทที่จดทะเบียนในบริษัทในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) และตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน (AMEX) โดยไม่รวมบริษัทที่เป็นสถาบันการเงิน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506-2544 ผลการวิจัย พบว่า พอร์ตการลงทุนที่มีการะผูกพันทางการเงินที่ต่ำที่สุดจะทำงานได้ดีกว่าพอร์ตการลงทุนที่มีการะผูกพันทางการเงินสูง และการะผูกพันทางการเงินมีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนในอนาคต เช่นเดียวกับ Dimitrov และ Jain (2006) ที่ได้ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของการะผูกพันทางการเงินที่มีความเกี่ยวข้องกับมูลค่านอกเหนือจากรายได้ทางบัญชีของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน (AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และ Hou และ Robinson (2006) ที่ได้ทำการศึกษาการกระจุกตัวของอุตสาหกรรมกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน (AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506-2544 ซึ่งงานวิจัยทั้งสองพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผลตอบแทนและการะผูกพันทางการเงิน ถัดมา Penman, Richardson, และ Tuna (2007) ได้ตรวจ

สอบผลกระทบของภาระผูกพันทางการเงินที่เกิดจากผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ได้นำข้อมูลมาจากรายงานข้อมูล COMPUSTAT และ CRSP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505-2544 โดยได้กำหนดภาระผูกพันทางการเงินจากหนี้สิน สุทธิหารด้วยมูลค่าตลาดของตราสารทุน ผลการวิจัยของนี้พบว่าภาระผูกพันทางการเงินเกี่ยวข้องกับผลตอบแทน ในเชิงลบและพบว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นทั้งในบริษัทที่มีทั้งที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อราคาสูงและต่ำ รวมถึง George และ Hwang (2010) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงที่จะเกิดความล้มเหลวทางการเงิน ภาระผูกพันทางการเงิน และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกา (AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508-2546 ผลการตรวจสอบพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผลตอบแทนและภาระผูกพันทางการเงิน อีกทั้งยังพบว่าความ ล้มเหลวทางการเงินมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการภาระผูกพันทางการเงิน ดังนั้น ผลตอบแทนส่วนเกินของบริษัทที่ ภาระผูกพันทางการเงินต่ำจะได้รับมากกว่าบริษัทที่ภาระผูกพันทางการเงินสูง นอกจากนี้ Korteweg (2004) ได้ สนับสนุนผลการวิจัยที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์และภาระผูกพันทางการเงินเป็นความ สัมพันธ์เชิงลบ สำหรับงานวิจัยของประเทศในทวีปเอเชีย Abdullah, Parvez, Karim, และ Tooheen (2015) ได้ทำการตรวจสอบผลกระทบของภาระผูกพันทางการเงินและขนาดตลาดต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ โดยใช้การถดถอยแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ บริษัทอุตสาหกรรมการผลิตที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ธากา (DSE) ประเทศบังกลาเทศ ในระยะเวลาห้าปี ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551-2555 ผลการศึกษาพบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างภาระผูกพันทางการเงินและผลตอบแทน ของหลักทรัพย์

ส่วนของงานวิจัยที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาระผูกพันทางการเงินกับผลตอบแทนในประเทศไทย นั้น แก้วมณี อุทิมย์ และกนกศักดิ์สุขวัฒนาสินธิ์ (2556) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงิน กับผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในกลุ่มอุตสาหกรรม เทคโนโลยีจำนวนทั้งสิ้น 10 บริษัท ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2555 โดยการวัดสภาพภาระผูกพันทางการเงินนั้นจะใช้ อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (DAR), อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) และอัตราส่วนความสามารถ ในการจ่ายดอกเบี้ย (ICR) เป็นตัวชี้วัด ผลการศึกษา พบว่า อัตราส่วนการวัดสภาพภาระผูกพันทางการเงินทั้ง 3 อัตราส่วนมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัท ต่อมา เสง อนุวัชการ และภัทรณัชชา โชติคุณกิตติ (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับอัตราผลตอบแทนการลงทุน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หมวดอุตสาหกรรม พลังงานทั้งหมด 31 บริษัท ประจำปี พ.ศ. 2552 ถึงปี พ.ศ. 2556 ซึ่งอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาวิเคราะห์มี 14 อัตราส่วน โดยสองอัตราส่วนในนั้นเป็นอัตราส่วนที่วัดความสามารถที่จะชำระหนี้ ได้แก่ อัตราหนี้สินต่อส่วน ของผู้ถือหุ้น (DER) และอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (ICR) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า อัตราส่วนความ สามารถในการจ่ายดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทาง บวก แต่สำหรับอัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนการลงทุน นอกจากนี้ จิราพร เห่งดา (2562) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับผลตอบแทนจาก

การลงทุนในหลักทรัพย์ กรณีศึกษาบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มธุรกิจพลังงาน และสาธารณูปโภค ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 โดยการวัดสภาพการผูกพันทางการเงินนั้นจะใช้อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (DAR), อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) และอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (ICR) เป็นตัวชี้วัด ผลการศึกษา พบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (DAR) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ซึ่งตรงกันข้ามกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) ที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ สำหรับอัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (ICR) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์

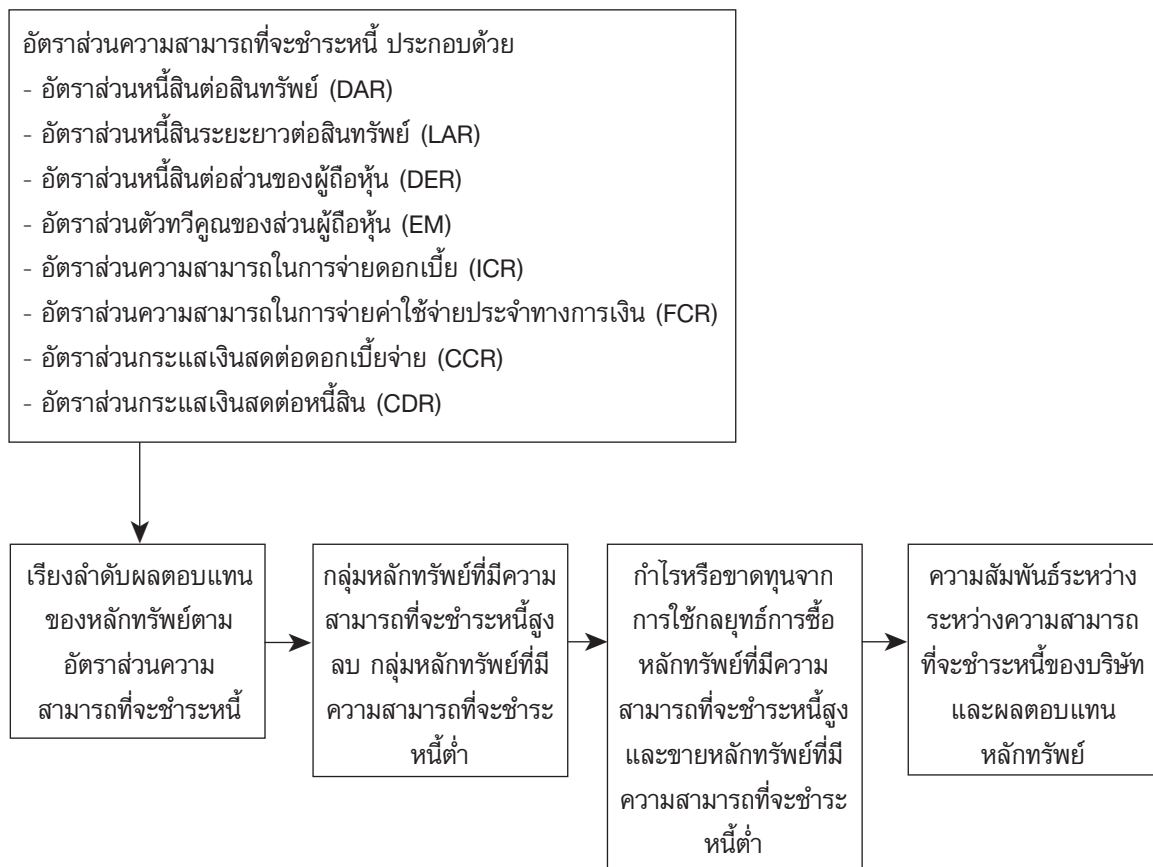
สำหรับในส่วนของการวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความลำบากทางการเงินและผลตอบแทน พบว่า ผลการศึกษาที่ไต่ถามถึงความขัดแย้งกันอยู่เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาระผูกพันทางการเงินกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ สำหรับงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความลำบากทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เริ่มที่ Griffin และ Lemmon (2002) ได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาด ความเสี่ยงที่จะเกิดความลำบากทางการเงิน และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน (AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508-2539 ซึ่งผลการวิจัยแสดงว่าบริษัทที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความลำบากทางการเงินสูงจะได้รับผลตอบแทนที่สูงเช่นเดียวกัน Vassalou และ Xing (2004) ได้ทำการประเมินผลกระทบของความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ต่อผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นจากฐานข้อมูล COMPUSTAT และ CRSP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514-2541 โดยผลการศึกษา พบว่า ในบริษัทที่มีขนาดเล็กและมีมูลค่าตามบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงนั้น บริษัทที่มีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้สูงจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่าบริษัทที่มีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ต่ำ ถัดมา Chava และ Purnanandam (2010) ได้ทำการตรวจสอบว่าความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์หรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล COMPUSTAT และ CRSP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2496-2549 ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงว่าความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทน ซึ่งทำให้เห็นว่าการลงทุนคาดหวังผลตอบแทนเชิงบวกสำหรับการแบกรับความเสี่ยงจากการลงทุน สำหรับงานวิจัยของประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่ในทวีปเอเชีย Adalat (2017) ได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างส่วนเกินความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้และผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้นโดยใช้กลุ่มตัวอย่างของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์การากี (KSE) ประเทศปากีสถานจำนวนหนึ่งร้อยบริษัท ที่พิจารณาจากมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2543-2558 ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้ต่ำจะให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้สูง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความเสี่ยงในการผิดนัดชำระหนี้จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับผลตอบแทน

ในทางกลับกันได้มีงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความลำบากทางการเงินและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เริ่มจาก Dichev (1998) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์โดยใช้ความเสี่ยงในการล้มละลายเป็นตัวบ่งชี้ถึงความลำบากทางการเงินในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน

(AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2538 ซึ่งผลการวิจัย พบว่า บริษัทที่มีความเสี่ยงในการล้มละลายสูงจะได้รับผลตอบแทนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างความเสี่ยงในการล้มละลายและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ต่อมา Campbell, Hilscher, และ Szilagyi (2008) ได้ศึกษาถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความล้มเหลวขององค์กรและการกำหนดราคาของหลักทรัพย์ที่มีความลำบากทางการเงินโดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล COMPUSTAT และ CRSP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506-2546 ซึ่งใช้วิธีการประเมินจากแบบจำลองโลจิสติกโตนามิก ซึ่งผลการวิจัย พบว่า หลักทรัพย์ที่มีความลำบากทางการเงินจะส่งผลให้ผลตอบแทนต่ำผิดปกติ นอกจากนี้ Avramov, Chordia, Jostova, และ Philipov (2009) ได้ใช้ความเสี่ยงในการผิณฑชำระหนี้เพื่อบ่งชี้ถึงบริษัทที่มีความลำบากทางการเงินของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE) ตลาดหลักทรัพย์อเมริกัน (AMEX) และตลาดหลักทรัพย์แนสแด็ก (Nasdaq) จำนวน 4,953 แห่งที่จัดอันดับโดย Standard & Poor's ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2550 ซึ่งผลการวิจัยชี้ พบว่า บริษัทที่มีความเสี่ยงในการผิณฑชำระหนี้ต่ำกว่าจะได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้นซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์เชิงลบ รวมถึง Gao และ Parsons (2017) ได้ทำการสำรวจความเสี่ยงในการเกิดความลำบากทางการเงินในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงในการผิณฑชำระหนี้สูงของบริษัทจาก 38 ประเทศที่อยู่ในฐานข้อมูล COMPUSTAT และ CRSP ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512-2546 ซึ่งผลการวิจัย พบว่า มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างมากระหว่างการผิณฑชำระหนี้และผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น สำหรับงานวิจัยของประเทศที่เป็นตลาดเกิดใหม่ในทวีปเอเชีย Feren (2019) ได้ศึกษาผลกระทบของอัตราดอกเบี้ยความเชื่อมั่นของนักลงทุน และความทุกข์ทางการเงินบริษัทต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์อินโดนีเซีย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2557-2560 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทในอุตสาหกรรมการผลิต 49 แห่งที่คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลจากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความลำบากทางการเงินมีผลกระทบเชิงลบที่มีนัยสำคัญต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เช่นเดียวกับ Kim, Cho, และ Tae (2018) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงในการผิณฑชำระหนี้และผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เกาหลี (KRX) โดยผลการศึกษาเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงในการผิณฑชำระหนี้และผลตอบแทนของหลักทรัพย์มีความสัมพันธ์เชิงลบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังต่อไปนี้



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะใช้ข้อมูลในการศึกษาโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน จากฐานข้อมูล Refinitiv Eikon ซึ่งข้อมูลที่มีข้อมูลครบถ้วนและอยู่ในลักษณะสามารถนำมาใช้คำนวณในงานวิจัยได้มีจำนวนทั้งสิ้น 505 บริษัทที่ไม่รวมกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 จำนวนทั้งสิ้น 171 เดือน รวมเป็นจำนวนข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 86,355 รายการ

การวิเคราะห์ข้อมูลมีสมมติฐานในการวิจัยที่ว่า “กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่เป็นบวก” ตามผลการวิจัยของ Muradoglu และคณะ (2005) รวมถึง Muradoglu และ Sivaprasad (2012) และ Sivaprasad และ D’Mello (2015)

สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเริ่มจากการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ซึ่งคำนวณจาก

$$R_{it} = (P_{it} - P_{it-1}) / P_{it-1}$$

โดยที่ R_{it} = อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
 P_{it} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t
 P_{it-1} = ราคาปิดของหลักทรัพย์ i ณ เวลา t-1

โดยการวิจัยครั้งนี้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะมีการซื้อขายแบ่งตามช่วงเวลาถือครองหลักทรัพย์ ออกเป็น 6 ช่วงเวลาตามที่ได้พบทวนวรรณกรรมแล้วงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการใช้มากที่สุด ได้แก่ ช่วงเวลา 3, 6, 9, 12, 24 และ 36 เดือน โดยจะกำหนดให้ช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ไม่เกิน 1 ปี เป็นช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ระยะสั้น (Short-term Holding Periods) เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มิชกำหนดในเงื่อนไขของระยะเวลาการใช้จ่ายเงินสดในการลงทุนที่จำกัด ซึ่งประกอบด้วย ช่วงเวลา 3, 6, 9 และ 12 เดือน สำหรับในช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ที่เกินกว่า 1 ปีขึ้นไป จะถือเป็นช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ในระยะยาว (Long-term Holding Periods) ซึ่งการลงทุนในระยะเวลายาวขึ้นจะทำให้สามารถจัดพอร์ตการลงทุนให้มีความเสี่ยงสูงได้มากขึ้นด้วย การลงทุนระยะยาวนี้ประกอบด้วย ช่วงเวลา 24 และ 36 เดือน โดยเมื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จากสูตรแล้วจะนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ได้มาเฉลี่ยเป็นผลตอบแทนของหลักทรัพย์รายเดือนในแต่ละช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์แล้วจึงนำมาเรียงลำดับตามอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้จำนวน 8 อัตราส่วน ประกอบด้วย

ตารางที่ 1 แสดงอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ที่ใช้ในการวิจัย

ลำดับ	ภาษาไทย	ตัวย่อ	สูตรการคำนวณ
1.	อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์	DAR	หนี้สินรวม / สินทรัพย์รวม
2.	อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์	LAR	หนี้สินระยะยาว / สินทรัพย์รวม
3.	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	DER	หนี้สินรวม / ส่วนของผู้ถือหุ้น
4.	อัตราส่วนตัววัดความเสี่ยงของส่วนของผู้ถือหุ้น	EM	สินทรัพย์รวม / ส่วนของผู้ถือหุ้น
5.	อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย	ICR	EBIT / ดอกเบี้ยจ่าย
6.	อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายค่าใช้จ่ายประจำทางการเงิน	FCR	(EBIT+ภาระผูกพันของสัญญาเช่า) / (ดอกเบี้ยจ่าย+ภาระผูกพันของสัญญาเช่า)
7.	อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อดอกเบี้ยจ่าย	CCR	(กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน+ดอกเบี้ยจ่าย+ภาษีจ่าย) / ดอกเบี้ยจ่าย
8.	อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สิน	CDR	กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน / หนี้สินรวม

จากตารางที่ 1 แสดงอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ที่ใช้ในการพิจารณาความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทจำนวน 8 อัตราส่วน โดยอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ 4 อัตราส่วนแรกจะใช้เปรียบเทียบโครงสร้างเงินทุนของบริษัท ซึ่งจะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับระดับความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท กล่าวคือ บริษัทที่มีอัตราส่วนทั้งสี่สูงจะถูกจัดเป็นบริษัทที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำ ในขณะที่บริษัทที่มีอัตราส่วนทั้งสี่ต่ำจะถูกจัดเป็นบริษัทที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง สำหรับอัตราส่วน 4 อัตราส่วนหลังจะเป็นอัตราส่วนที่ใช้ในการวัดความสามารถของบริษัทในการจ่ายชำระดอกเบี้ยและภาระผูกพันทางการเงินอื่น ๆ โดยอัตราส่วนทั้งสี่นี้จะมีค่าสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท กล่าวคือ บริษัทที่มีอัตราส่วนทั้งสี่สูงจะถูกจัดเป็นบริษัทที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูง ในขณะที่บริษัทที่มีอัตราส่วนทั้งสี่ต่ำจะถูกจัดเป็นบริษัทที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ

หลังจากนั้นหลักทรัพย์ทั้งหมดจะถูกนำมาจัดกลุ่มหลักทรัพย์จำนวน 5 กลุ่มโดยเรียงลำดับตามความสามารถที่จะชำระหนี้ตามงานวิจัยของ Forner และคณะ (2018) ซึ่งกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 1 จะเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ และกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 5 จะเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง โดยกำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์สามารถคำนวณได้จาก

$$S_{p,T} = \frac{\sum_{i=1}^{NH} HR_{i,T}}{NH} - \frac{\sum_{i=1}^{NL} LR_{i,T}}{NL}$$

โดยที่ $S_{p,T}$ คือ กำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายกลุ่มหลักทรัพย์ p ในระยะเวลาถือครอง T เดือน NH คือ จำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง, N_L คือ จำนวนหลักทรัพย์ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ, $HR_{i,T}$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในระยะเวลาการถือครอง T เดือน ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง, $HL_{i,T}$ คือ ผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในระยะเวลาการถือครอง T เดือน ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ

หลังจากนั้นทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ว่า “กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่เป็นบวก” โดยใช้สถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบบ One Sample test แบบสองทาง (Two-tail test) ซึ่งสมมติฐานในการวิจัย คือ

$$H_0 : \mu = 0$$

$$H_1 : \mu \neq 0$$

โดยหากผลลัพธ์แสดงว่าเมื่อใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำมีความแตกต่างจากศูนย์

อย่างมีนัยสำคัญและความแตกต่างของผลตอบแทนระหว่างหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงกับหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำเป็นบวก แสดงว่าเกิดกำไรจากการซื้อขายหลักทรัพย์ ในทางกลับกัน หากผลลัพธ์แสดงว่าเมื่อใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำมีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญและความแตกต่างของผลตอบแทนระหว่างหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงกับหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำเป็นลบ แสดงว่าเกิดขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์

ผลการวิจัย

1. ค่าสถิติพรรณนาอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท

จากการคำนวณอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ จำนวน 8 อัตราส่วน สามารถหาค่าสถิติพรรณนาได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าสถิติพรรณนาของอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ (หน่วย: เท่า)

อัตราส่วน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่ามัธยฐาน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. DAR	0.0000	1.6817	0.2338	0.2217	0.1841
2. LAR	0.0000	1.2288	0.1136	0.0742	0.1263
3. DER	-6.2035	74.7458	1.0339	0.4265	4.5643
4. EM	-7.6240	88.6227	2.6605	1.8271	5.6031
5. ICR	-26,830.73	1,990,206.00	35,875.18	13.0297	168,774.60
6. FCR	-17,626.31	2,703,127.00	37,404.31	9.9252	197,320.20
7. CCR	- 5,827,891.00	2,248,192.00	4,787.68	13.7538	401,421.30
8. CDR	- 5,002,373.00	4,966,254.00	59,325.15	0.5972	449,681.60

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัททุกอัตราส่วนมีค่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความเบ้ที่เป็นบวก โดยค่าเฉลี่ยของอัตราส่วน LAR จะมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 0.1136 เท่า และค่าเฉลี่ยของอัตราส่วน CDR จะมีค่าสูงที่สุด เท่ากับ 59,325.15 เท่า ในส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอัตราส่วน LAR จะมีค่าต่ำที่สุด เท่ากับ 0.1263 เท่า และอัตราส่วน CDR จะมีค่าสูงที่สุด เท่ากับ 449,681.60 เท่า

2. ค่าสถิติพรรณนาอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ที่จัดเรียงตามความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท

เมื่อนำอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้จำนวน 8 อัตราส่วน มาแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่มตามความ

สามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ และกลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง จะสามารถหาค่าสถิติพรรณนาได้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงค่าสถิติพรรณนาอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้ที่จัดเรียงตามความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท (หน่วย: เท่า)

กลุ่มหลักทรัพย์	ค่าสถิติ	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
กลุ่มที่ 1 ความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ	Min	0.3990	0.2133	1.0984	2.8088	-26830.73	-17626.31	-5827891.0	-5002373.0
	Max	1.6817	1.2288	74.7458	88.6227	2.9784	2.4209	3.1156	0.1235
	Mean	0.5011	0.3097	3.8291	6.6142	-909.40	-773.07	-163141.60	-103632.50
	Median	0.4653	0.2784	1.7270	3.6176	0.9469	0.7893	-0.3400	-0.0194
	S.D.	0.1412	0.1218	9.7189	11.6978	3529.71	2893.45	779479.10	624248.30
กลุ่มที่ 2	Min	0.2767	0.1177	0.6087	2.0793	3.0989	2.4948	3.1201	0.1237
	Max	0.3987	0.2130	1.0980	2.8041	8.0647	7.0830	9.0295	0.3481
	Mean	0.3297	0.1623	0.8151	2.4084	5.5638	4.5237	6.2232	0.2197
	Median	0.3258	0.1631	0.8220	2.3759	5.3284	4.3591	6.2701	0.2134
	S.D.	0.0347	0.0259	0.1364	0.2230	1.5765	1.2134	1.8051	0.0655
กลุ่มที่ 3	Min	0.1619	0.0409	0.2949	1.6259	8.1820	7.0843	9.1398	0.3508
	Max	0.2766	0.1165	0.6070	2.0748	25.8495	17.0055	29.3066	2.8565
	Mean	0.2203	0.0761	0.4383	1.8342	13.9383	10.7246	15.2270	0.8026
	Median	0.2226	0.0746	0.4266	1.8319	12.9904	9.9252	13.6971	0.6000
	S.D.	0.0348	0.0220	0.0906	0.1326	4.7809	3.0107	4.9301	0.5564
กลุ่มที่ 4	Min	0.0534	0.0047	0.0801	1.3011	26.2046	17.3234	29.7221	2.9397
	Max	0.1614	0.0404	0.2934	1.6223	865.80	538.98	768.14	32832.43
	Mean	0.1064	0.0205	0.1786	1.4665	193.28	111.94	200.50	5807.34
	Median	0.1057	0.0188	0.1706	1.4668	88.0277	55.2548	102.49	330.74
	S.D.	0.0320	0.0102	0.0605	0.0934	202.58	131.79	206.38	8746.92
กลุ่มที่ 5 ความสามารถที่จะชำระหนี้สูง	Min	0.0000	0.0000	-6.2035	-7.6240	892.0899	541.99	785.39	35128.65
	Max	0.0513	0.0043	0.0769	1.2917	1990206.0	2703127.0	2248192.0	4966254.0
	Mean	0.0139	0.0007	-0.0816	0.9953	177472.30	186194.80	184023.10	397369.40
	Median	0.0055	0.0000	0.0035	1.1229	63982.62	49016.00	50576.95	150667.40
	S.D.	0.0167	0.0012	0.6427	0.9054	342907.20	410954.50	387342.40	691597.40

จากตารางที่ 3 พบว่า ในอัตราส่วน DAR, LAR, DER และ EM ที่มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับระดับความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 2, 3 และ 4 ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สำหรับอัตราส่วน ICR, FCR, CCR และ CDR ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท ค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาเป็นค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 4, 3 และ 2 ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราส่วนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

3. ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ที่จัดเรียงตามความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัท

ในส่วนนี้จะแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์ออกเป็น 5 กลุ่ม โดยพิจารณาการแบ่งกลุ่มของหลักทรัพย์ตามความสามารถในการชำระหนี้ของบริษัทเพียงปัจจัยเดียวไม่ได้มีการนำปัจจัยอื่นมาศึกษาาร่วมด้วย ซึ่งการแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์จะทำการนำผลตอบแทนของหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนมาจัดเรียงลำดับตามอัตราส่วนความสามารถที่จะชำระหนี้จำนวน 8 อัตราส่วน และทำการแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์ออกเป็นกลุ่มจำนวน 5 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ และกลุ่มที่ 5 เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง โดยตารางแถวแรกของแต่ละช่วงเวลาถือครองแสดงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ และแถวถัดมาในวงเล็บแสดงค่าสถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบบ One Sample Test แบบสองทาง (Two-tail Test) เพื่อทดสอบว่าการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้ทั้ง 5 กลุ่มจะทำให้เกิดผลตอบแทนในแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ขึ้นจริง โดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ

$$H_0 : \mu = 0 \text{ (ไม่เกิดผลตอบแทนในแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ขึ้นจริง)}$$

$$H_1 : \mu \neq 0 \text{ (เกิดผลตอบแทนในแต่ละกลุ่มหลักทรัพย์ขึ้นจริง)}$$

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์โดยแบ่งตามความสามารถที่จะชำระหนี้ 8 อัตราส่วน

กลุ่มหลักทรัพย์	ช่วงเวลา ถือครอง	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
กลุ่มที่ 1 ความสามารถ ที่จะชำระหนี้ต่ำ	3 เดือน	0.0119	0.0134	0.0135	0.0129	0.0109	0.0108	0.0110	0.0110
		(3.76**)	(4.14**)	(4.02**)	(3.73**)	(2.73**)	(2.75**)	(2.98**)	(3.11**)
	6 เดือน	0.0136	0.0152	0.0152	0.0143	0.0130	0.0127	0.0131	0.0130
		(5.37**)	(5.65**)	(5.53**)	(4.96**)	(3.84**)	(3.84**)	(4.39**)	(4.55**)
	9 เดือน	0.0153	0.0167	0.0169	0.0156	0.0147	0.0146	0.0147	0.0147
		(6.71**)	(6.89**)	(6.89**)	(5.98**)	(4.81**)	(4.89**)	(5.64**)	(5.85**)
	12 เดือน	0.0160	0.0175	0.0177	0.0163	0.0151	0.0154	0.0151	0.0150
		(7.41**)	(7.84**)	(7.64**)	(6.73**)	(5.54**)	(5.69**)	(6.42**)	(6.68**)
	24 เดือน	0.0165	0.0196	0.0200	0.0197	0.0131	0.0143	0.0128	0.0131
		(8.96**)	(10.55**)	(8.55**)	(8.20**)	(6.37**)	(6.71**)	(7.69**)	(7.80**)
	36 เดือน	0.0191	0.0217	0.0217	0.0220	0.0133	0.0152	0.0134	0.0137
		(11.61**)	(12.03**)	(10.19**)	(9.32**)	(6.25**)	(6.60**)	(8.06**)	(8.50**)
กลุ่มที่ 2	3 เดือน	0.0136	0.0138	0.0122	0.0134	0.0126	0.0131	0.0109	0.0104
		(4.62**)	(4.34**)	(3.88**)	(4.34**)	(4.59**)	(4.70**)	(3.64**)	(3.51**)
	6 เดือน	0.0149	0.0152	0.0130	0.0151	0.0136	0.0140	0.0121	0.0114
		(6.17**)	(5.77**)	(5.08**)	(5.87**)	(6.04**)	(6.19**)	(4.86**)	(4.66**)
	9 เดือน	0.0162	0.0163	0.0137	0.0166	0.0145	0.0150	0.0132	0.0124
		(7.44**)	(6.87**)	(5.89**)	(7.21**)	(7.16**)	(7.36**)	(5.77**)	(5.60**)
	12 เดือน	0.0174	0.0165	0.0141	0.0174	0.0152	0.0161	0.0140	0.0133
		(8.51**)	(7.69**)	(6.63**)	(8.11**)	(7.98**)	(8.21**)	(6.58**)	(6.46**)
	24 เดือน	0.0197	0.0148	0.0145	0.0169	0.0170	0.0191	0.0158	0.0159
		(9.60**)	(9.21**)	(9.19**)	(10.28**)	(11.27**)	(9.85**)	(9.06**)	(8.25**)
	36 เดือน	0.0201	0.0161	0.0152	0.0177	0.0191	0.0202	0.0169	0.0167
		(10.14**)	(11.21**)	(9.66**)	(11.16**)	(13.06**)	(11.10**)	(9.80**)	(9.18**)

หมายเหตุ: ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ * ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์โดยแบ่งตามความสามารถที่จะชำระหนี้ 8 อัตราส่วน (ต่อ)

กลุ่มหลักทรัพย์	ช่วงเวลา ถือครอง	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
กลุ่มที่ 3	3 เดือน	0.0124	0.0112	0.0123	0.0130	0.0147	0.0138	0.0153	0.0143
		(3.97**)	(3.67**)	(4.21**)	(4.27**)	(5.26**)	(4.80**)	(5.27**)	(5.22**)
	6 เดือน	0.0136	0.0125	0.0139	0.0141	0.0163	0.0154	0.0171	0.0157
		(5.23**)	(4.96**)	(5.64**)	(5.72**)	(7.23**)	(6.63**)	(7.22**)	(7.11**)
	9 เดือน	0.0146	0.0140	0.0155	0.0153	0.0181	0.0168	0.0192	0.0171
		(6.14**)	(6.01**)	(6.87**)	(6.83**)	(8.75**)	(8.10**)	(8.73**)	(8.51**)
	12 เดือน	0.0152	0.0155	0.0168	0.0164	0.0197	0.0178	0.0211	0.0182
		(6.88**)	(6.80**)	(7.90**)	(7.78**)	(9.68**)	(9.07**)	(9.72**)	(9.50**)
	24 เดือน	0.0153	0.0196	0.0184	0.0190	0.0245	0.0206	0.0257	0.0203
		(9.33**)	(8.17**)	(10.26**)	(10.33**)	(10.94**)	(11.51**)	(10.89**)	(12.17**)
	36 เดือน	0.0169	0.0219	0.0203	0.0206	0.0272	0.0241	0.0290	0.0236
		(10.03**)	(8.989**)	(10.50**)	(10.85**)	(12.57**)	(13.20**)	(12.14**)	(13.76**)
กลุ่มที่ 4	3 เดือน	0.0119	0.0125	0.0115	0.0085	0.0121	0.0122	0.0116	0.0140
		(4.26**)	(4.21**)	(4.40**)	(3.60**)	(4.51**)	(4.62**)	(4.59**)	(4.80**)
	6 เดือน	0.0132	0.0139	0.0126	0.0097	0.0129	0.0130	0.0121	0.0150
		(5.73**)	(5.49**)	(5.96**)	(4.84**)	(5.89**)	(5.99**)	(5.98**)	(6.06**)
	9 เดือน	0.0145	0.0152	0.0135	0.0104	0.0136	0.0137	0.0126	0.0163
		(6.90**)	(6.44**)	(7.15**)	(5.77**)	(6.95**)	(7.05**)	(7.08**)	(7.03**)
	12 เดือน	0.0156	0.0161	0.0142	0.0107	0.0141	0.0142	0.0130	0.0173
		(7.84**)	(7.27**)	(8.06**)	(6.46**)	(7.81**)	(7.94**)	(7.99**)	(7.95**)
	24 เดือน	0.0172	0.0164	0.0136	0.0106	0.0143	0.0138	0.0132	0.0182
		(10.51**)	(9.95**)	(10.63**)	(8.94**)	(10.61**)	(10.63**)	(10.48**)	(10.19**)
	36 เดือน	0.0186	0.0170	0.0139	0.0110	0.0153	0.0140	0.0139	0.0199
		(9.85**)	(9.48**)	(11.01**)	(10.15**)	(11.90**)	(12.24**)	(11.93**)	(9.83**)

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์โดยแบ่งตามความสามารถที่จะชำระหนี้ 8 อัตราส่วน (ต่อ)

กลุ่มหลักทรัพย์	ช่วงเวลา ถือครอง	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
กลุ่มที่ 5 ความสามารถ ที่จะชำระหนี้สูง	3 เดือน	0.0073	0.0064	0.0076	0.0086	0.0078	0.0084	0.0091	0.0079
		(3.81**)	(3.70**)	(4.11**)	(4.56**)	(4.19**)	(4.21**)	(4.32**)	(4.09**)
	6 เดือน	0.0080	0.0068	0.0087	0.0095	0.0086	0.0094	0.0100	0.0088
		(4.79**)	(4.71**)	(5.39**)	(6.09**)	(5.34**)	(5.37**)	(5.40**)	(5.33**)
	9 เดือน	0.0086	0.0072	0.0096	0.0105	0.0093	0.0102	0.0107	0.0095
		(5.47**)	(5.43**)	(6.32**)	(7.12**)	(6.20**)	(6.15**)	(6.09**)	(6.26**)
	12 เดือน	0.0089	0.0075	0.0102	0.0113	0.0099	0.0107	0.0111	0.0100
		(6.01**)	(5.91**)	(7.05**)	(7.98**)	(6.83**)	(6.75**)	(6.67**)	(6.97**)
	24 เดือน	0.0097	0.0083	0.0119	0.0117	0.0112	0.0121	0.0122	0.0114
		(8.88**)	(8.27**)	(10.50**)	(11.50**)	(9.61**)	(9.62**)	(9.59**)	(10.15**)
	36 เดือน	0.0109	0.0093	0.0144	0.0138	0.0126	0.0137	0.0136	0.0123
		(10.15**)	(10.69**)	(12.40**)	(12.15**)	(10.77**)	(10.47**)	(10.44**)	(11.80**)

หมายเหตุ: ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ * ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 5%

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีช่วงเวลาถือครอง 36 เดือนจะมีอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีช่วงเวลาถือครอง 24, 12, 9, 6 และ 3 เดือน ตามลำดับ นอกจากนี้ จะพบว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่ 1 ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะมีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ที่สูงกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่ 5 ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ ยกเว้นผลตอบแทนที่เรียงลำดับตามอัตราส่วน CCR ในช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ 36 เดือน สำหรับการทดสอบ One Sample test แบบสองทาง (Two-tail Test) ที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์มีความแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 แสดงว่าการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้ทั้ง 5 กลุ่ม จะทำให้เกิดผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ขึ้นจริงในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์

4. กำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์

ในส่วนนี้เป็นการแสดงผลกำไรหรือขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์โดยการนำอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงลบด้วยอัตราผลตอบแทนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำ แล้วทำการทดสอบสมมติฐานที่ว่า “กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความ

สามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำจะสร้าง
ผลตอบแทนที่เป็นบวก” โดยใช้สถิติการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแบบ One Sample Test แบบสองทาง
(Two-tail Test) ซึ่งสมมติฐานในการวิจัย คือ

$H_0 : \mu = 0$ (หลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงลดต่ำไม่มีผลต่อผลตอบแทน)

$H_1 : \mu \neq 0$ (หลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงลดต่ำมีผลต่อผลตอบแทน)

ตารางที่ 5 แสดงค่าส่วนลดความสามารถที่จะชำระหนี้และค่าสถิติการทดสอบ One Sample Test

ช่วงเวลา ถือครอง	ผลตอบแทน หลักทรัพย์	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
3 เดือน	High Solvency	0.0073	0.0064	0.0076	0.0086	0.0078	0.0084	0.0091	0.0079
	Low Solvency	0.0119	0.0134	0.0135	0.0129	0.0109	0.0108	0.0110	0.0110
	High - Low	-0.0046	-0.0071	-0.0059	-0.0043	-0.0031	-0.0024	-0.0019	-0.0031
	%	-0.46	-0.71	-0.59	-0.43	-0.31	-0.24	-0.19	-0.31
	T-Statistic	(-2.53*)	(-3.61**)	(-2.77**)	(-1.92)	(-1.18)	(-0.92)	(-0.86)	(-1.48)
6 เดือน	High Solvency	0.0080	0.0068	0.0087	0.0095	0.0086	0.0094	0.0100	0.0088
	Low Solvency	0.0136	0.0152	0.0152	0.0143	0.0130	0.0127	0.0131	0.0130
	High - Low	-0.0056	-0.0084	-0.0065	-0.0048	-0.0044	-0.0034	-0.0031	-0.0042
	%	-0.56	-0.84	-0.65	-0.48	-0.44	-0.34	-0.31	-0.42
	T-Statistic	(-3.89**)	(-5.21**)	(-3.75**)	(-2.54*)	(-1.96)	(-1.49)	(-1.84)	(-2.58*)
9 เดือน	High Solvency	0.0086	0.0072	0.0096	0.0105	0.0093	0.0102	0.0107	0.0095
	Low Solvency	0.0153	0.0167	0.0169	0.0156	0.0147	0.0146	0.0147	0.0147
	High - Low	-0.0067	-0.0094	-0.0073	-0.0051	-0.0053	-0.0044	-0.0040	-0.0052
	%	-0.67	-0.94	-0.73	-0.51	-0.53	-0.44	-0.40	-0.52
	T-Statistic	(-5.16**)	(-6.43**)	(-4.88**)	(-2.96**)	(-2.65**)	(-2.20*)	(-2.88**)	(-3.62**)

หมายเหตุ: ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ * ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 5%

ตารางที่ 5 แสดงค่าส่วนลดความสามารถที่จะชำระหนี้และค่าสถิติการทดสอบ One Sample test (ต่อ)

ช่วงเวลา ถือครอง	ผลตอบแทน หลักทรัพย์	DAR	LAR	DER	EM	ICR	FCR	CCR	CDR
12 เดือน	High Solvency	0.0089	0.0075	0.0102	0.0113	0.0099	0.0107	0.0111	0.0100
	Low Solvency	0.0160	0.0175	0.0177	0.0163	0.0151	0.0154	0.0151	0.0150
	High - Low	-0.0071	-0.0100	-0.0076	-0.0050	-0.0053	-0.0048	-0.0039	-0.0050
	%	-0.71	-1.00	-0.76	-0.50	-0.53	-0.48	-0.39	-0.50
	T-Statistic	(-5.87**)	(-7.37**)	(-5.53**)	(-3.06**)	(-2.98**)	(-2.64**)	(-3.33**)	(-4.15**)
24 เดือน	High Solvency	0.0097	0.0083	0.0119	0.0117	0.0112	0.0121	0.0122	0.0114
	Low Solvency	0.0165	0.0196	0.0200	0.0197	0.0131	0.0143	0.0128	0.0131
	High - Low	-0.0068	-0.0113	-0.0081	-0.0080	-0.0019	-0.0022	-0.0006	-0.0016
	%	-0.68	-1.13	-0.81	-0.80	-0.19	-0.22	-0.06	-0.16
	T-Statistic	(-6.08**)	(-8.68**)	(-5.61**)	(-4.46**)	(-1.26)	(-1.34)	(-0.91)	(-2.20*)
36 เดือน	High Solvency	0.0109	0.0093	0.0144	0.0138	0.0126	0.0137	0.0136	0.0123
	Low Solvency	0.0191	0.0217	0.0217	0.0220	0.0133	0.0152	0.0134	0.0137
	High - Low	-0.0082	-0.0124	-0.0073	-0.0083	-0.0008	-0.0015	0.0002	-0.0014
	%	-0.82	-1.24	-0.73	-0.83	-0.08	-0.15	0.02	-0.14
	T-Statistic	(-7.58**)	(-9.00**)	(-5.51**)	(-4.65**)	(-0.52)	(-0.90)	(-0.26)	(-1.80)

หมายเหตุ: ** ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 1% และ * ยอมรับที่ระดับนัยสำคัญ 5%

จากตารางที่ 5 พบว่า ในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ยกเว้นการเรียงลำดับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ตามอัตราส่วน CCR ในช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ 36 เดือน ผลต่างระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงกับกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะมีค่าเป็นลบ ซึ่งแสดงถึงการขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ สำหรับการทดสอบสมมติฐานแบบ One Sample test แบบสองทาง (Two-tail Test) พบว่า อัตราส่วน DAR, LAR และ DER มีนัยสำคัญทางสถิติในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ และช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ 9 และ 12 เดือน มีนัยสำคัญทางสถิติในทุกอัตราส่วนความสามารถที่จะ

ชำระหนี้ แสดงว่าเมื่อใช้อัตราส่วนทั้งสามอัตราส่วนกำหนดกลยุทธ์ในการซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่เป็นลบหรือทำให้เกิดการขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์ และในช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ 9 และ 12 เดือน อัตราส่วนทั้ง 3 อัตราส่วนจะสามารถใช้กำหนดกลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้ได้ ซึ่งถือว่าช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ทั้งสองเป็นช่วงเวลาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัย พบว่า เมื่อใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์โดยซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำ อัตราส่วน DAR, LAR และ DER เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวกำหนดความสามารถที่จะชำระหนี้ในทุกช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ สำหรับในช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ระยะยาวอัตราส่วน DAR, LAR, DER และ EM ซึ่งเป็นสี่อัตราส่วนที่ใช้เปรียบเทียบโครงสร้างเงินทุนของบริษัทที่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวกำหนดความสามารถที่จะชำระหนี้ ในส่วนของช่วงเวลาการถือครองหลักทรัพย์ระยะสั้นช่วงเวลา 9 และ 12 เดือน ทุกอัตราส่วนทั้งที่ใช้เปรียบเทียบโครงสร้างเงินทุนของบริษัทและใช้ในการวัดความสามารถของบริษัทในการจ่ายชำระดอกเบี้ยและภาระผูกพันทางการเงินอื่น ๆ มีเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวกำหนดความสามารถที่จะชำระหนี้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าช่วงเวลาทั้งสองเป็นช่วงเวลาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้

สำหรับในส่วนของการทดสอบสมมติฐานนั้น พบว่า สมมติฐานการวิจัยที่ว่า “การซื้อขายหลักทรัพย์โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทสูงและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่เป็นบวก” นั้นไม่เป็นจริง เนื่องจากผลต่างระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงกับกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะมีค่าเป็นลบ แสดงถึงการขาดทุนจากการซื้อขายหลักทรัพย์นั่นเอง ทำให้เห็นว่าหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำนั้นจะสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูง ดังนั้น แสดงว่าถ้าเลือกใช้กลยุทธ์การซื้อขายหลักทรัพย์ตามความสามารถที่จะชำระหนี้โดยการซื้อหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำและขายหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะสามารถสร้างผลตอบแทนที่เป็นบวกหรือกำไรจากการลงทุนได้นั่นเอง กล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็คือ ผลจากการวิจัยชี้ให้เห็นว่าหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้ต่ำจะสร้างผลตอบแทนที่สูงและหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะสร้างผลตอบแทนที่ต่ำ หรือผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์จะมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับความสามารถที่จะชำระหนี้ตนเอง ทั้งนี้จากผลที่ได้ถึงความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามดังกล่าวอาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางการเงินในช่วงเวลาที่ศึกษามีปัจจัยความเสี่ยงมากกระทบด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Chelley-Steeley และ Steeley (2005) ที่ว่าบริษัทที่มีภาระผูกพันทางการเงินที่สูง จะส่งผลให้ความเสี่ยงและผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเพิ่มสูงขึ้นด้วย รวมถึงผลการศึกษาของ Gomes และ Schmid (2010) โดยปกติหลักทรัพย์ที่มีความสามารถที่จะชำระหนี้สูงจะเป็น

หลักทรัพย์ที่มีภาระผูกพันทางการเงินต่ำ ภาระผูกพันทางการเงินสูงจะหมายถึงการมีความเสี่ยงทางการเงินในระดับสูงซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลตอบแทนเพื่อที่จะชดเชยความเสี่ยงทางการเงินในระดับสูงนั้น (Hall & Weiss, 1967)

ข้อจำกัดในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่จะชำระหนี้ของบริษัทที่มีต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์เพียงแค่งานวิจัยเดียว รวมถึงไม่ได้มีการแบ่งช่วงเวลาที่ศึกษาตามช่วงเวลาการเกิดวิกฤติการเงิน ดังนั้น งานวิจัยในอนาคตควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อผลตอบแทนหลักทรัพย์ร่วมด้วย เช่น ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศ และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เป็นต้น รวมถึงอาจมีการแบ่งช่วงเวลาในการศึกษาตามช่วงเวลาการเกิดวิกฤติการเงิน และการแบ่งการศึกษาออกตามกลุ่มอุตสาหกรรมและหมวดธุรกิจ เพื่อให้เห็นภาพความสัมพันธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- แก้วมณี อุทิมย์, และกนกศักดิ์ สุวัฒนาลินธิ์. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีศึกษากลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ครั้งที่ 8 ประจำปี 2556 เรื่องผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน* (น. 827-838). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- จิราพร เห่งดา. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ กรณีศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ ไม่ได้ดีพิมพ์). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- เชง อนุชากร, และ ภัทรณัชชา โชติคุณากิตติ. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินที่ถูกรายงานในรายงานประจำปี กับอัตราผลตอบแทน การลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กลุ่มอุตสาหกรรมพลังงาน. ใน *การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” ครั้งที่ 2, 18-19 มิถุนายน 2558 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา* (น.472-478). นครราชสีมา: วิทยาลัยนครราชสีมา.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน. (2548). *การเงินธุรกิจ*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- Abdullah, M. N., Parvez, K., Karim, T., & Tooheen, R. B. (2015) The impact of financial leverage and market size on stock returns on the Dhaka stock exchange: Evidence from selected stocks in the manufacturing sector. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 3(1), 10-15.
- Adalat, S. (2017). Default risk premium and equity return of non-financial companies of Pakiatan. *Jinnah Business Review*, 5(1), 64-76.

- Astiti, C. A., Sinarwati, N. K., & Darmawan, N. A. S. (2014). The effect of company financial performance on stock returns: Studies on automotive companies and components in the Indonesia Stock Exchange 2010-2012. *Journal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi S1*, 2(1), 1-10.
- Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G., & Philipov, A. (2009). Credit ratings and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Markets*, 12(3), 469-499.
- Baker, S. H. (1973). Risk, leverage and profitability: An industry analysis. *The Review of Economics and Statistics*, 55(4), 503.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/equity ratio and expected common stock returns: Empirical evidence. *The Journal of Finance*, 43(2), 507-528.
- Campbell, J.Y., Hilscher, J., & Szilagyi, J. (2008). In search of distress risk. *The Journal of Finance*, 63(6), 2899-2939.
- Chava, S., & Purnanandam, A. (2010). Is default risk negatively related to stock returns? *The Review of Financial Studies*, 23(6), 2523-2559.
- Chelley-Steeley, P. L., & Steeley J. M. (2005). The leverage effect in the U.K. stock market. *Applied Financial Economics*, 15(1), 409-423.
- Christie, A. A. (1982). The stochastic behavior of common stock variances: Value, leverage and interest rate effects. *Journal of Financial Economics*, 10(4), 407-432.
- Dichev, I. D. (1998). Is the risk of bankruptcy a systematic risk? *The Journal of Finance*, 53(3), 1131-1147.
- Dimitrov, V., & Jain, P. C. (2006). The value relevance of changes in financial leverage. Retrieved from SSRN. <https://ssrn.com/abstract=708281>
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636.
- Feren, N. B. (2019). Pengaruh interest rate, investor sentiment, financial distress terhadap stock return. *Journal Multiparadigma Akuntansi*, 1(4), 1152-1160.
- Filipe, S. F., Grammatikos, T., & Michala, D. (2016). Pricing default risk: The good, the bad, and the anomaly. *Journal of Financial Stability*, 26, 190-213.
- Forner, C., Muradoglu, Y. G., & Sivaprasad, S. (2018). Enhancing momentum investment strategy using leverage. *Journal of Forecasting*, 37(5), 573-588.
- Gao, P., & Parsons, C. A. (2017). Global relation between financial distress and equity returns. *The Review of Financial Studies*, 31(1), 239-277.

- Geng, R., Bose, I., & Chen, X. (2015). Prediction of financial distress: An empirical study of listed Chinese companies using data mining. *European Journal of Operational Research*, 241(1), 236-247.
- George, T. J., & Hwang, C. Y. (2010). A resolution of the distress risk and leverage puzzles in the cross section of stock returns. *The Journal of Financial Economics*, 96(1), 56-79.
- Gomes, J. F., & Schmid, L. (2010). Levered returns. *The Journal of Finance*, 65(2), 467-494.
- Griffin, J. M., & Lemmon, M. L. (2002). Book-to-market equity, distress risk, and stock returns. *The Journal of Finance*, 57(5), 2317-2336.
- Hall, M., & Weiss, L. (1967). Firm size and profitability. *The Review of Economics and Statistics*, 49(3), 319-331.
- Hamada, R. S. (1972). The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. *Journal of Finance*, 27(2), 435-452.
- Hou, K., & Robinson, D. T. (2006). Industry concentration and average stock returns. *Journal of Finance*, 61(4), 1927-1956.
- Jackson, P., Perraudin, W., & Saporta, V. (2002). Regulatory and economic solvency standards for internationally active banks. *Journal of Banking & Finance*, 26(5), 953-976. doi. org/10.1016/S0378-4266(01)00266-7
- Kim E. Y., Cho, H. S., & Tae, H. K. (2018). An empirical analysis of a default risk anomaly in the Korean stock market. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 20(4), 1,669-1,680.
- Korteweg, A. G. (2004). Financial leverage and expected stock returns: Evidence from pure exchange offers. Retrieved from SSRN. <https://ssrn.com/abstract=597922>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48, 261-297.
- Muradoglu, G., & Sivaprasad, S. (2012). Using firm level leverage as an investment strategy. *Journal of Forecasting*, 31(3), 260-279.
- Muradoglu, G., Bakke, M., & Kvernes, G. L. (2005). An investment strategy based on gearing ratio, *Applied Economics Letters*, 12(13), 801-804.
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2003). Financial statement analysis of leverage and how it informs about profitability and price-to-book ratios. *Review of Accounting Studies*, 8(4), 531-560.
- Penman, S. H., Richardson, S. A., & Tuna, I. (2007). The book-to-price effect in stock returns: Accounting for leverage. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 427-467.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, I. (2000). *Corporate finance*. New York, NY: McGraw-Hill.

- Sivaprasad, S., & D'Mello, L. (2015). An investment strategy based on leverage: Evidence from BSE 500. *Journal of Emerging Market Finance*, 14(3), 210-238.
- Susilowati, Y. (2011). Signal reaction profitability ratios and solvency ratios to stock returns. *Journal of Financial and Banking Dynamics*, 3(1), 17-37.
- Vassalou, M., & Xing, Y. (2004). Default risk in equity returns. *The Journal of Finance*, 59(2), 831-868.
- Wruck, K. H. (1990). Financial distress, reorganization, and organizational efficiency. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 419-444.