

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงจากการลงทุนของหลักทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า โดยใช้ทฤษฎีการตั้งราคาหลักทรัพย์ (CAPM)

THE ANALYSIS OF RETURN RATE AND RISK ON INVESTMENT IN THE STOCK EXCHANGE IN POWER PLANT GROUP BY USING THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL (CAPM)

นรุตม์ อุดมชัยบรรเจิด
สาขาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย
ผู้รับผิดชอบบทความ

Narut Udomchaibunchird
E-mail: u.narut@hotmail.com
Finance and Banking, Master of Business Administration,
Ramkhamhaeng University, Thailand
Corresponding author

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน และความเสี่ยงจากการลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยงของการลงทุน และประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า โดยการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มโรงไฟฟ้าที่ซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลทั้งหมด 36 หลักทรัพย์

จากการศึกษาแบบจำลอง CAPM ในการเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า ผลการศึกษา พบว่า

1. หลักทรัพย์ที่มีอัตราค่าตอบแทนเฉลี่ยมากที่สุด ไปยังค่าตอบแทนเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังรายการต่อไปนี้ EGCO RATCH GPSC EA BGRIM GULF BPP BCPG BANPU TTW SUPEREIF EGATIF LANNA PDI BRRGIF SSP SKE ABPIF WHAUP CKP TPIPP IRPC ACE SCG MDX EP SCN DEMCO GUNKUL TSE SKE SPCG GREEN 7UP SUPER IFEC และ PRIME ตามลำดับ

2. หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงมากที่สุด ไปยังความเสี่ยงต่ำที่สุด ดังรายการต่อไปนี้ BGRIM BRRGIF BPP 7UP IRPC BCPG CKP DEMCO TTW SUPER EGCO EGATIF MDX SUPEREIF BANPU EP TSE SSP SCN SPCG EAPRIME SCG WHAUP GUNKUL RATCH TPIPP ABPIF IFEC GREEN GPSC PDI LANNA SKE GULF และ ACE ตามลำดับ

3. ด้านการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และผลตอบแทนที่คาดหวัง พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าทั้งหมดมีผลตอบแทนในลักษณะ Overvalued กล่าวคือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดจริง สามารถกล่าวได้ว่าราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มโรงไฟฟ้ามีลักษณะของราคาที่เกิดขึ้นจริงภายในปี พ.ศ. 2562 สูงกว่าราคาที่เหมาะสม

คำสำคัญ : อัตราผลตอบแทน, ความเสี่ยง, หลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้า

Abstract

The study of the analysis of the rate of return and risks from investing in the securities of the power plant group, the Stock Exchange of Thailand have a purpose to study the rate of return Investment risk and valuation of securities in the stock market In the power plant group by using the Capital Asset Pricing Model (CAPM).

The sample group is power plant group. Traded on the Stock Exchange of Thailand using information from January 1, 2019 to December 31, 2019, which currently has all 36 securities.

From the study of the CAPM model to compare the risk and the rate of return on investment of securities in the stock market. Power plant group.

The results of the study showed that :

1. Securities with the highest average rate of return to the lowest average compensation EGCO RATCH GPSC EA BGRIM GULF BPP BCPG BANPU TTW SUPEREIF EGATIF LANNA PDI BRRGIF SSP SKE ABPIF WHAUP CKP TPIPP IRPC ACE SCG MDX EP SCN DEMCO GUNKUL TSE SKE SPCG GREEN 7UP SUPER IFEC and PRIME, respectively.

2. Highest Risk Securities To the lowest risk as follows: BGRIM BRRGIF BPP 7UP IRPC BCPG CKP DEMCO TTW SUPER EGCO EGATIF MDX SUPEREIF BANPU EP TSE SSP SCN SPCG EAPRIME SCG WHAUP GUNKUL RATCH TPIPP ABPIF IFEC GREEN GPSC PDI LANNA SKE GULF and ACE respectively.

3. Comparing the return on securities and expected returns It was found that all power plant securities had an overvalued return, that is, the rate of return that investors expected to receive was lower than the actual market rate of return. It can be said that the price of securities in the power plant segment is characterized by the actual price in 2019 above the reasonable price.

Keywords : Rate of Return, Risk, The Stock of Power Plant Group

บทนำ

สถานการณ์การผันผวนทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน การลงทุนหลายส่วนได้แสดงท่าทีถึงความไม่มั่นคงถึงผลตอบแทน และความสามารถในการรักษาเงินต้นอย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาเบื้องต้นของ บล.เอเชียพลัสเปิดเผยว่า ภาวะเศรษฐกิจในภาพรวมที่ชะลอตัว ทำให้นักลงทุนมองหาหุ้นที่ปลอดภัย ดังนั้นหุ้นในกลุ่มโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะกลุ่มโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ อาทิ GULF GPSC BGRIM EGCO หรือ RATCH นับว่าเป็นหุ้น Defensive มีรายได้ที่ค่อนข้างมั่นคงแน่นอนไม่ผันผวนตามภาวะเศรษฐกิจจึงได้รับความสนใจลงทุนกันอย่างมากในช่วงที่ผ่านมา ต่อเนื่องถึงปัจจุบัน จนทำให้ราคาหุ้นโรงไฟฟ้าเกือบทุกตัวในกลุ่มเต็มมูลค่าพื้นฐานที่กำหนดไว้ที่ได้รวมมูลค่าทุกโครงการที่มีอยู่ในมือซึ่งมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแน่นอนไปหมดแล้ว (แต่สำหรับโครงการลงทุนใหม่ที่อยู่ระหว่างการศึกษายังไม่มีสัญญาซื้อขายไฟฟ้านั้น จะถือเป็น Upside ยังไม่รวมไว้ในประมาณการ) ซึ่งถือว่าสอดคล้องกับคำแนะนำของฝ่ายวิจัย ASPS ที่แนะนำเข้าซื้อหุ้น BGRIM และ GPSC ในช่วงที่ผ่านมา จนให้ผลตอบแทนในระดับที่ดี (efinancethai, 2563)

นอกจากนั้นหากพิจารณาภาคส่วนอื่นประกอบ พบว่า ณัฐพล คำภาเครือ ผู้อำนวยการฝ่ายวิเคราะห์หลักทรัพย์ บล.หยวนต้า (ประเทศไทย) กล่าวว่า ราคาหุ้นกลุ่มโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่ปรับเพิ่มขึ้นมารอบนี้เกิดจาก 3 ปัจจัยหลักคือ กระแสนโยบาย Green Energy ของว่าที่ประธานาธิบดีสหรัฐฯ โจ ไบเดน การกระตุ้นภาคเศรษฐกิจ

ของไทย โดยการออกนโยบายสนับสนุนการใช้รถยนต์ไฟฟ้า เพื่อให้ประเทศไทยสามารถบริหารจัดการทรัพยากรไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และค่าเงินบาทแข็งค่า ทำให้กลุ่มโรงไฟฟ้าได้รับอานิสงส์เชิงบวก คือมีกำไรจากส่วนต่างอัตราแลกเปลี่ยน ด้วยสาเหตุข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยงของการลงทุน และประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า โดยการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM) ดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยงของการลงทุน และประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า โดยการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

สมมติฐานของการวิจัย

อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า อยู่ในระดับสูง และความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า อยู่ในระดับต่ำ โดยการใช้แบบจำลอง Capital Asset Pricing Model (CAPM)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ขอบเขตในการศึกษาจะใช้แบบจำลอง CAPM ในการเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มโรงไฟฟ้า ที่ซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลทั้งหมด 38 หลักทรัพย์ แต่เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ามียหลักทรัพย์เพียง 36 หลักทรัพย์เท่านั้นที่มีระยะเวลาทำการ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 สามารถแสดงได้ดังรายการต่อไปนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อหลักทรัพย์และชื่อกิจการกองทุน

ชื่อหลักทรัพย์	ชื่อกิจการ / กองทุน
7UP	บริษัท เซเวน ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
ABPIF	กลุ่มพลังงาน และโรงไฟฟ้าโรงไฟฟ้า อมตะ บี.กริม เพาเวอร์
ACE	บริษัท แอ็บโซลูท คลีน เอ็นเนอร์จี้ จำกัด (มหาชน)
BANPU	บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
BCPG	บริษัท บีซีพีจี จำกัด (มหาชน)
BGRIM	บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
BPP	บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
BRRGIF	กลุ่มพลังงาน และโรงไฟฟ้าโรงไฟฟ้ากลุ่มน้ำตาลบุรีรัมย์
CKP	บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
DEMCO	บริษัท เด็มโก้ จำกัด (มหาชน)
EA	บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 ชื่อหลักทรัพย์และชื่อกิจการกองทุน

ชื่อหลักทรัพย์	ชื่อกิจการ / กองทุน
EGATIF	กลุ่มพลังงาน และโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
EGCO	บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
EP	บริษัท อีสเทอร์น พาวเวอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
GPSC	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
GREEN	บริษัท กรีน รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
GULF	บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
GUNKUL	บริษัท กันกุลเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
IFEC	บริษัท อินเตอร์ พาร์อีสท์ เอ็นเนอร์ยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
IRPC	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
LANNA	บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน)
MDX	บริษัท เอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด (มหาชน)
PDI	บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน)
PRIME	บริษัท ไพรม์ โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
RATCH	บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
SCG	บริษัท สหโคเจน (ชลบุรี) จำกัด (มหาชน)
SCN	บริษัท สแกน อินเตอร์ จำกัด (มหาชน)
SKE	บริษัท สากล เอนเนอยี จำกัด (มหาชน)
SPCG	บริษัท เอสพีซีจี จำกัด (มหาชน)
SSP	บริษัท เสริมสร้าง พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
SUPER	บริษัท ซุปเปอร์ เอนเนอยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
SUPEREIF	กลุ่มพลังงาน และโรงไฟฟ้าโรงไฟฟ้า ซุปเปอร์ เอนเนอยี
TPIPP	บริษัท ทีพีไอ โพลีน เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)
TSE	บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอยี จำกัด (มหาชน)
TTW	บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)
WHAUP	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ลงทุนสามารถนำผลการศึกษาในครั้งต่อไปประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพิจารณาเลือกลงทุนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า รวมถึงประเมินมูลค่าของหลักทรัพย์ที่ศึกษาด้วยแบบจำลองCAPM ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ลงทุนในการตัดสินใจเลือกลงทุนให้มีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสมตาม ระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนยอมรับ รวมถึงเป็นทางเลือกในการกระจายความเสี่ยงของผู้ลงทุน

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดเรื่องปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

ในการพิจารณาเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งในการลงทุน ผู้ลงทุนควรจะต้องได้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินเพื่อชดเชยให้กับผู้ลงทุนในการนำเงินมาลงทุนในหลักทรัพย์นั้น ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่แท้จริง (Real Risk Free Rate of Return) ส่วนชดเชยเงินเพื่อคาดการณ์ (Expected Inflation Premium) ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) โดยปัจจัยทั้งสามข้อนี้ จะร่วมกันกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ซึ่งผู้ลงทุนแต่ละรายจะมีระดับความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยความเสี่ยงของผู้ลงทุนแต่ละรายเมื่อปัจจัยที่กำหนดความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา อัตราผลตอบแทนที่ต้องการก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการทั้งสามปัจจัยมีรายละเอียดดังนี้

1. อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่แท้จริง (Real Risk Free Rate of Return) คือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ เพื่อชดเชยการลงทุนที่ทำให้ผู้ลงทุนไม่สามารถนำเงินที่ลงทุนนั้นไปบริโภคในปัจจุบันได้ โดยที่ผู้ลงทุนคาดหวังว่าจะสามารถบริโภคได้มากขึ้นในอนาคต หากไม่มีอัตราเงินเฟ้อในระบบเศรษฐกิจและผู้ลงทุนทราบกระแสเงินสดที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอย่างแน่นอนหรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือผู้ลงทุนยอมรับต้องการอัตราผลตอบแทนที่เท่ากับอัตราดอกเบี้ยที่ชดเชยมูลค่าของเงินตามเวลา (Pure Time Value of Money) เพื่อชดเชยการเลื่อนการบริโภคในปัจจุบันไปยังอนาคตนั่นเอง

2. ส่วนชดเชยเงินเพื่อที่คาด (Expected Inflation Premium) คือ ส่วนที่เกิดจากการปรับปรุงผลตอบแทนเพิ่มเติมในอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่แท้จริง โดยรวมเอาการคาดการณ์ในระดับของเงินเฟ้อเพื่อชดเชยกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาและสถานการณ์ของตลาดการเงินที่เปลี่ยนแปลงไป ให้เป็นอัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่เป็นตัวเงิน

3. ส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) คือ ส่วนของอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการเพื่อชดเชยกับความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนจากการลงทุน ที่จะทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจริงเบี่ยงเบนไปจากผลลัพธ์ที่ผู้ลงทุนคาดหวัง

2. แนวคิดเรื่องความเสี่ยงในการลงทุน

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง การที่อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงนั้นคลาดเคลื่อนหรือเบี่ยงเบนไปจากผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวัง ซึ่งอาจจะมากเกินไปหรือน้อยเกินไป หรือแม้กระทั่งอาจจะเกิดผลขาดทุนจากการลงทุน โดยผู้ลงทุนย่อมคาดหวังผลตอบแทนที่สูงขึ้นจากการลงทุนในหลักทรัพย์หรือสินทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูงขึ้น

ประเภทของความเสี่ยงในการลงทุน

ความเสี่ยงจากปัจจัยมหภาค (Macro Factors หรือ Systematic Risk) เป็นความเสี่ยงแบบมีระบบที่นักลงทุนไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือคาดการณ์ได้ล่วงหน้า และไม่สามารถขจัดให้หมดไปด้วยการกระจายการลงทุนหรือเรียกว่า Non-diversifiable Risk เช่นความเสี่ยงที่เกิดจากเศรษฐกิจสถานการณ์ทางการเมือง ระบบการเงิน ซึ่งทำให้ผลตอบแทนจริงแตกต่างไปจากผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวัง ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของความเสี่ยงจากปัจจัยมหภาคนี้ได้อีกดังนี้

Pervasive Risk หมายถึง ความเสี่ยงที่จะกระทบกับทุกคนไม่ว่าจะเป็นนักลงทุนหรือไม่ได้แก่ Political Risk คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง แล้วอาจทำให้เงื่อนไขและข้อจำกัดในการลงทุนในประเทศนั้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น นโยบายเศรษฐกิจและการเงินของภาครัฐที่อาจเปลี่ยนแปลงไปหลังจากมีการเปลี่ยนรัฐบาล

Currency Risk หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ซึ่งอาจเกิดจากนโยบายภาคการเงินของภาครัฐ หรืออาจเกิดจากการเคลื่อนย้ายเงินลงทุนข้ามชาติในปริมาณมากที่จะส่งผลกระทบต่อค่าขายและการลงทุน

Purchasing Power Risk หมายถึง ความเสี่ยงในการมีอำนาจซื้อที่ลดลงจากระดับเดิมที่เคยคาดไว้ ซึ่งจะกระทบต่อทุกคน เช่นอัตราเงินเฟ้อที่ขยับตัวสูงขึ้น

Systematic Risk หมายถึง ความเสี่ยงที่ไม่สามารถลดลงได้จากการกระจายการลงทุน ได้แก่

Market Risk หมายถึง ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตลาดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาของหลักทรัพย์ หรือสินทรัพย์ที่ลงทุน ซึ่งความเสี่ยงนี้แม้ว่าเราจะกระจายการลงทุนได้ดีเพียงใดก็ไม่สามารถขจัดความเสี่ยงประเภทนี้ไปได้ทั้งหมด

Interest Rate Risk หมายถึง ความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย ซึ่งอาจส่งผลกระทบในการลงทุนอย่างเช่น ตราสารหนี้ หรือพันธบัตรระยะยาว

ความเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยจุลภาค (Micro Factors หรือ Unsystematic Risk) ความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ หรือความเสี่ยงเฉพาะตัว (Unique Risk) เป็นความเสี่ยงที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อหลักทรัพย์รายตัวโดยเฉพาะ ซึ่งนักลงทุนสามารถขจัดหรือลดความเสี่ยงประเภทนี้ได้ด้วยการกระจายการลงทุน (Diversifiable Risk) ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของความเสี่ยงจากปัจจัยจุลภาคนี้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

Sector Risk หรือ Business Risk หมายถึง ความเสี่ยงเฉพาะตัวของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ถูกกระทบที่จะมีผลต่ออุตสาหกรรมนั้นเท่านั้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อราคาซื้อขายโดยเฉพาะของกลุ่มอุตสาหกรรมนั้นเท่านั้น

Credit Risk หรือ Default Risk หมายถึงความเสี่ยงเฉพาะที่เกิดจากตัวบริษัทนั้นว่าจะมีความสามารถในการชำระหนี้หรือภาระผูกพันของตนเองมากแค่ไหน โดยพิจารณาจากปัจจัยพื้นฐานเฉพาะตัวของแต่ละบริษัทเท่านั้น ดังนั้นเมื่อรวมความเสี่ยงทั้งสองประเภทเข้าด้วยกันจะเป็นความเสี่ยงรวม (Total Risk) จากการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งจะวัดโดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการลงทุน (σ)

3. ทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Markowitz

เป็นทฤษฎีที่มีแนวความคิดเรื่องของการกระจายการลงทุนจะช่วยลดความเสี่ยงลงได้ โดยที่หลักทรัพย์ที่นำมาลงทุนร่วมกันต้องไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ และผู้ลงทุนสามารถสร้างกลุ่มหลักทรัพย์ต่างๆที่ให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนในระดับต่างๆได้ โดยที่จะมีกลุ่มหลักทรัพย์จำนวนหนึ่งที่มีประสิทธิภาพมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์อื่น คือ ที่อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่ง กลุ่มหลักทรัพย์นี้จะมีความเสี่ยงต่ำที่สุด และที่ความเสี่ยงระดับหนึ่ง กลุ่มหลักทรัพย์นี้จะมีผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งเราจะเรียกกลุ่มหลักทรัพย์เหล่านี้ว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มหลักทรัพย์นี้จะเรียงตัวตามขอบแนวระดับอัตราผลตอบแทนที่สูงที่สุดกับขอบแนวระดับความเสี่ยงต่ำที่สุด และผู้ลงทุนสามารถเลือกลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพนี้ตามระดับผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการที่สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนยอมรับได้ ซึ่งเมื่อเรลากเส้นระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพนี้ เราจะได้เส้นโค้งมาเส้นหนึ่ง เรียกว่า เส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Frontier)

4. ทฤษฎีตลาดทุน (Capital Market Theory)

เป็นทฤษฎีที่ถูกพัฒนาจากแนวความคิดของ Markowitz ซึ่งนำไปสู่การสร้างแบบจำลอง CAPM (Capital Asset Pricing Model) ที่ใช้ในการประเมินราคาหลักทรัพย์ต่างๆให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของหลักทรัพย์นั้นโดยในทฤษฎีตลาดทุนได้มีการสมมติให้ตลาดการเงินเป็นตลาดที่สมบูรณ์ (Perfect Market) ซึ่งไม่มีอุปสรรคใดในการซื้อขายหลักทรัพย์ และมีการกำหนดสมมติฐาน ดังนี้

1. นักลงทุนทั้งหมดเป็นนักลงทุนที่มีเหตุผล และมีประสิทธิภาพ
2. นักลงทุนสามารถให้กู้ยืม หรือสามารถกู้ยืมได้ที่อัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ง และไม่จำกัดจำนวนการกู้ยืม
3. นักลงทุนสามารถคาดการณ์โอกาสที่เป็นไปได้ของผลตอบแทนจากการลงทุนในทิศทางเดียวกัน
4. นักลงทุนมีงวดระยะเวลาการลงทุน 1 งวดที่เท่ากัน ยกตัวอย่างเช่น 1 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น
5. จำนวนหลักทรัพย์ จะมีจำนวนคงที่ และสามารถลงทุนในหลักทรัพย์ได้ไม่จำกัดจำนวน หรือไม่มีขั้นต่ำในการลงทุน
6. ไม่มีค่าใช้จ่ายในการทำธุรกรรม หรือผลกระทบทางภาษีใดที่เกี่ยวข้องกับการลงทุน
7. ไม่มีการเปลี่ยนในระดับเงินเฟ้อ และอัตราดอกเบี้ย
8. ตลาดทุนอยู่ในดุลยภาพ โดยผลตอบแทนจากการลงทุนจะเหมาะสมกับความเสี่งเสมอ

จะเห็นได้ว่าทฤษฎีตลาดทุนที่พัฒนามาจากทฤษฎีกลุ่มหลักทรัพย์ของ Harry Markowitz โดยมีการให้กู้ยืมหรือกู้ยืมที่อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่งเพื่อลงทุนในสินทรัพย์เสี่ง ซึ่งจะทำให้เกิดเส้นหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพใหม่เรียกว่า Capital Market Line หรือ CML ซึ่งเป็นการลากเส้นตั้งแต่จุด R_f ในแกนตั้งเพื่อสัมผัสกับเส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพตรงจุด M แล้วทอดยาวต่อขึ้นไปเรื่อย ๆ โดยจุด M จะเป็นการลงทุนในสินทรัพย์ตลาดซึ่งมีความเสี่งทุกชนิด ส่วนแกนนอนจะใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในการวัดความเสี่งรวม ดังนั้น จุดสัมผัสระหว่างเส้นโค้งกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพที่จุด M กับเส้น CML จะประกอบไปด้วยหลักทรัพย์ทุกชนิดใน ตลาด ทั้งหุ้นสามัญ หุ้นกู้ พันธบัตรอสังหาริมทรัพย์ และสินทรัพย์เสี่งทุกชนิดที่มีอยู่ในตลาด

5. แนวคิดทฤษฎีแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM)

ทฤษฎี CAPM ได้พัฒนามาจาก “ทฤษฎีจัดสรรการลงทุน” (Portfolio Theory) ของ Harry M. Markowitz ทฤษฎี CAPM ได้พัฒนาขึ้นโดยนักวิชาการชื่อ William F. Shape ได้เขียนบทความชื่อ “Capital Asset Pricing : A Theory of market Equilibrium Under Conditions of Risk” ในปี 1964 CAPM โดยถูกนำไปใช้ในทางธุรกิจการเงินอย่างกว้างขวาง ในเรื่องที่สุดคล้องกับการประเมินความเสี่งจากการลงทุนทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ การคำนวณต้นทุนทางการเงินในการลงทุนซึ่งมีผลตอบแทนที่แตกต่างกัน และความแตกต่างกันดังกล่าวเป็นผลมาจากความแตกต่างของความเสี่งจากสินทรัพย์ CAPM เป็นตัวแบบที่แสดงดุลยภาพของผลตอบแทนของหลักทรัพย์ หรือ (Cost of Capital) ที่ธุรกิจต้องจ่าย สำหรับหลักทรัพย์ทางการเงินที่เสนอขายรวมถึงการคำนวณหาราคาของหลักทรัพย์ (Asset Prices)

ระดับผลตอบแทนที่ควรจะได้รับจากการลงทุน ควรขึ้นอยู่กับความเสี่งจากการลงทุนซึ่งหลักการลงทุนของทฤษฎีนี้แสดงให้เห็นว่านักลงทุนจะได้รับงานชดเชยเฉพาะความเสี่งที่นักลงทุนไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จากการกระจายการลงทุน ดังนั้นการลงทุนที่มีความเสี่งใดๆ ควรได้รับผลตอบแทนอย่างน้อยคือเท่ากับอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ง (Risk Free Rate) บวกด้วย ส่วนชดเชยความเสี่งซึ่งเป็นสัดส่วนกับอัตราชดเชยความเสี่งของตลาด (Market Risk Premium) โดยสัดส่วนดังกล่าวแสดงด้วยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) สามารถแสดงได้ด้วยสมการ CAPM สมการ

$$E(R_i) = R_f + (R_m - R_f) \beta_i$$

- โดยที่
- $E(R_i)$ คือ อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t
 - R_i คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ปราศจากความเสี่ง ค่า ($\beta=0$)
 - $E(R_m)$ คือ อัตราผลตอบแทนของนักลงทุนต้องการจากกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด
 - β_i คือ ค่าเบต้า หรือสัมประสิทธิ์แสดงความเสี่งที่เป็นระบบของหลักทรัพย์ i

ค่าเบต้า (β) แบ่งออกได้ดังนี้

1. ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) เท่ากับ 1.0 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ที่มีความผันแปรเท่ากับค่าความแปรปรวนของผลตอบแทนในตลาดโดยรวม อัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากหลักทรัพย์จะต้องมีจำนวนเท่ากับอัตราผลตอบแทนจากเงินลงทุนของตลาดโดยรวม กล่าวได้ว่า หลักทรัพย์ใดเป็นหลักทรัพย์ของตลาด (Market stock) หรือค่าเบต้าของตลาดจะมีค่าเท่ากับ 1.0 นั่นเอง

2. ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) มากกว่า 1.0 แสดงว่าความแปรปรวนของผลตอบแทนในหลักทรัพย์ที่มีความผันผวนมากกว่าความแปรปรวนของผลตอบแทนในตลาด โดยส่วนใหญ่อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังจากหลักทรัพย์จึงมีมากกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากหลักทรัพย์ของตลาดโดยรวม เกิดจากความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์อยู่ในหลักเกณฑ์ที่สูงกว่าระดับความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หลักทรัพย์ประเภทนี้จึงเป็นหลักทรัพย์ประเภทความเสี่ยงสูง (Aggressive Stock)

3. ถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต้า (β) น้อยกว่า 1.0 แสดงว่าความแปรปรวนของผลตอบแทนในหลักทรัพย์มีความผันผวนต่ำกว่าความแปรปรวนของผลตอบแทนในตลาดโดยรวม อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ จะน้อยกว่าอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้จากหลักทรัพย์ของตลาดโดยรวม เกิดจากความเสี่ยงของการลงทุนในหลักทรัพย์อยู่ในจำนวนที่ต่ำกว่าความเสี่ยงของตลาดโดยรวม หลักทรัพย์ประเภทนี้เป็นหลักทรัพย์ประเภทความเสี่ยงต่ำ (Defensive stock) (วรรณิ ชลนภาสถิตย์, 2537 อ้างถึงใน วนิดา โคษา, 2559)

ค่าเบต้า (β) คือค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance) ของหลักทรัพย์ใดๆ และตลาด ซึ่งค่า β จะคำนวณได้จากความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนของหลักทรัพย์กับผลตอบแทนของตลาด ดังนี้

$$R_{it} = A_i + \beta_i(R_{mt}) + E_{it}$$

โดยที่ R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนตลาดในช่วงเวลา t
 R_{it} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i ในช่วงเวลา t
 E_{it} คือ ค่าส่วนผิดพลาดหรือ R_{it} ที่อธิบายไม่ได้ด้วย R_{mt}

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_m)}{\text{Var}(R_m)}$$

โดยกำหนดให้ $\text{Cov}(R_i, R_m)$ = ค่าความแปรปรวนร่วมของ R_i และ R_m
 $\text{Var}(R_m)$ = ค่าความแปรปรวนของ R_m

ข้อสมมติของ CAPM

1. นักลงทุนจะพิจารณาหมวดหลักทรัพย์ โดยดูจากอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนใน 1 ช่วงเวลาลงทุน (ความเสี่ยงจากการลงทุนวัดได้จาก ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทน) โดยนักลงทุนทุกคนจะมีช่วงเวลาลงทุนในเวลาเดียวกันและมีเป้าหมายที่เหมือน ๆ กัน

2. นักลงทุนเป็นผู้มีเหตุผลที่จะไม่ชอบความเสี่ยง ซึ่งหมายความว่า ณ ระดับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับหนึ่ง นักลงทุนมักจะเลือกลงทุนในหมวดหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนที่คาดหวังไว้สูงที่สุด หรือ ณ ระดับอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ระดับหนึ่ง นักลงทุนมักจะเลือกหมวดหลักทรัพย์ที่มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุด

3. สามารถให้กู้ยืมเงินได้โดยปราศจากความเสี่ยง และสามารถกู้ยืมเงินได้โดยปราศจากความเสี่ยง โดยที่อัตราดอกเบี้ยปราศจากความเสี่ยงในระดับที่เท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นการกู้ยืมหรือการกู้ยืมและอัตราดอกเบี้ยที่ปราศจากความเสี่ยงของนักลงทุนทุกคนมีระดับเท่ากัน

4. ไม่พิจารณาเรื่องภาษีและค่าใช้จ่ายจากการซื้อขายหลักทรัพย์
5. ตลาดหลักทรัพย์เป็นตลาดสมบูรณ์ เป็นสิ่งที่ไม่มียุทธศาสตร์ในการซื้อขาย เช่น ภาษีและค่าใช้จ่ายจากการซื้อขาย มีการแบ่งเงินลงทุนได้และอัตราดอกเบี้ยเท่ากัน ทำให้มีการวิเคราะห์ดุลยภาพของตลาดได้ง่ายขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง

เป้าหมายหลักของนักลงทุน คือ ต้องการมีอัตราผลตอบแทนที่สูงสุด ณ ระดับความเสี่ยงหนึ่งผลตอบแทนจึงเป็นสิ่งสำคัญในการจูงใจในขั้นตอนการลงทุน นักลงทุนใช้ระดับอัตราผลตอบแทนที่ประเมินมาได้ (ควบคู่กับความเสี่ยง) จากแนวทางการลงทุนต่าง ๆ ที่นำมาเปรียบเทียบกับผลตอบแทน (Return) จากการลงทุนประเภทใดประเภทหนึ่งโดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1. Yield คือกระแสเงินสด หรือผลประโยชน์ที่นักลงทุนจะได้รับในช่วงเวลาลงทุน อาจอยู่ในรูปของเงินสดปันผล หรือดอกเบี้ย ที่ผู้ออกตราสารจ่ายให้แก่ผู้ถือครอง

2. Capital Gain (Loss) คือ กำไร (หรือขาดทุน) หลักทรัพย์ที่ขายได้ในราคาที่สูงขึ้น (หรือต่ำลง) กว่าราคาซื้อ หรือเรียกว่าเป็น “การเปลี่ยนแปลงของราคา (Price Change)” ของหลักทรัพย์นั่นเอง

การตัดสินใจลงทุนโดยใช้ตัวแบบการตั้งราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model : CAPM) โดยวิเคราะห์จากอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมกับความเสี่ยงหรือค่าเบต้า ตามแนวคิดของทฤษฎี CAPM โดยมีสมมติฐานว่านักลงทุนเป็นคนที่เหตุผล ชอบลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูง โดยมีความเสี่ยงต่ำ ดังนั้น อัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนต้องการหรือคาดหวังจากการลงทุนในหลักทรัพย์ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. อัตราผลตอบแทนที่ไม่มีความเสี่ยงจากการลงทุน (Risk Free Rate)

2. ค่าชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium) จากการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นถือว่า เป็นอัตราผลตอบแทนของส่วนเพิ่มที่นักลงทุนควรได้รับถ้าลงทุนในหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่างๆ จุดบนเส้น SML หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการในการชดเชยความเสี่ยงที่เป็นระบบของหลักทรัพย์

ในภาวะดุลยภาพ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการของหลักทรัพย์จะอยู่บนเส้น SML ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าราคาของหลักทรัพย์ที่อยู่บนเส้น SML จะอยู่ในภาวะดุลยภาพด้วย ดังนั้น จากภาพประกอบข้างต้น เมื่อพิจารณาระดับความเสี่ยงที่เท่ากันแสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์ A ให้ผลตอบแทนสูงกว่าหลักทรัพย์อื่น ๆ บนเส้น SML แสดงว่าหลักทรัพย์ A มีราคาซื้อขายในตลาดต่ำกว่าราคาดุลยภาพเมื่อตลาดมีการแข่งขันสมบูรณ์ ส่วนหลักทรัพย์ B ให้ผลตอบแทนต่ำกว่าหลักทรัพย์อื่น ๆ บนเส้น SML แสดงว่าหลักทรัพย์ B มีราคาซื้อขายในตลาดสูงกว่าราคาดุลยภาพ ดังนั้นจะต้องมีการปรับตัวของราคาเพื่อให้ผลตอบแทนและความเสี่ยงอยู่ในภาวะดุลยภาพบนเส้น SML กล่าวคือ ถ้าความเสี่ยงไม่เปลี่ยนแปลงผู้ลงทุนจะซื้อหลักทรัพย์ A มากขึ้น เมื่ออุปสงค์ของหลักทรัพย์ A มีมากขึ้น จะทำให้ราคาของหลักทรัพย์ A สูงขึ้น ทำให้อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ A ลดลง จนสู่จุดดุลยภาพบนเส้น SML ที่จุด EA ส่วนหลักทรัพย์ B ผู้ลงทุนจะไม่ต้องซื้อ เนื่องจากผลตอบแทนที่ได้ต่ำกว่าผลตอบแทนที่ต้องการบนเส้น SML จะทำให้อุปสงค์ของหลักทรัพย์ B ลดลงและราคาของหลักทรัพย์ B ลดลงจนผลตอบแทนเพิ่มขึ้นสู่จุดดุลยภาพบนเส้น SML ที่จุด EB

6. Security Market Line (SML)

Security Market Line (SML) เป็นเส้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง และความเสี่ยงของหลักทรัพย์เดี่ยวเมื่อเทียบกับตลาดซึ่งวัดโดยค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) ซึ่งเป็นไปตามสมการ CAPM

7. ค่าสัมประสิทธิ์เบต้า (β) เป็นค่าที่ใช้วัดความเสี่ยงที่เป็นระบบ

โดยเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด และค่าความแปรปรวนร่วมของหลักทรัพย์กับกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด ซึ่งค่าเบต้าจะเป็นค่าที่บ่งบอกถึงทิศทางและระดับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนจากตลาด ซึ่งเราจะให้ค่าเบต้าของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดเท่ากับ 1.0 ($\beta = 1$) เพราะฉะนั้นหากหลักทรัพย์มีค่าเบต้ามากกว่า 1.0 ($\beta > 1$) นั้นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ตลาด ในทางกลับกันถ้าหลักทรัพย์มีค่าเบต่าน้อยกว่า 1.0 ($\beta < 1$) นั้นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน

น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด และถ้าหลักทรัพย์ใดมีเบต้าเท่ากับ 1.0 ($\beta = 1$) นั้นหมายความว่าหลักทรัพย์นั้นมีการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนเท่ากับการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พิจารณาข้อมูลการเปรียบเทียบความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า ที่ซื้อขายอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ซึ่งในปัจจุบันมีข้อมูลทั้งหมด 38 หลักทรัพย์ แต่เมื่อพิจารณาแล้วพบว่าหลักทรัพย์เพียง 36 หลักทรัพย์เท่านั้นที่มีระยะเวลาทำการ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ตามวิธีแบบจำลอง CAPM จะแบ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาออกเป็น 3 ตัวแปร โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ราคาปิด ณ สิ้นวันทำการหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ กลุ่มโรงไฟฟ้า ทั้ง 36 หลักทรัพย์ โดยเก็บข้อมูลจาก SET SMART
2. ดัชนีราคาปิด ณ สิ้นวันทำการของดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET INDEX) โดยเก็บข้อมูลจาก SET SMART
3. อัตราผลตอบแทนตัวเงินคลังอายุ 1 ปี (Treasury Yield) โดยเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ <http://www.thaibma.or.th>

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และผลตอบแทนที่คาดหวัง พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าทั้งหมดมีผลตอบแทนในลักษณะ Overvalued กล่าวคือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดจริง สามารถกล่าวได้ว่าราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มโรงไฟฟ้ามียุทธศาสตร์ของราคาที่เกิดขึ้นจริงภายในปี พ.ศ. 2562 สูงกว่าราคาที่เหมาะสม โดยสามารถแสดงการเปรียบเทียบได้ดังนี้

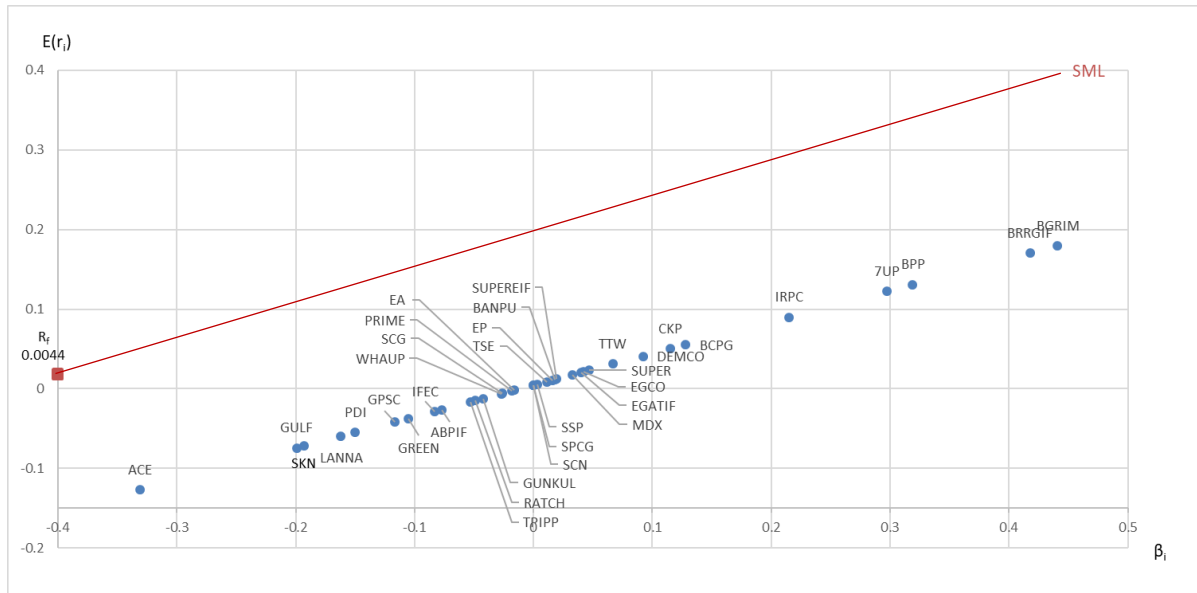
ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และผลตอบแทนที่คาดหวัง

หลักทรัพย์	ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์	ผลตอบแทนที่คาดหวัง	การประเมิน
7UP	0.8889	0.1222	Overvalued
ABPIF	6.7505	-0.0262	Overvalued
ACE	4.2710	-0.1269	Overvalued
BANPU	14.1242	0.0115	Overvalued
BCPG	17.3844	0.0552	Overvalued
BGRIM	37.7141	0.1794	Overvalued
BPP	20.6574	0.1310	Overvalued
BRRGIF	9.5083	0.1702	Overvalued
CKP	5.7063	0.0500	Overvalued
DEMCO	3.0099	0.0409	Overvalued

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และผลตอบแทนที่คาดหวัง

หลักทรัพย์	ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์	ผลตอบแทนที่คาดหวัง	การประเมิน
EA	48.9006	-0.0019	Overvalued
EGATIF	10.5377	0.0203	Overvalued
EGCO	311.9795	0.0211	Overvalued
EP	3.4480	0.0107	Overvalued
GPSC	63.9340	-0.0420	Overvalued
GREEN	0.9702	-0.0373	Overvalued
GULF	24.6567	-0.0746	Overvalued
GUNKUL	2.8825	-0.0123	Overvalued
IFEC	0.4424	-0.0285	Overvalued
IRPC	4.6976	0.0897	Overvalued
LANNA	10.2762	-0.0599	Overvalued
MDX	3.7322	0.0175	Overvalued
PDI	9.7982	-0.0551	Overvalued
PRIME	0.3625	-0.0027	Overvalued
RATCH	64.7162	-0.0150	Overvalued
SCG	4.1816	-0.0059	Overvalued
SCN	3.1551	0.0044	Overvalued
SKE	0.9815	-0.0721	Overvalued
SPCG	1.0378	0.0044	Overvalued
SSP	1.0378	0.0056	Overvalued
SUPER	7.7676	0.0230	Overvalued
SUPEREIF	0.6204	0.0119	Overvalued
TIPIP	11.7855	-0.0166	Overvalued
TSE	5.6007	0.0088	Overvalued
TTW	2.5716	0.0310	Overvalued
WHAUP	13.2193	-0.0063	Overvalued

จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างแผนภาพเพื่อแสดงอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์แต่ละตัว เปรียบเทียบกับ SML โดยแกนตั้งแสดงอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับและแกนนอนแสดงค่าเบต้า (β) เส้น Security Market Line (SML) ตัดแกนตั้งที่อัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (RF) หรือเท่ากับ 0.0044 ซึ่งเมื่อนำเอาอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังและค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ในกลุ่มโรงไฟฟ้ามาแทนค่า มีลักษณะของสมการ และแผนภาพเป็นไปตามแนวคิด Security Market Line (SML) ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบ ระหว่างผลตอบแทนจากหลักทรัพย์ และผลตอบแทนที่คาดหวัง กับเส้น SML

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาด้านความเสี่ยง และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าพบว่าค่าสัมประสิทธิ์เบต้าสูงกว่าตลาดจะมีอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับสูงกว่าตลาดด้วย และอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์จะแปรผันตามความเสี่ยงของหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นไปตามกฎ High Risk and High Return โดยในการศึกษาครั้งนี้พบว่าหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าทั้งหมดมีผลตอบแทนในลักษณะ Overvalued กล่าวคือ อัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนคาดว่าจะได้รับต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาดจริง สามารถกล่าวได้ว่าราคาหลักทรัพย์ในกลุ่มโรงไฟฟ้าที่มีลักษณะของราคาที่เกิดขึ้นจริงภายในปี พ.ศ. 2562 สูงกว่าราคาที่เหมาะสม เนื่องจากมีค่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์รายตัวที่ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกฤตวร ตั้งประเสริฐผล (2554) ซึ่งกล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตลาดหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้เกือบทั้งหมด ส่วนที่เหลือเกิดจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของธีรวิทย์ บุญช่วย และ ชัยวัฒน์ นิมนุสรณ์กุล (2558) ได้ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีและสารสนเทศ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนตามแบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (Capital Asset Pricing Model: CAPM) และแบบจำลอง Fama and French ของหลักทรัพย์หมวดเทคโนโลยีและสารสนเทศที่จำนวน 24 บริษัทโดยใช้ข้อมูล 5 ปีย้อนหลังตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2558 จากข้อมูลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยพบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยรายเดือนในช่วงปี พ.ศ.2554-พ.ศ.2558 มากที่สุด ได้แก่กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีค่าอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ ซึ่งให้อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าผลตอบแทนตลาด สำหรับหลักทรัพย์ที่ให้อัตราผลตอบแทนต่ำที่สุดได้แก่กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีค่าอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง เมื่อพิจารณาถึงระดับความ

เสี่ยงในการลงทุนพบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีขนาดเล็ก และมีค่าอัตราส่วนมูลค่าบัญชีต่อมูลค่าตลาดปานกลางมีระดับความเสี่ยงสูงที่สุด เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำที่สุดแต่ปรากฏว่าให้ผลตอบแทนสูงที่สุด

ข้อเสนอแนะผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แบบจำลอง CAPM เป็นแบบจำลองในการศึกษาซึ่งยังมีข้อจำกัดของ แบบจำลองคือ ภายใต้อำนาจแบบจำลอง CAPM นี้จะสนใจความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งด้วยค่าเบต้า แต่ไม่ได้สนใจความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ ภายใต้อำนาจแบบจำลองดังกล่าว หมายความว่านักลงทุนจะต้องจัดการเกี่ยวกับความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งตามนิยามเป็นความเสี่ยงที่อยู่เหนือการจัดการได้ เนื่องจากเป็นความเสี่ยงที่เป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีต่อตลาด ในขณะที่ตัวแบบ CAPM กำหนดว่านักลงทุนไม่ได้สนใจความเสี่ยงที่เกิดจากตัวบริษัท แม้ว่าการจัดการกับความเสี่ยงประเภทนี้อยู่ในวิสัยที่จะจัดการได้เนื่องจากเกิดจากตัวบริษัท การที่ตัวแบบ CAPM ไม่ได้ให้ความสำคัญที่ไม่เป็นระบบ มาพิจารณาเพื่ออธิบายการกำหนด ผลตอบแทนของสินทรัพย์เสี่ยงเพราะมีข้อกำหนดเพิ่มเติมว่านักลงทุนสามารถที่จะกระจายความเสี่ยงได้อย่างเต็มที่ และตลาดมีลักษณะแข่งขัน สมบูรณ์สมมติฐานในความเป็นจริงยากที่จะเกิดขึ้น โดยเฉพาะเรื่องภาวะที่ผู้ซื้อและผู้ขายมีข้อมูลไม่เท่ากัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทน และความเสี่ยงของหลักทรัพย์กลุ่มโรงไฟฟ้าในครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์หลักทรัพย์เชิงปริมาณเท่านั้น แต่ในโลกของความเป็นจริงแล้วการวิเคราะห์นั้นเป็นเพียงการวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจลงทุน นักลงทุนควรคำนึงถึงการวิเคราะห์ที่หลากหลาย ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของหลักทรัพย์การวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีอื่น เช่น แบบจำลองฟาร์มา และเฟรนช์ (Fama and French Model) วิธีเส้นพรมแดนเชิงสุ่ม (Stochastic Frontier Method) วิธีโคอินทิเกรชัน (Cointegration Method) วิธีควอนไทล์ รีเกรสชัน (Quantile Regression Method) เป็นต้น และการวิเคราะห์ทางเทคนิคอื่น ดังนั้น การศึกษาต่อจากนี้ควรที่จะครอบคลุมถึงการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่นด้วย

เอกสารอ้างอิง

- พิศุทธิ์ บุญวัฒน์สุนทร , สมพร ปันโกษา และ ธนโชติ บุญวรโชติ. (2562). การวิเคราะห์ผลตอบแทนและความผันผวนของกองทุนรวมผสมแบบยืดหยุ่น (Flexible Fund) ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต.
- กาญจนา คงแพง. (2561). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของหลักทรัพย์ หมวดพลังงานและสาธารณูปโภค โดยใช้แบบจำลอง CAPM. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- เกรียงไกร บุญวัฒน์ และ วรณกิตติ์ วรณศิลป์. (2558). การประมาณค่าความผันผวนและการพยากรณ์ผลตอบแทนของการลงทุนหมวดพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรังสิต
- จิรายุ หาญตระกูล. (2558). แนวทางในการตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารจำนวน 11 ธนาคาร ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองการกำหนดราคาหลักทรัพย์ (capital asset pricing model: CAPM). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ชาญณรงค์ ชัยพัฒน์. (2558). การเปรียบเทียบความคาดหวังของผลตอบแทนและความเสี่ยงที่เป็นระบบของกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ชินกฤต วงศ์รักษ์. (2559). การวิเคราะห์ผลตอบแทนตามแบบจำลองประเมินราคาสินทรัพย์ทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมธนาคาร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.
- ทักษ์ดนัย จมะละ และ อภิญา วนเศรษฐ. (2559). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนจากการลงทุนในกองทุนรวมตราสารทุนที่ลงทุนในดัชนี SET50. นนบุรี.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

- ธีรวิทย์ บุญช่วย และ ชัยวัฒน์ นิมมอนุสรณ์กุล. (2558). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์
หมวดเทคโนโลยีและสารสนเทศ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประภาพรรณ แก้วพิทักษ์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ประเภทโรงแรม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ปองพล สรรพกิจกำจร และฐิติวรรณ ศรีเจริญ (2558). การวิเคราะห์ผลตอบแทน ความเสี่ยง และประเมินมูลค่าของ
หลักทรัพย์กลุ่มเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารโดยใช้แบบจำลอง CAPM. ขอนแก่น :
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปิยนุช ชวนเกษมวิวัฒน์. (2559). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ ใน
แต่ละภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- วนิดา โคษา. (2559). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ ในหมวดกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์
และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (กองทรัสต์ฯ) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วนิดา โคษา. (2559). การวิเคราะห์ความเสี่ยงและผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในหมวดกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์
และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. การค้นคว้าอิสระ
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต; มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- อัญชลีชัช พูลเงิน และ ผศ.ดร.วรรณรพี บานชื่นวิจิตร. (2558). อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยง