

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2

The 2nd STOU Graduate Research Conference

การวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงในตราสารทางการเงิน

สำหรับการจัดพอร์ตการลงทุน

The Comparative Analysis on Return and Risk of the Financial Asset for Portfolio Investment

นพดล อุดมวิสากุล (Noppadol Udomwisawakul)* อภิญญา วนเศรษฐ (Apinya Wanaset)**

สุนีย์ ศิลพิพัฒน์ (Suneel Silphipat)***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) คุณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ (2) วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินดังกล่าว และ (3) ศึกษาแบบการจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงิน

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทศวรรษรายเดือนจำนวน 60 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2550 – ธันวาคม พ.ศ.2554 โดยใช้ตัวแทนในแต่ละประเภทตราสาร ดังนี้ ดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของตราสารหนี้ ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 เป็นตัวแทนของตราสารทุน และดัชนีราคาฟิวเจอร์สของหลักทรัพย์ SET 50 เป็นตัวแทนของตราสารอนุพันธ์ สำหรับการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงใช้มาตรวัดเบต้า มาตรวัดชาร์ป และมาตรวัดเจนเซน แล้วนำมาจัดพอร์ตการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยงโดยพิจารณาจากคุณลักษณะของตราสารทางการเงินแต่ละประเภทและผลการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดทางการเงินประกอบกับความเสี่ยงในช่วงเวลาดังกล่าว

ผลการศึกษาพบว่า (1) ตราสารหนี้มีลักษณะที่ผู้ลงทุนมีฐานะเป็นเจ้าของ มีข้อผูกพันทางกฎหมายว่าจะได้รับผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนดที่ตกลงกันไว้ ตราสารทุนมีลักษณะที่ผู้ลงทุนมีฐานะเป็นเจ้าของกิจการ รวมทั้งมีโอกาสจะได้รับผลตอบแทนเป็นเงินปันผล ในขณะที่ตราสารอนุพันธ์ไม่ได้มีมูลค่าจากตราสารเองแต่มูลค่าของตราสารจะขึ้นอยู่กับสินทรัพย์อ้างอิง (2) อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป ในระดับความเสี่ยงเดียวกัน ตราสารหนี้ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารทุน และตราสารทุนให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารอนุพันธ์ ในขณะที่ การวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเบต้า และมาตรวัดเจนเซน ในระดับความเสี่ยงเดียวกัน ตราสารทุน ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารหนี้ และตราสารหนี้ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารอนุพันธ์ (3) รูปแบบการจัดพอร์ตการลงทุนในตราสารทางการเงิน จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงตามมาตรวัดชาร์ป ควรกำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 70:27:3 ในขณะที่ จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงตามมาตรวัดเบต้า ควรกำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 33:53:14 และมาตรวัดเจนเซน ควรกำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 33:34:33

คำสำคัญ ผลตอบแทน ความเสี่ยง ตราสารทางการเงิน การจัดพอร์ตการลงทุน

* นักศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

*** รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

The purpose of this research was to study the following aspects: (1) the characteristic of three financial assets which were Bond, Equity, and Derivative (2) the comparative of risk-adjusted return related to the financial assets, and (3) the appropriated portfolio investment of the financial assets.

This research used monthly secondary data source total of sixty months started from January 2007 to December 2011. The following financial indexes were used to represent each financial asset; (1) Government Bond Prices Index represented Bond, (2) SET 50 Prices Index corresponds to Equity, and (3) SET 50 Prices Index Futures characterized Derivative. The measurement indexes employed in this study were Treynor Measure, Sharpe Measure, and Jensen Measure. The portfolio was aimed to be the risk averse by considering characteristic of each financial asset then analyzing those financial assets based on the above three measures.

The result showed that the financial assets had different characteristic, risk and return, and portfolio set up; (1) the investor in Bond was the lender who had the legal right to receive the beneficial return in term of interest, while the investor in Equity was the business owner which would get the beneficial return in term of dividend, while the investor in Derivative would mainly get the beneficial return according to reference assets since the Derivative itself had no value. (2) After using Sharp Measure to assess the same risk of Bond, Equity, and Derivative, the outcome showed that Bond gave the highest return then Equity and Derivative respectively, while Treynor and Jensen Measure showed Equity gave the highest return then Bond and Derivative respectively. (3) According to the average in risk-adjusted return accounting for 100% proportion of the portfolio investment, the result from Sharpe measure showed that the investor should invest in proportion of 70:27:3 (Bond:Equity:Derivative); on the other hand, the result from Treynor Measure showed that the investor should invest in proportion of 33:53:14 (Bond:Equity:Derivative), and Jensen Measure suggested that the investor should invest in proportion of 33:34:33 (Bond:Equity:Derivative).

Keywords: Return, Risk, Financial instrument, Portfolio investment

บทนำ

ในการตัดสินใจลงทุนใดๆ ต้องพิจารณาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังควบคู่ไปกับระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้เสมอ โดยต้องเลือกการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ภายใต้ความเสี่ยงระดับหนึ่ง หรือการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุดภายใต้อัตราผลตอบแทนระดับหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนั้น การลงทุนในตราสารทางการเงินหรือการลงทุนในรูปแบบอื่น ๆ นักลงทุนจะมีความหวังว่า (1) มูลค่าของเงินลงทุนจะสูงขึ้นและ (2) ได้รับกระแสเงินสดรับระหว่างงวดการลงทุน โดยผลตอบแทนรวมทั้ง 2 รูปแบบนี้ ควรคุ้มกับอัตราเงินเฟ้อและความเสี่ยงจากการลงทุน และในการวิเคราะห์การลงทุนนั้น จะวิเคราะห์ ณ ระดับความเสี่ยงที่เท่ากัน (จิระพล โปบุคคิ และธนานันท์ ศิวโมกษธรรม, 2554) ดังนั้น ยิ่งอัตราผลตอบแทนสูง การลงทุนนั้นจะยิ่งเป็นการลงทุนที่ประสบความสำเร็จจากการลงทุนสูง อย่างไรก็ตาม อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังกับอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงอาจแตกต่างกัน เนื่องจากในการลงทุนนั้นย่อมมีความมุ่งหวังเพื่อที่จะได้รับผลตอบแทนซึ่งจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่เมื่อเวลานั้นมาถึง ผลตอบแทนจริงจากการลงทุน อาจเป็นผลตอบแทนที่ได้ตามที่คาดไว้ หรือน้อยกว่าหรือมากกว่าที่คาดไว้ (Gitman, Lawrence J., and Michael D. Joehnk, 2005) นั่นคือ ในการลงทุนจะต้องตระหนักถึงความเสี่ยง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับการลงทุนเสมอ

ด้วยเหตุที่ผลตอบแทนจากการลงทุนที่ได้รับจริงจะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามที่ผู้ลงทุนคาดหวังไว้ก็ได้ การลงทุนที่อัตราผลตอบแทนที่ได้รับจริงไม่ตรงตามอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังไว้ เรียกว่า “การลงทุนนั้นมีความเสี่ยง” สาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงจากการลงทุนมีหลายสาเหตุ ทั้งสาเหตุจากสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม อุตสาหกรรม และสาเหตุจากปัจจัยภายในกิจการเอง ดังนั้น การลงทุนโดยพิจารณาเพียงอัตราผลตอบแทน แต่ไม่พิจารณาระดับของความเสี่ยง จึงเป็นการตัดสินใจด้วยการมองสถานการณ์เพียงด้านเดียว เนื่องจาก การลงทุนใดๆ ที่มีอัตราผลตอบแทนสูง (High Return) การลงทุนนั้นๆ มักมาพร้อมกับระดับความเสี่ยงที่สูง (High Risk) เช่นกัน (กาญจน์ กังวานพรศิริ, 2554) แต่อย่างไรก็ตาม หากต้องการประสบความสำเร็จจากการลงทุน ก็จำเป็นต้องอย่างหนึ่งที่จะต้องลงทุนในการลงทุนประเภทที่มีอัตราผลตอบแทนสูงที่สุด ภายใต้การกำหนดให้ระดับความเสี่ยงเท่ากันโดยเปรียบเทียบเพื่อการวิเคราะห์

การลงทุนในตราสารทางการเงินเป็นการลงทุนประเภทหนึ่งที่จะสะท้อนอัตราผลตอบแทนและระดับความเสี่ยงที่ชัดเจนภายในกรอบระยะเวลาเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบจากการลงทุนโดยทั่วไป โดยตราสารทางการเงินที่สำคัญ 3 ประเภทซึ่งได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์นั้น สามารถให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนและมีระดับความเสี่ยงที่แตกต่างกันไป จึงทำให้การลงทุนในตราสารทางการเงินสามารถประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวทางการเงินจากการลงทุนก็ได้ จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้จึงต้องการวิเคราะห์เปรียบเทียบว่า การลงทุนในตราสารทางการเงินประเภทใดที่จะมีโอกาสประสบความสำเร็จจากการลงทุนมากที่สุด โดยการพิจารณาว่า ตราสารทางการเงินประเภทใดจะให้อัตราผลตอบแทนสูงสุด ในระดับความเสี่ยงเท่ากัน โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในระยะเวลา 5 ปี (มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554) เพื่อที่จะได้รูปแบบการจัดพอร์ตการลงทุน (Portfolio) ที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงินต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินข้างต้น
3. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงินดังกล่าว

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนโดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาเป็นรายเดือนในระยะเวลา 5 ปี (มกราคม 2550 – ธันวาคม 2554) ของตราสารทางการเงินที่สำคัญ 3 กลุ่ม ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มละ 60 ตัวอย่าง และความถี่คำนวณจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเบี่ยงเบนของผลตอบแทน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ตราสารหนี้ ใช้ข้อมูลดัชนีราคาพันธบัตรรัฐบาลคำนวณเฉลี่ยรายเดือนในระยะเวลา 5 ปี จำนวน 60 ตัวอย่าง

2) ตราสารทุน ใช้ข้อมูลดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 คำนวณเฉลี่ยรายเดือนในระยะเวลา 5 ปี จำนวน 60 ตัวอย่าง

3) ตราสารอนุพันธ์ ใช้ข้อมูลฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 คำนวณเฉลี่ยรายเดือนในระยะเวลา 5 ปี จำนวน 60 ตัวอย่าง

วิธีการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

1) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าโดยมาตรวัดเทรเนอร์ของการลงทุนในตราสารทางการเงิน ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50

การวัดผลการดำเนินงานของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ด้วยอัตราส่วนเทรเนอร์เป็นการวัดผลตอบแทนส่วนเกิน ($R_p - R_f$) ต่อความเสี่ยงที่ไม่สามารถกระจายได้ของกลุ่มหลักทรัพย์ (β_p) ดังแสดงในสมการ (จิระพล โปบุคคี และธนวัฒน์ ทิวโมกษธรรม, 2554 และ Treynor, J.L., 1965)

$$\text{อัตราส่วนเทรเนอร์} = (R_p - R_f) / \beta_p$$

โดยที่
 n
 เกณฑ์อ้างอิงของอัตราส่วนเทรเนอร์ = $(R_m - R_f) / \beta_m = (R_m - R_f)$ โดย $\beta_m = 1$

$$R_p = \sum R_{p_t} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ งวดเวลาที่วิเคราะห์มี n งวด โดยที่ R_{p_t} คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ p ณ เวลาที่ t

$$n$$

$$R_f = \sum R_{f_t} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ R_{f_t} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงในงวดเวลาที่ t

R_f คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง

$$\beta_p = \sigma_{p_m}^2 / \sigma_m^2$$

เมื่อ β_p คือ ค่าเบี่ยงเบนของกลุ่มหลักทรัพย์

$\sigma_{p_m}^2$ คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

σ_m^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด

$$n$$

$$R_m = \sum R_{m_t} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ R_{m_t} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดในเวลาที่ t

R_m คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

ค่าอัตราส่วนเทรเนอร์ยิ่งมาก ถือว่า การลงทุนสามารถลงทุนได้ผลตอบแทนส่วนเพิ่มมากต่อ 1 หน่วยความเสี่ยง ทั้งนี้ มาตรฐานเทรเนอร์เป็นการประเมินผลที่ใช้สมการ Security Market Line: SML เป็นแนวทางในการประเมิน ดังนี้

- ถ้าค่าอัตราส่วนเทรเนอร์ของกลุ่มหลักทรัพย์ที่สนใจมากกว่า $R_m - R_f$ แสดงว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่สนใจอยู่เหนือ SML หมายความว่า กลุ่มหลักทรัพย์มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาด

- ถ้าค่าอัตราส่วนเทรเนอร์ ของกลุ่มหลักทรัพย์น้อยกว่า $R_m - R_f$ แสดงว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่สนใจอยู่ใต้ SML หมายความว่า กลุ่มหลักทรัพย์มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตลาด

2) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าโดยมาตรวัดชาร์ปของการลงทุนในตราสารทางการเงิน ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล คำนวณราคาหลักทรัพย์ SET 50 และพีวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50

การประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ด้วยอัตราส่วนชาร์ป เป็นการวัดโดยการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยง (Risk – Adjusted Returns) กับอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับด้วยค่าความเสี่ยงแล้ว โดยความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ตามแนวคิดนี้เป็นความเสี่ยงรวม ซึ่งวัดด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ (σ_p) ดังแสดงในสมการ (จิระพล โปบุคคิ และ ธนนันท์ ศิวโมกษธรรม, 2554 และ Sharpe, W.F., 1964)

$$\text{อัตราส่วนชาร์ป} = (R_p - R_f) / \sigma_p$$

โดยที่ n

$$R_p = \sum R_{p_t} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ n ระยะเวลาที่วิเคราะห์มี n งวด โดยที่ R_{p_t} คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ p ณ เวลาที่ t

$$n$$

$$R_f = \sum R_{f_t} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ R_{f_t} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงในเวลาที่ t

R_f คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง

$$n$$

$$\sigma_p = [\sum (R_{p_t} - R_p)^2 / n]^{1/2}$$

$$t = 1$$

โดยเกณฑ์อ้างอิงของอัตราส่วนชาร์ป $= (R_m - R_f) / \sigma_m$

โดยที่ n

$$\sigma_m = [\sum (R_{m_t} - R_m)^2 / n]^{1/2}$$

$$t = 1$$

ค่าอัตราส่วนชาร์ปยิ่งสูง แสดงว่า การลงทุนสามารถทำผลตอบแทนส่วนเพิ่มได้มากต่อ 1 หน่วยความเสี่ยง ทั้งนี้ มาตรฐานชาร์ปใช้สมการ Capital Market Line: CML เป็นแนวทางในการประเมิน ดังนี้

The 2nd STOU Graduate Research Conference

- ถ้าค่าอัตราส่วนชาร์ป $(R_p - R_f) / \sigma_p$ ของกลุ่มหลักทรัพย์มากกว่าเกณฑ์อ้างอิง $(R_m - R_f) / \sigma_m$ แสดงว่า กลุ่มหลักทรัพย์ที่สนใจอยู่เหนือ CML หมายถึง การดำเนินงานที่ดีกว่าตลาด

- ถ้าค่าอัตราส่วนชาร์ป $(R_p - R_f) / \sigma_p$ ของกลุ่มหลักทรัพย์น้อยกว่าเกณฑ์อ้างอิง $(R_m - R_f) / \sigma_m$ แสดงว่า กลุ่มหลักทรัพย์อยู่ใต้ CML หมายถึง การดำเนินงานที่ด้อยกว่าตลาด

3) วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าโดยมาตรวัดเงินเช่นของการลงทุนในตราสารทางการเงิน ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50

การวัดผลการดำเนินงานแบบเงินเช่น เป็นการวัดที่เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ในอดีต กับเกณฑ์ผลดำเนินงานที่ควรจะเป็น โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์หรือสมการ SML คำนวณค่าความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริง กับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของกลุ่มหลักทรัพย์ โดยมีขั้นตอนการประเมิน ดังนี้ (จิระพล โปบุคคี และธนนันท์ ศิวโมกษธรรม, 2554 และ Jensen, M.C., 1968)

(1) คำนวณค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ และค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ทั้งตลาด สำหรับการลงทุนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

(2) คำนวณเกณฑ์อัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น โดยใช้สมการ SML ดังแสดงในสมการ

$$E(R_p) = R_f + (R_m - R_f) \beta_p$$

โดยที่

$$R_f = \sum R_{ft} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ R_{ft} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยงในงวดเวลาที่ t

R_f คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง

n คือ จำนวนงวดเวลา

$$n$$

$$R_m = \sum R_{mt} / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดในงวดเวลาที่ t

R_m คือ อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด

n คือ จำนวนงวดเวลา

$$\beta_p = \sigma_{pm} / \sigma_m^2$$

เมื่อ β_p คือ ค่าเบต้าของกลุ่มหลักทรัพย์

σ_{pm} คือ ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ กับอัตราผลตอบแทนของตลาด

σ_m^2 คือ ค่าความแปรปรวนของอัตราผลตอบแทนของตลาด

(3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริง (R_p) กับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็น ค่าความแตกต่างนี้เรียกว่า ค่าอัลฟาของกลุ่มหลักทรัพย์ (α_p)

$$\alpha_p = R_p - [R_f + (R_m - R_f) \beta_p]$$

โดยที่

$$n$$

$$R_p = \sum R_p / n$$

$$t = 1$$

เมื่อ งวดเวลาที่วิเคราะห์มี n งวด โดยที่ R_{p_t} คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ p ณ เวลาที่ t

ค่า α_p ยิ่งมาก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด ทั้งนี้ มาตราวัดเงินเช่นเป็นการประเมินผลที่ใช้สมการ Security Market Line: SML เป็นแนวทางในการประเมิน ดังนี้

- ถ้าค่า α_p มีค่าเป็นบวก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของกลุ่มหลักทรัพย์สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด

- ถ้าค่า α_p มีค่าเป็นลบ แสดงว่า อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของกลุ่มหลักทรัพย์ต่ำกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด

ทั้งนี้ ในส่วนของผลตอบแทนของสินทรัพย์หรือตราสารที่ไม่มีความเสี่ยงที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้น ใช้ ThaiBMA Index Total Return ในการคำนวณ ซึ่งได้ค่า $R_f = 4.529333$

4) นำเสนอรูปแบบการจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสม โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบค่าโดยมาตรวัดเทรเนอร์ มาตราวัดชาร์ป และมาตรวัดเงินเช่นของการลงทุนในตราสารทางการเงิน ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 มากำหนดสัดส่วนการลงทุนตามอัตราผลตอบแทนและระดับความเสี่ยงของตราสารทางการเงินในพอร์ตการลงทุนเดียวกัน โดยการกำหนดสัดส่วนการลงทุนตามมาตรวัดเทรเนอร์ มาตราวัดชาร์ป และมาตรวัดเงินเช่น

ผลการศึกษาและการอภิปรายผล

ผลการศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารทางการเงินสำหรับการจัดพอร์ตการลงทุนและการอภิปรายผล มีรายละเอียดตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

1) วัตถุประสงค์ที่ 1: คุณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท

คุณลักษณะของตราสารหนี้

ตราสารหนี้ หรือ ตราสารแห่งหนี้ (Bond) คือ ตราสารทางการเงินที่ผู้ออกตราสาร ซึ่งเรียกว่า ผู้กู้ หรือ ลูกหนี้ มีข้อผูกพันทางกฎหมายว่าจะจ่ายผลตอบแทนในรูปของดอกเบี้ยเป็นงวด ๆ และเงินต้น หรือ ผลประโยชน์อื่นๆ ตามกำหนดในตราสารให้แก่ผู้ซื้อ ซึ่งเรียกว่า เจ้าหนี้ หรือ ผู้ให้กู้ เมื่อครบกำหนดที่ตกลงกันไว้ โดยทั่วไปตราสารหนี้ในตลาดทุนมักจะหมายถึง ตราสารหนี้ที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป (กาญจน์ กังวานพรศิริ, 2554) ซึ่งตราสารหนี้ที่ออกจำหน่ายในประเทศไทยแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ตราสารหนี้ที่ออกโดยบริษัทเอกชน และตราสารหนี้ที่ออกโดยรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจ

การศึกษานี้เลือกดัชนีพันธบัตรรัฐบาล เพื่อเป็นตัวแทน (Proxy) ในการวิเคราะห์ผลตอบแทนและความเสี่ยงในตลาดตราสารหนี้ เพราะเป็นตราสารหนี้ที่ปลอดภัยจากการผิดนัดชำระดอกเบี้ยและเงินต้นที่แท้จริง อีกทั้งในปัจจุบันพันธบัตรรัฐบาลเป็นพันธบัตรที่มีสัดส่วนสูงสุดทั้งในแง่ของมูลค่าคงค้างและมูลค่าการซื้อขาย โดยมีมูลค่าการซื้อขายประมาณกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าการซื้อขายทั้งหมด (คณะกรรมการพัฒนาตลาดทุนไทย, 2552)

คุณลักษณะของตราสารทุน

ตราสารทุน หรือ ตราสารแห่งทุน (Equity Instrument) เป็นตราสารทางการเงินที่แสดงถึงการจัดแหล่งเงินทุนจากการเป็นเจ้าของ ซึ่งจะมีความผูกพันในฐานะเจ้าของหุ้นส่วนกิจการ ตราสารทุน จึงเป็นตราสารที่กิจการออกให้แก่ผู้ถือ (Holder) เพื่อระดมเงินทุนไปใช้ในกิจการ โดยผู้ถือตราสารทุนจะมีฐานะเป็น “เจ้าของกิจการ” รวมทั้งมีส่วนได้เสียหรือมีสิทธิในทรัพย์สินและรายได้ของกิจการ และมีโอกาสจะได้รับผลตอบแทนเป็นเงินปันผล (Dividend) อย่างไรก็ตาม ไม่ได้มีข้อผูกพันว่ากิจการที่ออกตราสารทุนจะต้องจ่ายเงินปันผลเสมอไป ทั้งนี้ การตัดสินใจจ่ายเงินปันผลจะขึ้นอยู่กับผลกำไรและข้อตกลงของธุรกิจนั้นๆ (กาญจน์ กังวานพรศิริ, 2554)

ในการศึกษานี้ใช้ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 เป็นตัวแทนของตราสารทุน เนื่องจาก ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 ประกอบด้วยหุ้นที่มีทุนจดทะเบียนขนาดใหญ่ รวมทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 60 ของตลาดรวม ซึ่งดัชนี SET 50 (SET 50 Index) คือ ดัชนีราคาหุ้นที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจัดทำขึ้น เพื่อใช้แสดงระดับและความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นสามัญจำนวน 50 หุ้นที่มีมูลค่าตลาดสูงและการซื้อขายมีสภาพคล่องสูงอย่างสม่ำเสมอ (คณะกรรมการพัฒนาตลาดทุนไทย, 2552)

คุณลักษณะของตราสารอนุพันธ์

ตราสารอนุพันธ์ หรือ สัญญาอนุพันธ์ (Derivative) เป็นตราสารทางการเงินประเภทหนึ่ง ที่มูลค่าของตราสารจะขึ้นอยู่กับกระแสเงินของสินทรัพย์อ้างอิง ไม่ได้มีค่าจากกระแสเงินของตัวเองตราสารเองโดยตรง ตัวอย่างของตราสารอนุพันธ์ ได้แก่ สัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบมาตรฐาน (Futures), สัญญาซื้อขายล่วงหน้าแบบไม่มาตรฐาน (Forward), ตราสารแลกเปลี่ยน (Swap), ตราสารสิทธิ (Option) เป็นต้น และมีสินทรัพย์ที่สามารถอ้างอิงได้คือ เงินตราต่างประเทศ ตราสารหนี้ ตราสารทุน สินค้าโภคภัณฑ์ เช่น โลหะมีค่า สินค้าเกษตร น้ำมัน หรือสินค้าอื่นใดที่มีดัชนีแน่นอนรองรับการออกตราสารอนุพันธ์ได้ (กาญจน์ กังวานพรศิริ, 2554)

โดยในการศึกษานี้ใช้ฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 เป็นตัวแทนของตราสารอนุพันธ์ เนื่องจาก ฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 เป็นฟิวเจอร์สของดัชนีราคาของหลักทรัพย์ที่สะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาหุ้นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ ผู้ลงทุนสามารถเลือกลงทุนใน SET50 Index Futures เพื่อเป็นทางเลือกในการป้องกันความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในตลาดที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

2) วัตถุประสงค์ที่ 2: การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน

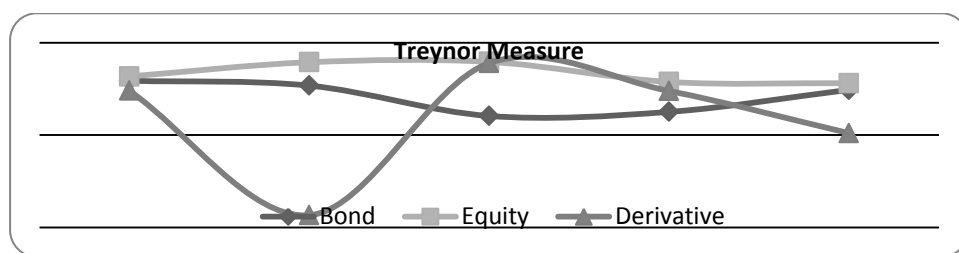
การเงิน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ ด้วยมาตรวัดเบรเนอร์ มาตรวัดชาร์ป และมาตรวัดเจนเซน มีดังนี้

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเบรเนอร์

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ ด้วยมาตรวัดเบรเนอร์ พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารอนุพันธ์ ผลตอบแทนมีความผันผวนสูงจึงทำให้ความเสี่ยงสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนของการลงทุนในตราสารทุนและตราสารหนี้ ทั้งนี้ การที่ตราสารอนุพันธ์มีความผันผวนสูงหรือ มีความเสี่ยงสูงเป็นผลสืบเนื่องจากการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศสหรัฐอเมริกาและการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศกรีซ จึงทำให้มี

การปรับพอร์ตการลงทุนในตราดอนุพันธ์เพื่อทำกำไรและลดความเสี่ยงจากการลงทุน ซึ่งต่างจากตราสารทุนและตราสารหนี้ที่ไม่มีควมผันผวนสูงเท่ากับตราสารอนุพันธ์เมื่อเกิดวิกฤตการณ์ดังกล่าว โดยผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทุนและตราสารหนี้มีลักษณะใกล้เคียงและแตกต่างกันบ้างเป็นบางครั้ง โดยตราสารทุนมีค่าสูงกว่าตราสารหนี้ในแทบทุกทั้งนี้ ในบางช่วงเมื่อตราสารหนี้ปรับตัวลดลง ตราสารทุนกลับปรับตัวสูงขึ้น เพราะเมื่อผลตอบแทนจากตราสารหนี้ลดลง การลงทุนก็จะหันไปลงทุนในตราสารทุนซึ่งให้ผลตอบแทนสูงกว่า แต่เมื่อตราสารหนี้ปรับตัวสูงขึ้น ตราสารทุนกลับปรับตัวลดลง เพราะเมื่อผลตอบแทนจากตราสารหนี้เพิ่มขึ้นการลงทุนจะหันไปลงทุนในตราสารหนี้เพิ่มขึ้นนั่นเอง ดังภาพที่ 1



หมายเหตุ จากการคำนวณ

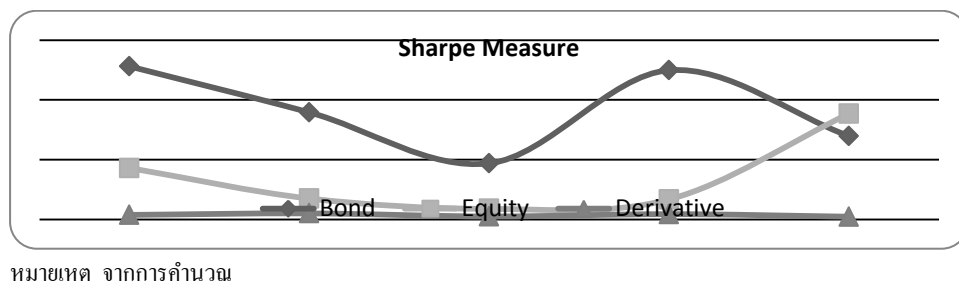
ภาพที่ 1 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

ค่าอัตราส่วนเทรเนอร์ยิ่งมาก ถือว่า การลงทุนสามารถลงทุนได้ผลตอบแทนส่วนเพิ่มมากต่อ 1 หน่วยความเสี่ยง ซึ่งมาตรวัดเทรเนอร์เป็นการประเมินผลโดยใช้สมการ Security Market Line: SML เป็นแนวทางในการประเมิน ทั้งนี้จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทั้ง 3 ประเภทด้วยมาตรวัดเทรเนอร์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงในปีเดียวกันทุกปี หมายความว่า ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่นำมาเป็นตัวแทนในการศึกษามีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดโดยรวม

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดชาร์ป

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ ด้วยมาตรวัดชาร์ป พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงในแทบทุกโดยมีค่าสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทั้ง 3 ประเภท โดยที่ตราสารอนุพันธ์ให้ผลตอบแทนน้อยที่สุดสำหรับตราสารทุนนั้น มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงในแทบทุกและมีลักษณะเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2553 แต่อย่างไรก็ตามโดยภาพรวมตราสารหนี้ให้ผลตอบแทนสูงกว่าตราสารทุน เนื่องจาก การเกิดวิกฤตการณ์การเงินในประเทศสหรัฐอเมริกา และการเกิดวิกฤตการณ์การเงินในประเทศกรีซ ทำให้การลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลเป็นทางเลือกของการลงทุนที่ต้องการลดความเสี่ยงจากผลกระทบภายนอกประเทศดังกล่าว ในส่วนผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารอนุพันธ์มีผลตอบแทนต่ำกว่าตราสารหนี้และตราสารทุนในช่วงวิกฤตการณ์ดังกล่าว ในขณะที่ผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทุนมีผลตอบแทนสูงกว่าตราสารอนุพันธ์แต่ต่ำกว่าตราสารหนี้ในภาพรวม แต่อย่างไรก็ตาม ตราสารทุนได้เริ่มปรับตัวสูงขึ้นกว่าตราสารหนี้ในช่วงปลายปี 2553 เนื่องจาก อัตราดอกเบี้ยในตลาดในช่วงเวลาดังกล่าวมี

การปรับตัวลดลง จึงทำให้มีการลงทุนในตลาดทุนเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการหนีจากภาวะอัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลงเพราะผลตอบแทนจากการลงทุนในตลาดทุนมีค่าสูงกว่าตลาดตราสารหนี้ ดังภาพที่ 2

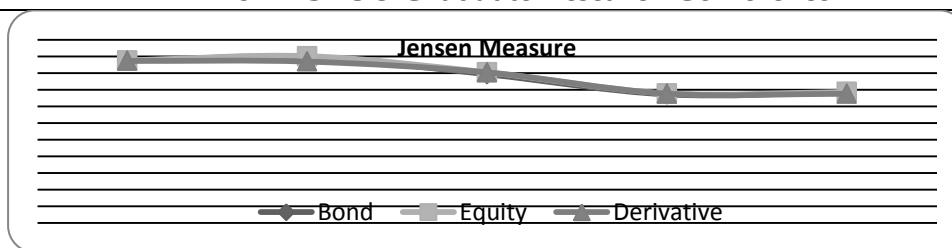


ภาพที่ 2 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดชาร์ป

ค่าอัตราส่วนชาร์ปที่สูง แสดงว่า การลงทุนสามารถทำผลตอบแทนส่วนเพิ่มได้มากต่อ 1 หน่วยความเสี่ยง ซึ่งมาตรวัดชาร์ปใช้สมการ Capital Market Line: CML เป็นแนวทางในการประเมิน ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินดังกล่าวด้วยมาตรวัดชาร์ป พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนมีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงในปีเดียวกันทุกปี หมายความว่า ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่นำมาเป็นตัวแทนในการศึกษานี้มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดโดยรวม

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเงินเชน

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ ด้วยมาตรวัดเงินเชน พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงคล้ายกันในแต่ละรอบ โดยเฉพาะตราสารหนี้และตราสารทุนมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกือบจะเหมือนกัน แต่ตราสารทุนมีค่าสูงกว่าตราสารหนี้ ในขณะที่ตราสารอนุพันธ์มีค่าต่ำกว่าตราสารทุนและต่ำกว่าตราสารหนี้เป็นส่วนใหญ่ อีกทั้ง ตราสารหนี้ และตราสารทุน มีค่าสูงสุดในปีเดียวกัน คือ พ.ศ.2551 หากพิจารณาจากค่าต่ำสุดแล้ว ตราสารหนี้ และตราสารทุน ก็มีค่าต่ำสุดในปีเดียวกันอีกด้วย คือ พ.ศ.2553 โดยส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการที่อัตราดอกเบี้ยในตลาดในช่วงเวลาดังกล่าวมีการปรับตัวลดลง ทำให้การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนตราสารหนี้ หรือพันธบัตรรัฐบาล มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันกับอัตราดอกเบี้ยในตลาด อีกทั้ง เนื่องจากการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศสหรัฐอเมริกา และการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศกรีซ ก็มีส่วนทำให้ผลตอบแทนของการลงทุนในตราสารทุนเมื่อพิจารณาจากดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 มีลักษณะลดลง ในขณะที่ตราสารอนุพันธ์เมื่อพิจารณาจากดัชนีราคาฟิวเจอร์สของหลักทรัพย์ SET 50 มีผลตอบแทนต่ำ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศสหรัฐอเมริกา และการเกิดวิกฤตการเงินในประเทศกรีซเช่นกัน ทำให้ผลตอบแทนของตราสารทางการเงินทั้ง 3 ประเภทมีลักษณะลดลงในภาพรวม ดังภาพที่ 3



หมายเหตุ จากการคำนวณ

ภาพที่ 3 เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัด Jensen

ค่า Jensen Measure ยิ่งมาก แสดงว่า อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด ซึ่งมาตรวัด Jensen Measure เป็นการประเมินผลโดยใช้สมการ Security Market Line: SML เป็นแนวทางในการประเมิน ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัด Jensen Measure พบว่า มาตรวัด Jensen Measure มีค่าเป็นบวกในทุกปี หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาสูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด

3) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์: การจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงิน

เมื่อพิจารณาการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ดังกล่าวด้วยมาตรวัด 3 มาตรวัด คือมาตรวัดเทรเนอร์ มาตรวัดชาร์ป และมาตรวัด Jensen Measure ในช่วง พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2554 ภายใต้การคำนึงถึงการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) ปรากฏข้อสรุปสำหรับการจัดพอร์ตการลงทุนดังนี้

การจัดพอร์ตการลงทุนจากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงในปีเดียวกันทุกปี หมายความว่า ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่น่ามาศึกษา คือ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาด ในการกำหนดสัดส่วนการลงทุนในพอร์ตการลงทุนนั้น สามารถคำนวณได้ ดังนี้

(1) สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์} = \left[\frac{(\sum X_{tbi} / n)}{(\sum X_{tbi} / n) + (\sum X_{te_i} / n) + (\sum X_{td_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ = 32.800 %

(2) สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์} = \left[\frac{(\sum X_{te_i} / n)}{(\sum X_{tbi} / n) + (\sum X_{te_i} / n) + (\sum X_{td_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ = 53.082 %

(3) สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ = $[(\sum X_{td_i} / n) / (\sum X_{tb_i} / n) + (\sum X_{te_i} / n) + (\sum X_{td_i} / n)] \times 100$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ = 14.116 %

โดยที่ X_{tb} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

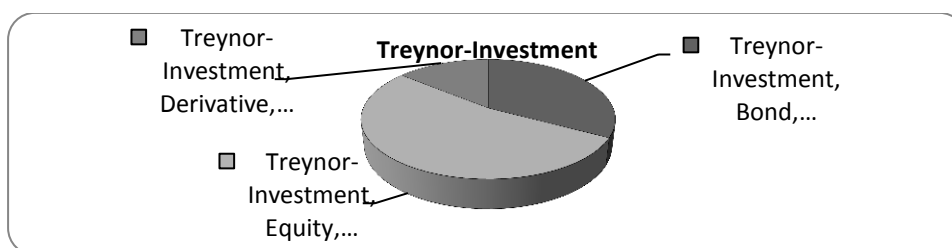
X_{te} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

X_{td} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

$i = 1, 2, \dots, 60$

$n = 60$

จากผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ในช่วง พ.ศ.2550 - พ.ศ.2554 เมื่อคิดเป็นร้อยละจากค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ของตราสารทางการเงินทั้ง 3 ประเภท คือ ตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ จะได้สัดส่วนร้อยละ 33:53:14 ดังนั้น หากคำนึงถึงการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยง จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเทรเนอร์ ในช่วง พ.ศ.2550 – พ.ศ.2554 ควรลงทุนในตราสารทุนในสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ตราสารหนี้ และตราสารอนุพันธ์ ตามลำดับดังภาพที่4



หมายเหตุ จากการคำนวณ

ภาพที่4 สัดส่วนของการลงทุนในตราสารทางการเงินจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเทรเนอร์

การจัดพอร์ตการลงทุนจากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดชาร์ป

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดชาร์ป พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ด้วยมาตรวัดชาร์ปมีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงในปีเดียวกันทุกปี หมายความว่า ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่นำมาศึกษา คือ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาด สำหรับสัดส่วนการลงทุนในพอร์ตการลงทุนสามารถคำนวณได้ ดังนี้

(1) สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป = $[(\sum X_{sb_i} / n) / (\sum X_{sb_i} / n) + (\sum X_{se_i} / n) + (\sum X_{sd_i} / n)] \times 100$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป = 70.461 %

(2) สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป} = \left[\frac{(\sum X_{se_i} / n)}{(\sum X_{sb_i} / n) + (\sum X_{se_i} / n) + (\sum X_{sd_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป = 26.784 %

(3) สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป} = \left[\frac{(\sum X_{sd_i} / n)}{(\sum X_{sb_i} / n) + (\sum X_{se_i} / n) + (\sum X_{sd_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป = 2.754 %

โดยที่ X_{sb} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

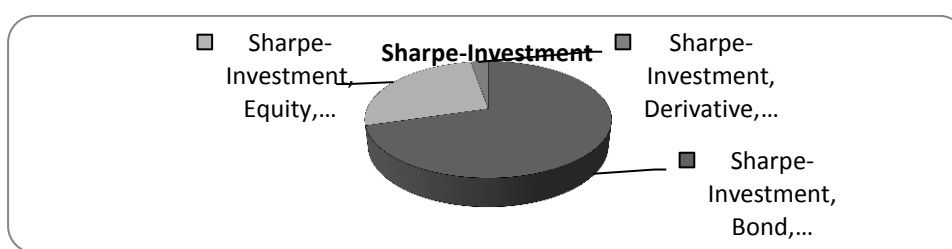
X_{se} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

X_{sd} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

$i = 1, 2, \dots, 60$

$n = 60$

จากผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดชาร์ป พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดชาร์ปในช่วง พ.ศ. 2550 - พ.ศ.2554 จะได้สัดส่วนของตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์เท่ากับร้อยละ 70:27:3 ดังนั้น หากคำนึงถึงการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยง จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดชาร์ป ในช่วง พ.ศ. 2550 – พ.ศ.2554 ควรลงทุนในตราสารหนี้ในสัดส่วนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ ตามลำดับ ดังภาพที่ 5 เนื่องจาก ตราสารหนี้มีค่าสูงกว่าเกณฑ์อ้างอิงหรือมีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดมาก และควรลงทุนในตราสารทุนในลำดับที่รองลงมา เนื่องจาก ตราสารทุนมีลักษณะคล้ายกับตราสารหนี้ แต่มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าตราสารหนี้ สุดท้ายคือ ตราสารอนุพันธ์ เนื่องจาก มีผลการดำเนินงานดีกว่าตลาดไม่มากนัก



หมายเหตุ จากการคำนวณ

ภาพที่ 5 สัดส่วนของการลงทุนในตราสารทางการเงินจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดชาร์ป

การจัดพอร์ตการลงทุนจากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเจนเซน

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเจนเซน พบว่า ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ด้วยมาตรวัดเจนเซนมีค่าเป็นบวกในทุกปี หมายความว่า อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ที่นำมาศึกษา คือ พันธบัตรรัฐบาล ดัชนีราคาหลักทรัพย์ SET 50 และฟิวเจอร์สของดัชนี

ราคาหลักทรัพย์ SET 50 สูงกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ ณ ระดับความเสี่ยง (เบต้า) ที่กำหนด อีกทั้ง ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงคล้ายกันในแนวนอน โดยเฉพาะตราสารหนี้และตราสารทุนมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เกือบจะเหมือนกัน แต่ตราสารทุนมีค่าสูงกว่าตราสารหนี้ ในขณะที่ตราสารอนุพันธ์มีค่าน้อยที่สุดในภาพรวม ซึ่งสามารถกำหนดสัดส่วนการลงทุนได้ ดังนี้

(1) สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น} = \left[\frac{(\sum X_{jb_i} / n)}{(\sum X_{jb_i} / n) + (\sum X_{je_i} / n) + (\sum X_{jd_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น = 33.328 %

(2) สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น} = \left[\frac{(\sum X_{je_i} / n)}{(\sum X_{jb_i} / n) + (\sum X_{je_i} / n) + (\sum X_{jd_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น = 33.518 %

(3) สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

$$\text{สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น เช่น} = \left[\frac{(\sum X_{jd_i} / n)}{(\sum X_{jb_i} / n) + (\sum X_{je_i} / n) + (\sum X_{jd_i} / n)} \right] \times 100$$

ดังนั้น สัดส่วนการลงทุนในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น = 33.153 %

โดยที่ X_{jb} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารหนี้จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

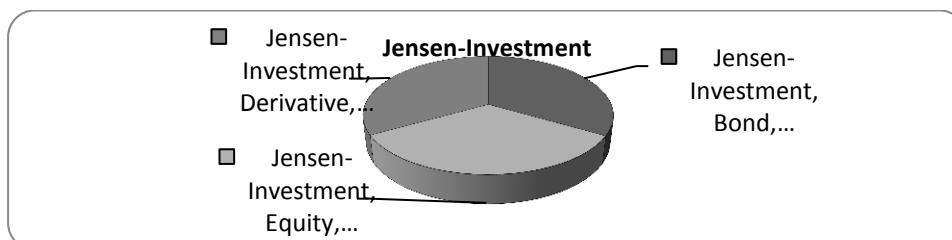
X_{je} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารทุนจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

X_{jd} = อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารอนุพันธ์จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

$i = 1, 2, \dots, 60$

$n = 60$

จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินด้วยมาตรวัดเงินเช่น พบว่า สัดส่วนของตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์คิดเป็นร้อยละ 33:34:33 ดังนั้น หากคำนึงถึงการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยง จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรวัดเงินเช่น ในช่วง พ.ศ.2550 – พ.ศ.2554 ควรลงทุนในตราสารหนี้ ตราสารหนี้ และตราสารอนุพันธ์ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ดังภาพที่ 6



หมายเหตุ จากการคำนวณ

ภาพที่ 6 สัดส่วนของการลงทุนในตราสารทางการเงินจากการวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดเงินเช่น

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ความน่าสนใจลงทุนในช่วง พ.ศ.2550- พ.ศ.2554

มาตรวัด	ลำดับความน่าสนใจลงทุน (มากไปน้อย)
เทรเนอร์	ตราสารทุน ตราสารหนี้ ตราสารอนุพันธ์
ชาร์ป	ตราสารหนี้ ตราสารทุน ตราสารอนุพันธ์
เจนเซน	ตราสารทุน ตราสารหนี้ ตราสารอนุพันธ์

จากตารางที่ 1 ซึ่งเป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ความน่าสนใจลงทุนจากผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน 3 ประเภทด้วยมาตรวัด 3 มาตรวัดในช่วง พ.ศ.2550 – พ.ศ.2554 ภายใต้การคำนึงถึงการลงทุนแบบหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Risk Averse) สำหรับการจัดพอร์ตการลงทุน พบว่า ผลการวิเคราะห์ความน่าสนใจในการลงทุนด้วยมาตรวัดชาร์ปมีความแตกต่างจากอีก 2 มาตรวัด โดยแสดงลำดับความน่าสนใจลงทุนจากมากไปน้อย คือ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ เนื่องจากตามแนวคิดของชาร์ป (Sharpe, W.F., 1964) ซึ่งได้นำเสนอวิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับผลตอบแทนการลงทุนโดยใช้สมการ Capital Market Line: CML เป็นแนวทางในการประเมิน ซึ่งการประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ด้วยมาตรวัดชาร์ป เป็นการประเมินผลโดยการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ที่ปรับด้วยค่าความเสี่ยง (Risk – Adjusted Returns) กับอัตราผลตอบแทนของตลาดปรับด้วยค่าความเสี่ยงแล้ว โดยความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ตามแนวคิดนี้เป็นความเสี่ยงรวม ซึ่งวัดด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ (σ_p) (จิระพล โปบุคดี และ ธนานันท์ ศิวโมกษธรรม, 2554 และ Sharpe, W.F., 1964) ทั้งนี้ มาตรวัดชาร์ปเป็นมาตรวัดที่มีความเหมาะสมกับกรณีกลุ่มหลักทรัพย์ที่พิจารณาเป็นเพียงกลุ่มหลักทรัพย์เดียวที่ลงทุน ความเสี่ยงที่ต้องเผชิญก็คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากกลุ่มหลักทรัพย์นั้นทั้งหมด เนื่องจาก มาตรวัดชาร์ปใช้ค่าความเสี่ยงรวมหรือค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์เป็นตัวปรับค่าอัตราผลตอบแทน ซึ่งผลการศึกษาในประเด็นนี้สอดคล้องกับ สรญา ศรีสกุลดี (2547) ที่ศึกษาอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยง และการวัดผลการดำเนินงานจำแนกตามนโยบายการลงทุนของกองทุนรวมแต่ละประเภท ซึ่งพบว่า มาตรวัดที่เหมาะสมต่อการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมตราสารหนี้คือมาตรวัดชาร์ป เนื่องจากเป็นกองทุนประเภทที่มีความเสี่ยงที่เป็นระบบอยู่น้อย รวมทั้งกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนในตราสารหนี้มีผลการดำเนินงานที่ดีกว่าเกณฑ์

ในขณะที่ ผลการวิเคราะห์ความน่าสนใจในการลงทุนด้วยมาตรวัดเทรเนอร์และมาตรวัดเจนเซน ซึ่งได้ลำดับความน่าสนใจลงทุนจากมากไปน้อย คือ ตราสารทุน ตราสารหนี้ และตราสารอนุพันธ์ ทั้งนี้ จากการที่มาตรวัดเทรเนอร์และมาตรวัดเจนเซนได้ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกันเนื่องจากมาตรวัดเทรเนอร์และมาตรวัดเจนเซนนั้นต่างใช้สมการ Security Market Line: SML เป็นแนวทางในการประเมินเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ตามแนวคิดการวัดผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ โดยพิจารณาทั้งอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของเทรเนอร์ (Treyner, J.L., 1965) ได้นำเสนอวิธีการวิเคราะห์ความเสี่ยงเมื่อเทียบกับผลตอบแทนการลงทุน ซึ่งเป็นการวัดผลการดำเนินงานของการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์ด้วยการวัดผลตอบแทนส่วนเกิน ($R_p - R_f$) ต่อความเสี่ยงที่ไม่สามารถกระจายได้ของกลุ่มหลักทรัพย์ (β_p) ซึ่งเป็นการใช้ค่าเบต้า (β_p) เป็นตัวชี้วัดความเสี่ยง (จิระพล โปบุคดี และ ธนานันท์ ศิวโมกษธรรม, 2554 และ Treyner, J.L., 1965) เช่นเดียวกันกับแนวคิดการวัดผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์โดยพิจารณาทั้งอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของเจนเซน

(Jensen, M.C., 1968) ซึ่งเป็นการวัดที่เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกลุ่มหลักทรัพย์ในอดีตกับเกณฑ์ผลดำเนินงานที่ควรจะเป็น โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการกำหนดราคาหลักทรัพย์หรือสมการ SML คำนวณค่าความแตกต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่ควรจะเป็นของกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นการใช้ค่าเบต้า (β_p) เป็นตัววัดความเสี่ยง (จิระพล โปบุคดี และธนาพันธ์ ศิวโมกษธรรม, 2554 และ Jensen, M.C., 1968) ดังนั้น มาตรการเทรดเดอร์และมาตรการเงินเช่นจึงเป็นมาตรการที่มีความเหมาะสมกับกรณีกลุ่มหลักทรัพย์ที่พิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนที่มีการกระจายการลงทุน แม้ว่าความเสี่ยงที่ผู้ลงทุนจะต้องเผชิญคือความเสี่ยงที่เกิดจากการลงทุนรวมทั้งหมด แต่ความเสี่ยงส่วนหนึ่งของกลุ่มหลักทรัพย์ที่กำลังประเมินผลการดำเนินงานอยู่สามารถจัดได้ด้วยการกระจายการลงทุน ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีนัยสำคัญต่อการลงทุนก็คือความเสี่ยงส่วนที่จัดไม่ได้โดยการกระจายการลงทุนหรือความเสี่ยงที่เป็นระบบซึ่งใช้ค่าเบต้าเป็นตัววัด ซึ่งผลการศึกษาในประเด็นนี้สอดคล้องกับ มานพ มาตังคสมบัติ (2546) ที่ศึกษาผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนระหว่างกองทุนรวมตราสารหนี้และตราสารทุน ซึ่งพบว่ามาตรการที่เหมาะสมต่อการวัดประสิทธิภาพกองทุนรวมตราสารหนี้คือมาตรการของเทรดเดอร์และเงินเช่นเนื่องจากเป็นกองทุนประเภทที่มีความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบอยู่น้อย

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาคูณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ รวมทั้งวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงินทั้ง 3 ประเภท เพื่อที่จะศึกษารูปแบบการจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงินทั้ง 3 ประเภท โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ที่ 1: คุณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท

คุณลักษณะของตราสารทางการเงิน 3 ประเภท ได้แก่ ตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ โดยสรุปมีดังนี้ (1) ตราสารหนี้มีลักษณะที่ผู้ลงทุนมีฐานะเป็นเจ้าของหนี้ มีข้อผูกพันทางกฎหมายว่าจะได้รับผลตอบแทนในรูปแบบของดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนดที่ตกลงกันไว้ (2) ตราสารทุนมีลักษณะที่ผู้ลงทุนมีฐานะเป็นเจ้าของกิจการ รวมทั้งมีโอกาสจะได้รับผลตอบแทนเป็นเงินปันผล และ (3) ตราสารอนุพันธ์ไม่ได้มีมูลค่าจากตราสารเองแต่มูลค่าของตราสารอนุพันธ์จะขึ้นอยู่กับสินทรัพย์อ้างอิง

(2) วัตถุประสงค์ที่ 2: การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของการลงทุนในตราสารทางการเงิน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ด้วยมาตรการเทรดเดอร์ มาตรการชาร์ป และมาตรการเงินเช่นพบว่า อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงของตราสารหนี้ ตราสารทุน และตราสารอนุพันธ์ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ จากการวิเคราะห์ด้วยมาตรการชาร์ป ในระดับความเสี่ยงเดียวกัน ตราสารหนี้ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารทุน และตราสารทุนให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารอนุพันธ์ ในขณะที่ การวิเคราะห์ด้วยมาตรการเทรดเดอร์ และมาตรการเงินเช่น ในระดับความเสี่ยงเดียวกัน ตราสารทุนให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าตราสารหนี้ และตราสารอนุพันธ์

(3) วัตถุประสงค์ที่ 3: การจัดพอร์ตการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการลงทุนในตราสารทางการเงิน

การจัดพอร์ตการลงทุนในตราสารทางการเงินในช่วง พ.ศ.2550 – พ.ศ.2554 จากการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงด้วยมาตรการชาร์ป ควรกำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:

ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 70:27:3 ในขณะที่ หากพิจารณาจากการคำนวณค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงตามมาตรวัดเบร็นเนอร์กำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 33:53:14 และมาตรวัดเงินเช่น ควรกำหนดสัดส่วนการลงทุนในตราสารหนี้:ตราสารทุน:ตราสารอนุพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 33:34:33

ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงในตราสารทางการเงินสำหรับการจัดพอร์ตการลงทุน พบว่า การลงทุนในตราสารทางการเงินในสภาวะความเสี่ยงที่เหมาะสมภายใต้อัตราผลตอบแทนที่สูงเพียงพอโดยเปรียบเทียบกับความเสี่ยงนั้น สามารถเป็นช่องทางที่เกิดขึ้นได้จากการศึกษาสภาวะการลงทุนโดยเปรียบเทียบจากหลายมาตรวัด แต่ท้ายที่สุด การตัดสินใจกำหนดสัดส่วนของพอร์ตการลงทุนก็ขึ้นอยู่กับบริบทและพฤติกรรมของการลงทุนว่าขึ้นชอบหรือยอมรับกับความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด เนื่องจาก การศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลในอดีตเป็นระยะเวลา 5 ปี หรือ 60 เดือน ในลักษณะอนุกรมเวลา เพื่อแสดงให้เห็นทิศทางการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและความเสี่ยงในอดีต ถึงแม้จะนำทิศทางดังกล่าวมาคาดการณ์ทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ แต่อนาคตย่อมเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน ซึ่งอาจรับมือได้ด้วยการกระจายความเสี่ยงโดยการกระจายการลงทุนในหลักทรัพย์หลายประเภท แต่ก็ยังเป็นเพียงการรับมือกับความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ (Unsystematic Risk) แต่ไม่สามารถรับมือกับความเสี่ยงเชิงมหภาค หรือความเสี่ยงที่เป็นระบบ (Systematic Risk) ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าความเสี่ยงที่เป็นระบบส่งผลต่อผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนอย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก

เอกสารอ้างอิง

- กาญจน์ กังวานพรศิริ (2554) “การจัดการการลงทุนในกลุ่มหลักทรัพย์” ใน ประมวลสาระชุดวิชาเศรษฐศาสตร์การเงิน และการจัดการทางการเงิน หน่วยที่14 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- คณะกรรมการพัฒนาตลาดทุนไทย (2552) เอกสาร “แผนพัฒนาตลาดทุนไทย” ธนาคารแห่งประเทศไทย
- จิระพล โปบุคคี และธนานันท์ สิวโมกษธรรม (2554) “การประเมินมูลค่าตราสารทางการเงิน อัตราผลตอบแทน และความเสี่ยง” ใน ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาการจัดการการเงิน หน่วยที่ 11 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์
- มานพ มาตังคสมบัติ (2546) “ผลตอบแทนและความเสี่ยงจากการลงทุนระหว่างกองทุนรวมตราสารหนี้และกองทุนรวมตราสารทุน” ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- สรญา ศรีสกุลดี (2547) “การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ปรับด้วยความเสี่ยงและการวัดผลดำเนินงานจำแนกตามนโยบายการลงทุน” ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- Gitman, Lawrence J., and Michael D. Joehnk. (2005). *Fundamentals of Investing*. 9th ed. Pearson Addison-Wesley.
- Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2), 389-416.
- Markowitz, H. M. (1952). “Portfolio Selection.” *The Journal of Finance*, 1(1): 77-91.
- Reilly, Frank K., and Keith C. Brown. (2003). *Investment Analysis and Portfolio Management*. Thomson South-Western.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Treynor, J. L. (1965). How to rate management of investment funds? *Harvard Business Review*, 43(1), 63-75.
- Tsay, Ruey S. (2005). *Analysis of Financial Time Series*. 2th edition. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience.