



การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ



วริศรา พุ่มทอง

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ"
ของ วริศรา พุ่มทอง
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.รวี ลงานี่)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณณี บัวสุข)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ ราชประดิษฐ์)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ
ผู้วิจัย	วริศรา พุ่มทอง
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ เนตยานันท์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ บธ.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	การลงทุนแบบโมเมนตัม, กองทุนรวมอีทีเอฟ, พอร์ตโฟลิโอ, อัตราผลตอบแทน

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนทบต้นย้อนหลัง 6 เดือนและสร้างพอร์ตโฟลิโอ 6 เดือนถัดไป จากนั้นใช้แบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama-French, 2018) และ q-factor ของ (Hou, Xue and Zhang, 2015) มาอธิบายพอร์ตโฟลิโอที่สร้าง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลรายเดือนของผลตอบแทนจากกองทุนรวมอีทีเอฟ (ETF) ตั้งแต่ปีค.ศ. 1993 ถึงปีค.ศ. 2022 โดยมีประชากรทั้งหมด 571 กองทุน เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการลงทุนแบบโมเมนตัมของกองทุนรวมอีทีเอฟสามารถอธิบายด้วยแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French, 2018) โดยมีตัวแปรปัจจัยที่สามารถอธิบายได้คือ ด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF), ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (smb), ปัจจัยด้านโมเมนตัม (umd) และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากมูลค่า (hml) อีกทั้งการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟสามารถอธิบายด้วยแบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015) โดยมีตัวแปรปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF) และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (me) ที่มีนัยสำคัญ ซึ่งตัวแปรเหล่านี้สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอนี้ได้ ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานนั้น พบว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงไม่ได้มีอัตราผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่ต่ำกว่าจากการทดสอบทางสถิติแบบ t-test

Title	MOMENTUM INVESTING OF ETF
Author	Waritsara Phumthong
Advisor	Assistant Professor Sampan Nettayanun, Ph.D.
Academic Paper	M.B.A. Thesis in Business Administration Program, Naresuan University, 2022
Keywords	Momentum Investing, Exchange Traded Fund (ETF), Portfolio, Investment return

ABSTRACT

This research aims to study the momentum investment portfolio of ETFs. By comparing returns over the past 6 months and constructing a portfolio for the next 6 months, then using a 6-factor model (Fama-French, 2018) and a q-factor of (Hou, Xue and Zhang, 2015). Let's describe the created portfolio. By collecting monthly data on returns from ETFs from 1993 to 2022, with a total of 571 funds. ETF momentum portfolios can be explained by using a 6-factor model (Fama and French, 2018). The market risk (mkt-RF), size risk (smb), and momentum (umd) and value (hml) factors are significant in explaining the. And ETF momentum portfolios can be explained by using a q-factor model (Hou, Xue and Zhang, 2015). There are market risk factors (mkt-RF) and size risk factors (me) at a significance. The high and low momentum portfolios are not statically different using t-test

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัมพันธ์ เนตยานันท์ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่งานวิจัย ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของงานวิจัยด้วยความเอาใจใส่ และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดระยะเวลาและในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จากภายนอกมหาวิทยาลัยและคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ภายในมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.รวี ลงกานี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพรรณีย์ บัว สุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ ราชประดิษฐ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ให้ดียิ่งขึ้น จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจและความทุ่มเทของอาจารย์ทุกท่าน จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ อาจารย์มา ณ โอกาสนี้

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีตลอดระยะเวลาในการศึกษา และขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัว รวมถึงเพื่อนร่วมรุ่นหลักสูตรบริหารธุรกิจทุกท่าน ที่ให้ความรัก ความห่วงใยและคำปรึกษาที่ดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จะสามารถนำไปปรับใช้ในการวางแผนเพื่อการลงทุนในกองทุนที่ดีต่อไป

วริศรา พุ่มทอง

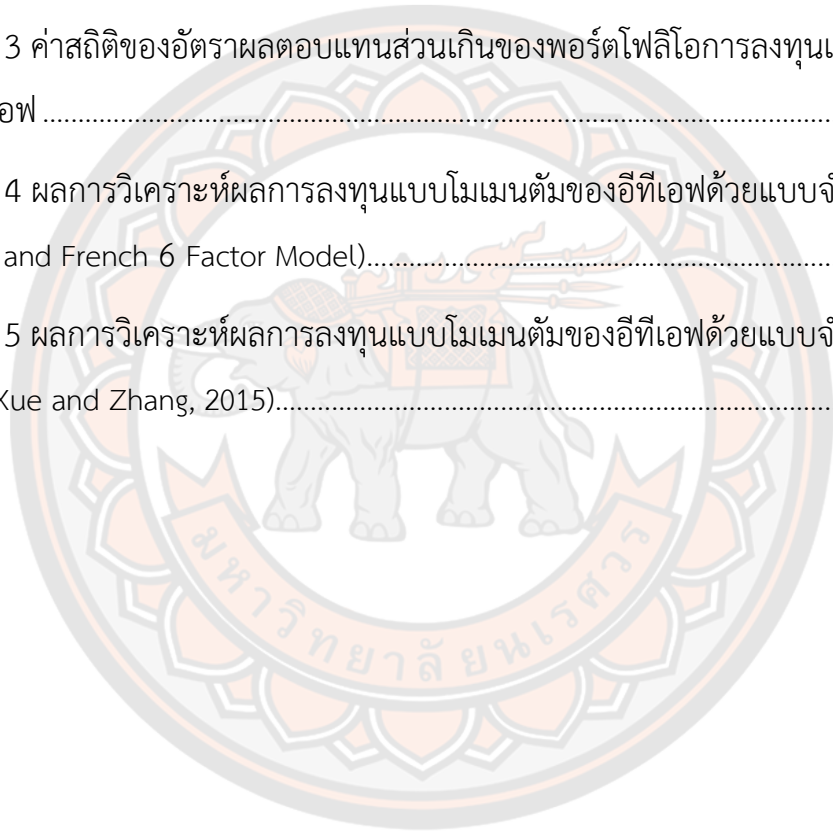
สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุุณุปการ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
ตาราง.....	ช
ภาพ.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญ.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
กรอบแนวความคิดการวิจัย.....	15
สมมติฐานของการวิจัย.....	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	17

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	17
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	18
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	19
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	20
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	23
ส่วนที่ 1 ข้อมูลกองทุนรวมอีทีเอฟ.....	23
ส่วนที่ 2 ข้อมูลอัตราผลตอบแทน.....	24
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยปัจจัยต่างๆ.....	25
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	28
สรุปผลการวิจัย.....	28
อภิปรายผล.....	29
ข้อจำกัดในการทำวิจัย.....	29
บรรณานุกรม.....	31
ภาคผนวก.....	34
ภาคผนวก ก หลักฐานการผ่านอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	35
ประวัติผู้วิจัย.....	36

ตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ตัวอย่างข้อมูลราคาปิด (Adj. close) รายเดือนของกองทุนรวมอีทีเอฟ.....	18
ตาราง 2 ตัวอย่างข้อมูลอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอีทีเอฟที่นำมาสร้างพอร์ตโฟลิโอ	23
ตาราง 3 ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ	24
ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6 Factor Model).....	25
ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015).....	26



ภาพ

หน้า

ภาพ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย16



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญ

การออมหรือการลงทุนโดยทั่วไปมักจะเป็นการแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งไว้สำหรับการเก็บสะสม และใช้ในวัตถุประสงค์ต่างๆ เช่น เก็บไว้ใช้ในเวลาคูณเงิน นำไปใช้ในอนาคต หรือนำไปใช้จ่ายในสิ่งที่อยากได้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบของการฝากออมทรัพย์ ฝากประจำ หรือการซื้อสลากออมทรัพย์ การออมรูปแบบนี้มีความเสี่ยงต่ำ และได้รับผลตอบแทนไม่สูงมากนัก (ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน, 2565) โดยเมื่อเทียบกับการลงทุนในตลาดทุนที่มีรูปแบบการลงทุนที่หลากหลาย มีทั้งการลงทุนในประเทศและต่างประเทศ เช่น การลงทุนในกองทุนรวม ตราสารหนี้ ตราสารเงิน ตราสารอนุพันธ์ พันธบัตร อสังหาริมทรัพย์ หุ้นกู้ เป็นต้น การลงทุนในลักษณะนี้เป็นการนำเงินที่เก็บสะสมไปสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าการออมในรูปแบบปกติ ซึ่งนักลงทุนเชื่อว่าผลตอบแทนที่จะได้รับคืนนั้นคุ้มค่า และเป็นที่น่าพึงพอใจ สามารถชดเชยระยะเวลา อัตราเงินเฟ้อ และสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือความเสี่ยง โดยนักลงทุนจะต้องยอมรับความเสี่ยงที่อาจเพิ่มขึ้นจากการลงทุนในรูปแบบนี้ เนื่องจากมีความผันผวนของราคาหุ้นที่อาจเพิ่มสูงขึ้นจนทำให้เกิดความเสี่ยงในการลงทุน ผู้ที่สนใจในการลงทุนจึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนตามที่คาดหวังไว้ และเกิดความเสียหายให้น้อยที่สุด โดยผลตอบแทนนั้นมีทั้งรูปแบบของดอกเบี้ย เงินปันผล กำไรจากการซื้อขาย และสิทธิพิเศษอื่นๆ ดังนั้นก่อนที่จะเริ่มลงทุน นักลงทุนควรทราบถึงประเภทของความเสี่ยงและความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงของแต่ละบุคคลของนักลงทุนก่อน เช่น ถ้าเป็นนักลงทุนมือใหม่หรือเพิ่งเริ่มลงทุน ควรเริ่มลงทุนด้วยเงินจำนวนน้อย เลือกลงทุนในสิ่งที่สนใจหรือศึกษามาเป็นอย่างดี เพื่อศึกษาวิธีการให้ผลตอบแทนและประมาณการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ หากเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันขึ้นก็จะทำให้ไม่สูญเสียเงินมากนัก หรือถ้านักลงทุนหวังผลตอบแทนในระยะยาว ควรมองหาการลงทุนที่อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำมากกว่าอัตราเงินเฟ้อ เน้นการลงทุนระยะยาวที่ช่วยให้นักลงทุนไม่ตื่นตระหนกไปกับสถานการณ์ที่หุ้นมีความผันผวนและไม่แน่นอน และยังมีอีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยให้นักลงทุนลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้นั้นคือวิธีการกระจายการลงทุน ที่จะช่วยกระจายความเสี่ยงในการลงทุนได้ดีกว่าการเลือกลงทุนในหุ้นตัวใดตัวหนึ่ง การลงทุนในหุ้นถือว่าเป็นหลักทรัพย์ที่มีผลตอบแทนที่สูง แต่ก็มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน หากใช้วิธีการกระจายการลงทุนในหุ้นหลายตัว อาจทำให้นักลงทุนมีข้อจำกัดในเรื่องของเงินลงทุนที่ไม่เพียงพอ เพราะอาจจะทำให้นักลงทุนต้องใช้เงินลงทุนเยอะเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยลักษณะการกระจายการลงทุนนั้นเหมาะสมกับนักลงทุนที่ชอบการกระจายความเสี่ยง และใช้เงินลงทุนน้อย ซึ่งนอกจากรูปแบบการลงทุนในหุ้นแล้วนั้น

ยังมีกองทุนรวมที่เป็นการลงทุนอีกรูปแบบที่น่าสนใจ หนึ่งในนั้นคือกองทุนรวมอีทีเอฟ ซึ่งเป็นกองทุนรวมที่สามารถช่วยกระจายความเสี่ยงจากการลงทุนได้เหมือนในกองทุนรวมทั่วๆ ไป ใช้เงินในการลงทุนน้อย ให้ผลตอบแทนใกล้เคียงดัชนีอ้างอิงต่างๆ อีกทั้งยังสามารถซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนกันได้แบบ Real Time ในตลาดหลักทรัพย์ได้เหมือนหุ้นตัวหนึ่ง ซึ่งเป็นเครื่องมือการลงทุนที่ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุนได้ อีกทั้งสามารถกระจายความเสี่ยงได้ดีกว่าการลงทุนในรูปแบบอื่นและยังมีมืออาชีพคอยบริหารจัดการลงทุนแทนให้ โดยสามารถลงทุนในสินทรัพย์ได้หลากหลายประเภท ทั้งหุ้นในประเทศ หุ้นต่างประเทศหรือการลงทุนในทองคำ ซึ่งกองทุนรวมอีทีเอฟนั้นเหมาะกับทั้งนักลงทุนมือใหม่ ที่สามารถใช้กองทุนนี้เพื่อเริ่มลงทุน เพราะใช้เงินในการลงทุนที่ไม่สูงมากนัก และนักลงทุนที่ต้องการลงทุนในระยะยาว โดยอาจเป็นการลงทุนเพื่อหวังผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นหรือเพื่อรอรับเงินปันผลในอนาคต

กลยุทธ์การลงทุนในตลาดทุนนั้นมีหลากหลายรูปแบบ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2565) มีทั้งการลงทุนที่เน้นลงทุนในระยะยาว โดยจะให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานในระยะยาวเป็นหลัก รายได้ไม่ผันผวนตามสภาวะเศรษฐกิจ สามารถทำกำไรได้ดีและสม่ำเสมอ การลงทุนในลักษณะนี้เรียกว่าการลงทุนแบบเน้นคุณค่า (Value Investing) เป็นการลงทุนที่เน้นลงทุนในกิจการที่มีราคาหุ้นต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงของกิจการ และจะขายเมื่อหุ้นนั้นมีราคาสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง (Finance-Rumour, 2563) สามารถสร้างอัตราผลตอบแทนที่มั่นคงได้ในระยะยาว อีกทั้งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้ความเสี่ยงที่เหมาะสมสำหรับนักลงทุนที่มีความชอบแตกต่างกันได้ การลงทุนในลักษณะนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการลงทุน เพราะราคาตลาดมักจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยปัจจัยต่างๆ สามารถวิเคราะห์จากสัดส่วนทางการเงินต่างๆ ได้ เช่น มูลค่าหุ้นตามบัญชี สัดส่วนของเงินปันผล เป็นต้น ซึ่งจะแตกต่างจากการลงทุนแบบโมเมนตัม (Momentum Investing) จะเน้นการลงทุนที่ต้องวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของบริษัท ศึกษาข้อมูลจากงบการเงิน เพื่อหามูลค่าที่เหมาะสมของหุ้นนั้น เน้นการลงทุนตามเทรนด์ขาขึ้นของตลาดและเป็นการลงทุนที่นักลงทุนเชื่อว่าการมีข่าวดีจะได้รับการตีความไปในทิศทางที่ดี ส่งผลให้หุ้นปรับตัวเพิ่มขึ้น และเมื่อกระแสเริ่มเปลี่ยนไปเป็นทิศทางขาลงหรือมีกระแสด้านลบ ส่งผลให้ราคาหุ้นปรับตัวลดลง ก็จะทำให้นักลงทุนขายหุ้นออกไป นักลงทุนจะต้องติดตามข้อมูลข่าวสารและสถานการณ์ รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานร่วมด้วย ซึ่งในการลงทุนแบบโมเมนตัมจะพบได้บ่อยในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนในหุ้น โดย (Gray and Vogel, 2016) ได้กล่าวถึงการลงทุนแบบโมเมนตัมในมุมมองของด้านการศึกษาหรือการทำวิจัยทางการเงินว่าเป็นการซื้อหุ้นที่กำลังมีราคาปรับขึ้นถึงจุดๆ หนึ่ง และทำให้ราคาเพิ่มไปต่อได้อีก ซึ่งจะสนใจแค่เฉพาะการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นเท่านั้น ซึ่งได้ทดลองเปรียบเทียบการถือหุ้นที่ผลตอบแทนสูงสุดมองย้อนไป x เดือนและถือไปอีก y เดือน พบว่าการถือหุ้นที่ผลตอบแทนดีที่สุดในรอบ 12 เดือน และถือต่ออีก 3 เดือนจะทำผลงานได้ดีที่สุด สอดคล้องกับ (Jegadeesh and Titman,

1993) ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมในหุ้น พบว่าหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงในอดีตจะยังคงมีอัตราผลตอบแทนที่สูงต่อไปอีกในช่วง 3-12 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมกับการลงทุนแบบโมเมนตัม นอกจากนี้ (Ehsani and Linnainmaa, 2022) ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของปัจจัย (factors) พบว่าโมเมนตัมในผลตอบแทนของหุ้นแต่ละตัวเกิดจากโมเมนตัมในผลตอบแทนของปัจจัย (factors) ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยโมเมนตัมของปัจจัยนั้นอธิบายทุกรูปแบบของโมเมนตัมหุ้นแต่ละตัว ดังนั้นการลงทุนแบบโมเมนตัมเป็นการลงทุนที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าได้ผลที่ดี โดยมีข้อกำหนดเรื่องกรอบเวลาและการคัดเลือก อีกทั้งงานวิจัยของ (Hou, Xue and Zhang, 2015) ได้นำเสนอ q-factor ที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ได้เหมือนกับ (Fama and French, 2018) ที่ได้ศึกษาและเพิ่มปัจจัยด้านโมเมนตัม ทำให้อธิบายอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในภาพรวมได้ดีขึ้น งานวิจัยของ (Charoenwong, Nettayanun and Saengchote, 2021) งานวิจัยนี้พบว่า q-factor สามารถอธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนในประเทศไทยได้ดีกว่าแบบจำลอง 6 ปัจจัยของ Fama-French ถึงแม้ว่าทั้งสองแบบจำลองนี้จะมีผลงานที่คล้ายคลึงกันในตลาดสหรัฐ แต่ในงานวิจัยนี้แบบจำลอง q-factor เป็นแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์เชิงประจักษ์ได้ดีกว่าในประเทศไทย จึงทำให้อธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนได้ดีกว่า

การลงทุนนั้นมีหลายรูปแบบเพื่อให้ให้นักลงทุนได้มีทางเลือก และสิ่งที่สำคัญคือการเลือกรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งการลงทุนแบบเน้นคุณค่า (Value Investing) จะเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับนักลงทุนในระยะยาว เน้นการลงทุนในกิจการที่ราคาหุ้นต่ำ และขายหุ้นนั้นเมื่อมีราคาสูงกว่ามูลค่าที่แท้จริง แต่การลงทุนแบบโมเมนตัมเป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมกับนักลงทุนที่เน้นการลงทุนตามเทรนด์ขาขึ้นของตลาด ซึ่งนักลงทุนต้องติดตามข้อมูลข่าวสารและสถานการณ์ โดยวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของบริษัท งบการเงิน เพื่อหามูลค่าที่เหมาะสมของหุ้นนั้น ซึ่งมีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนแบบโมเมนตัม โดยส่วนมากจะเป็นในเรื่องของหุ้นหรือปัจจัย (factors) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะนำข้อมูลการลงทุนแบบโมเมนตัมมาทำการศึกษาวิจัยในกองทุนรวม โดยเลือกใช้ข้อมูลจากกองทุนรวมอีทีเอฟ ซึ่งเป็นหนึ่งในกองทุนรวมที่ได้รับความนิยม อีกทั้งเป็นกองทุนที่มีความเสี่ยงในการลงทุนต่ำ ซึ่งเป็นการศึกษาที่นอกเหนือจากที่มีคนเคยศึกษาเกี่ยวกับโมเมนตัมในหุ้นหรือในปัจจัย (factors) อีกทั้งยังใช้แบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama-French (2018) และ q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) เพื่อศึกษาว่าแบบจำลองนี้สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมได้และช่วยให้นักลงทุนสามารถศึกษาอัตราผลตอบแทนและสามารถตัดสินใจในการเลือกลงทุนในรูปแบบนี้ได้

คำถามการวิจัย

พอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูง ให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อยหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูง เปรียบเทียบกับพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย
2. เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยใช้แบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama-French (2018) และ q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

เพื่อให้นักลงทุนทราบถึงแนวทางการจัดพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ ซึ่งจะเป็นประโยชน์และเป็นทางเลือกต่อนักลงทุนที่สนใจจะลงทุนในกองทุนรวม และช่วยให้ผู้ลงทุนในรูปแบบนี้เกิดผลตอบแทนที่น่าพึงพอใจ อีกทั้งช่วยให้นักลงทุนสามารถศึกษาอัตราผลตอบแทนและสามารถตัดสินใจในการเลือกลงทุนในรูปแบบนี้ได้ และยังสามารถนำไปใช้ต่อยอดกับแนวทางการลงทุนในรูปแบบนี้ได้

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟในฐานข้อมูลของ finance.yahoo.com รวมถึงพิจารณาปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama-French (2018) ซึ่งศึกษาจากเว็บไซต์ https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html และข้อมูล q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) ซึ่งศึกษาจากเว็บไซต์ <https://global-q.org/>

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัม หมายถึง กลยุทธ์ที่พิจารณาจากอัตราผลตอบแทนย้อนหลังของหลักทรัพย์ โดยอาจจะเลือกหุ้นที่ขึ้นมากที่สุดในรอบ 1 เดือน, 3 เดือน, 6 เดือน หรือ 1 ปี
2. กองทุนรวมอีทีเอฟ (ETF) หมายถึง เป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนให้ผลตอบแทนใกล้เคียงดัชนีอ้างอิงต่างๆ เช่น หุ้น, ตราสารหนี้ เป็นต้น สามารถซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนกันได้แบบ Real Time ในตลาดหลักทรัพย์ได้เหมือนหุ้นตัวหนึ่ง มีการกระจายการลงทุนเหมือนกองทุนรวม ซึ่งเป็นเครื่องมือการลงทุนที่ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุน อีกทั้งสามารถกระจายความเสี่ยงได้ดีกว่าการลงทุนในรูปแบบอื่น

3. อัตราผลตอบแทน หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่ได้มาจากเงินปันผลและได้มาจากกำไร ส่วนต่างของราคา ซึ่งผู้ลงทุนได้รับจากเงินปันผลของบริษัท โดยผู้จัดการกองทุนจะจัดสรรเงินปันผล หลังจากหักค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายของกองทุน และได้มาจากกำไรส่วนต่างของราคา โดยหากผู้ลงทุนที่สามารถซื้อในราคาที่ต่ำแล้วสามารถขายได้ในราคาที่สูงกว่าตอนที่ซื้อมา ผู้ลงทุนจะได้รับกำไรจากส่วนต่างของราคา

4. พอร์ตโฟลิโอ (Portfolio) หมายถึง บัญชีที่ใช้สำหรับในการซื้อ-ขายหุ้น ที่มีหลักทรัพย์ ทั้งหมดอยู่ในความครอบครองของผู้ลงทุนรายใดรายหนึ่ง

5. ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) นำมาจากแบบจำลองการ ประเมินราคาหลักทรัพย์ ซึ่งคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของตลาดลบด้วยผลตอบแทนของ หลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยงตามแบบจำลองการประเมินราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ซึ่งหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ผลตอบแทนที่ได้รับจะสูง

6. ปัจจัยด้านขนาดของธุรกิจ (Small Minus Big) สามารถจัดกลุ่มขนาดของหลักทรัพย์ได้ จากมูลค่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ขนาดเล็กจะมีมูลค่าตลาดต่ำและหลักทรัพย์ขนาดใหญ่จะมีมูลค่าตลาด สูง โดยสามารถคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ขนาดเล็กลบด้วยหลักทรัพย์ขนาดใหญ่

7. ปัจจัยด้านมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (High Minus Low) สามารถจัดกลุ่มหลักทรัพย์ จากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สามารถคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีมูลค่า มากลบด้วยหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าน้อย

8. ปัจจัยด้านความสามารถในการทำกำไร (Robust Minus Weak) สามารถคำนวณจาก กำไรก่อนดอกเบี้ยภาษี ค่าเสื่อม และค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) ซึ่งจะนำอัตราผลตอบแทนของ หลักทรัพย์ที่สามารถในการทำกำไรได้มากลบด้วยหลักทรัพย์ที่สามารถในการทำกำไรได้น้อย

9. ปัจจัยด้านการลงทุน (Conservative Minus Aggressive) เป็นการลงทุนในที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ของกิจการ โดยจะนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีการลงทุนในธุรกิจน้อยลบด้วย มีการลงทุนในธุรกิจมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. กรอบแนวคิดทางการวิจัย
4. สมมติฐานการวิจัย

แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดกลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัม

(Jegadeesh and Titman, 1993) ที่ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมในหุ้น พบว่าหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูง ในอดีตจะยังคงมีอัตราผลตอบแทนที่สูงต่อไปอีกในช่วง 3-12 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมกับการลงทุนแบบโมเมนตัม อีกทั้งได้ทำการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยนี้บ่งบอกว่านักลงทุนตอบสนองน้อยกว่าความเป็นจริง ในช่วงการลงทุนระยะสั้น และมีงานวิจัยหลังจากนั้นเป็นจำนวนมากที่พบหลักฐานในทำนองเดียวกัน สำหรับทั้งในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและตลาดหลักทรัพย์ในประเทศอื่นๆ เช่นเดียวกับ (Gray and Vogel, 2016) ที่ได้กล่าวถึงการลงทุนแบบโมเมนตัมในมุมมองของด้านการศึกษาหรือการทำวิจัยทางการเงินว่าเป็นการซื้อหุ้นที่กำลังมีราคาปรับขึ้นถึงจุดๆ หนึ่ง และทำให้ราคาเพิ่มไปต่อได้อีก ซึ่งจะสนใจแค่เฉพาะการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นเท่านั้น โดยอาจจะเลือกหุ้นที่ขึ้นมากที่สุดในรอบทุกๆ 1 เดือน, 3 เดือน หรือ 1 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าหุ้นที่ถูกเลือกเข้ามาในพอร์ตโมเมนตัมอาจจะเป็หุ้น PE สูงหรือต่ำก็ได้ จะโตหรือขาดทุนก็ได้ทั้งนั้น

กลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัม สามารถแบ่งออกเป็น 3 แบบ ได้แก่

1. กลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัมในระยะสั้น (Short-term Momentum) เป็นการมองย้อนหลังไป 1 เดือน มีลักษณะทิศทางของผลตอบแทนในอนาคตตรงกันข้ามกับผลตอบแทนในอดีต มีงานวิจัยที่ทำการทดลองสร้างพอร์ตโฟลิโอเปรียบเทียบกับซื้อกลุ่มผู้ชนะและผู้แพ้ในรอบ 1 เดือน ทำซ้ำไปเรื่อยๆ ผลกลับเป็นว่าพอร์ตโฟลิโอที่ประกอบด้วยหุ้นที่ผลตอบแทนแย่ที่สุดใน 1 เดือนกลับทำผลตอบแทนได้ชนะตลาด และหุ้นที่วิ่งที่เร็วที่สุดในรอบ 1 เดือนกลับแพ้ตลาดและยังแพ้ตราสารหนี้อีกด้วย

2. กลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัมในระยะยาว (Long-term Momentum) เป็นการมองย้อนหลังกลับไป 5 ปี หรือ 60 เดือน มีลักษณะทิศทางของผลตอบแทนในอนาคตตรงกันข้ามกับผลตอบแทนในอดีต เช่นเดียวกันกับการลงทุนแบบโมเมนตัมในระยะสั้น ถ้าซื้อผู้ชนะในรอบ 5 ปี เทียบกับผู้แพ้แล้วนั้น ผู้ชนะกลับแพ้ตลาดอีกเช่นกัน

3. กลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัมในระยะกลาง (Intermediate-term Momentum) เป็นการมองย้อนหลังไป 1 ปี หรือ 12 เดือน มีลักษณะทิศทางของผลตอบแทนในอนาคตเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนในอดีต โดยในการทดลองเปรียบเทียบการถือหุ้นที่ผลตอบแทนสูงสุด มองย้อนไป x เดือนและถือไปอีก y เดือน ทำตั้งแต่ 3,6,9 หรือ 12 เดือน ผลก็คือการถือหุ้นที่ผลตอบแทนดีที่สุดในรอบ 12 เดือน และถือต่ออีก 3 เดือนจะทำผลงานดีที่สุดในรอบ 12 เดือน น่าสนใจคือผลตอบแทนจะยิ่งน้อยลงถ้าถือหุ้นนานกว่า 3 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับเรื่องของ Long-term reversal ผลตอบแทนที่ได้จากระยะ 1 ปีย้อนหลัง ชนะตลาดอย่างงดงามโดยยังมี Drawdown ที่น้อยกว่าตลาดอีกด้วย

แนวคิดกองทุนรวมอีทีเอฟ (Exchange Traded Fund : ETF)

กองทุนรวมอีทีเอฟ (Exchange Traded Fund : ETF) เป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนให้ผลตอบแทนใกล้เคียงดัชนีอ้างอิงต่างๆ สำหรับในประเทศไทยนั้นกองทุนรวมอีทีเอฟจะมีเฉพาะกองทุนดัชนีเท่านั้น ดังนั้นกองทุนรวมในไทยจึงเป็นนโยบายลงทุนเชิงรับ (Passive Management) เพราะต้องการให้กองทุนมีผลตอบแทนใกล้เคียงกับดัชนีมากที่สุด เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลงทุนในกองทุนรวมที่มีค่าธรรมเนียมที่ต่ำกว่า แต่ในต่างประเทศนั้นก็มียกองทุนรวมอีทีเอฟที่มีนโยบายบริหารงานเชิงรุก (Active Management) ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลงทุนให้ได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าดัชนี และเชื่อว่าผู้จัดการกองทุนมีความสามารถคัดเลือกสินทรัพย์ที่สามารถสร้างผลตอบแทนได้มากกว่าตลาด โดยไม่ต้องกังวลถึงค่าธรรมเนียมที่สูงกว่า Passive Fund ซึ่งกองทุนรวมอีทีเอฟนั้นเป็นส่วนผสมระหว่างหุ้นและกองทุนรวม สามารถซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนกันได้แบบ Real Time ในตลาดหลักทรัพย์ได้เหมือนหุ้นตัวหนึ่ง มีการกระจายการลงทุนเหมือนกองทุนรวม ซึ่งเป็นเครื่องมือการลงทุนที่ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุน

กองทุนรวมอีทีเอฟ (ETF) มีหลากหลาย ตอบโจทย์นักลงทุนทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นนักลงทุนเน้นคุณค่า ชอบลงทุนทอง หรือต้องการเก็บเงินไว้ในตราสารหนี้ที่ความเสี่ยงต่ำ อีทีเอฟเป็นเครื่องมือการลงทุนที่มีรูปแบบให้เลือกหลากหลายมาก ใช้เงินลงทุนเริ่มต้นต่ำ มีค่าธรรมเนียมไม่สูงมาก สามารถการกระจายความเสี่ยงได้ดี ช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้พอร์ตของนักลงทุนมากประสบการณ์ได้ หรือจะเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับคนที่เพิ่งสนใจลงทุนก็ได้ อย่างไรก็ตามกองทุนรวมอีทีเอฟยังเป็นการลงทุนที่มีความผันผวนตามสภาวะเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม ความรู้พื้นฐานเรื่อง

การลงทุนจึงยังเป็นสิ่งสำคัญ การเลือกกองทุนรวมอีทีเอฟที่เหมาะสมกับเป้าหมายการลงทุนและความเสี่ยงที่สามารถรับได้ จะช่วยให้การลงทุนเป็นไปอย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จ

การสร้างพอร์ตโฟลิโอ

การสร้างพอร์ตโฟลิโอในงานวิจัยนี้จะทำในทุกๆ ปี โดยในแต่ละปีนั้นจะมีการเก็บข้อมูลกองทุนรวมอีทีเอฟและนำกองทุนรวมอีทีเอฟแต่ละกองทุนจาก Yahoo! Finance (แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ Finance.Yahoo.com) โดยเป็นการนำข้อมูลแต่ละกองทุนมาหาอัตราผลตอบแทนย้อนหลังซึ่งจะนำราคาปิด (Adj. close) โดยใช้เป็นราคาปิดรายเดือน มาคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน ($R_{close}(t)$) ซึ่งสามารถคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ณ เดือนที่ t ดังนี้

$$R_{close}(t) = \frac{\text{close}(t) - \text{close}(t-1)}{\text{close}(t-1)}$$

ซึ่งจะได้อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนรวมอีทีเอฟเป็นรายเดือน และนำอัตราผลตอบแทนนั้นมาเรียงตามอัตราผลตอบแทนย้อนหลัง โดยเลือกกองทุนรวมอีทีเอฟที่มีอัตราผลตอบแทนย้อนหลังมากที่สุด 1/3 และอัตราผลตอบแทนย้อนหลังน้อยที่สุด 1/3 ของกองทุนรวมอีทีเอฟทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่างเป็นพอร์ตโฟลิโอที่จะใช้ในการลงทุน ซึ่งจะทำแบบนี้ทุก 6 เดือน หรือที่เรียกว่าการ rebalance portfolio เพื่อเป็นการเปรียบเทียบว่าพอร์ตโฟลิโอของการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงมีอัตราผลตอบแทนย้อนหลังมากกว่าพอร์ตโฟลิโอของการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย

แนวคิดแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6-Factor model)

(Fama and French, 1993) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของผลตอบแทนกับปัจจัยความเสี่ยงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบของตลาดหลักทรัพย์ NYSE, AMEX และ NASDAQ ของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963 - ค.ศ.1990 โดยปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาดนั้นเป็นความเสี่ยงที่เป็นระบบและปัจจัยด้านขนาดของธุรกิจและปัจจัยด้านมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด เป็นความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ หรือความเสี่ยงที่เกิดกับหลักทรัพย์เฉพาะกลุ่ม ซึ่งได้เสนอแบบจำลอง 3 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (Market Risk Premium) เป็นการข้อมูลนำมาจากแบบจำลองการประเมินราคาหลักทรัพย์ สามารถคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของตลาดลบด้วยผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง ตามแบบจำลองการประเมินราคาหลักทรัพย์ (CAPM) ซึ่งหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงสูง ผลตอบแทนที่ได้รับนั้นก็สูง

2. ปัจจัยด้านขนาดของธุรกิจ (Small Minus Big) สามารถจัดกลุ่มขนาดของหลักทรัพย์ได้จากมูลค่าตลาด ซึ่งหลักทรัพย์ขนาดเล็กจะมีมูลค่าตลาดต่ำ และถ้าหลักทรัพย์นั้นมีขนาดใหญ่ก็จะมีมูลค่าตลาดสูงขึ้นไปด้วย โดยสามารถคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ขนาดเล็กลบด้วยหลักทรัพย์ขนาดใหญ่

3. ปัจจัยด้านมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด (High Minus Low) สามารถจัดกลุ่มหลักทรัพย์จากมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด สามารถคำนวณได้จากอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีมูลค่ามากลบด้วยหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าน้อย

สมการแบบจำลอง 3 ปัจจัย เป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(smb_t) + h_i(hml_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่ $R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกขจัดเซจจากตลาดเดือน t
smb_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
hml_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากมูลค่า
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
b_i, s_i, h_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

จากการศึกษาของ (Fama and French, 1993) แบบจำลอง 3 ปัจจัยสามารถใช้อธิบายผลตอบแทนได้อย่างมีนัยสำคัญ ต่อมา (Fama and French, 2015) ได้ทำการศึกษาตลาดหลักทรัพย์ New York Stock Exchange ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963 - ค.ศ.2013 เพื่อหาปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบเพิ่มเติม และพัฒนาแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจากการศึกษาในครั้งนี้ได้เสนอปัจจัยเพิ่มเข้ามาอีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านความสามารถในการทำกำไรและปัจจัยด้านการลงทุน ดังนี้

1. ปัจจัยด้านความสามารถในการทำกำไร (Robust Minus Weak) สามารถคำนวณจากกำไรก่อนดอกเบี้ยภาษี ค่าเสื่อม และค่าตัดจำหน่าย (EBITDA) ซึ่งจะนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่สามารถในการทำกำไรได้มากลบด้วยหลักทรัพย์ที่สามารถในการทำกำไรได้น้อย

2. ปัจจัยด้านการลงทุน (Conservative Minus Aggressive) เป็นการลงทุนในที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ของกิจการ โดยจะนำอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ที่มีการลงทุนในธุรกิจน้อยลงด้วย มีการลงทุนในธุรกิจมาก

สมการแบบจำลอง 5 ปัจจัย เป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(smb_t) + h_i(hml_t) + r_i(rmw_t) + c_i(cma_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่ $R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกชดเชยจากตลาดเดือน t
smb_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
hml_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากมูลค่า
rmw_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการกำไรจากตลาดเดือนที่ t
cma_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการลงทุนจากตลาดเดือนที่ t
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
b_i, s_i, h_i, r_i, c_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

จากการศึกษาของ (Fama and French, 2015) พบว่าแบบจำลอง 5 ปัจจัยสามารถใช้ อธิบายผลตอบแทนได้อย่างมีนัยสำคัญ และได้รับความนิยมในการศึกษาอัตราผลตอบแทนเป็นอย่างมาก อีกทั้งแบบจำลอง 5 ปัจจัยสามารถอธิบายผลตอบแทนได้ดีกว่าแบบจำลอง 3 ปัจจัย ซึ่งต่อมา (Fama and French, 2018) ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมและเสนอปัจจัยเพิ่มเข้ามาอีก 1 ปัจจัย ซึ่งก็คือ ปัจจัยด้านโมเมนตัม เพื่อพัฒนาแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถใช้อธิบาย ผลตอบแทนได้อย่างมีนัยสำคัญ

สมการแบบจำลอง 6 ปัจจัย เป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(smb_t) + h_i(hml_t) + r_i(rmw_t) + c_i(cma_t) + m_i(umd_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่ $R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกชดเชยจากตลาดเดือน t
smb_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
hml_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากมูลค่า
rmw_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการกำไรจากตลาดเดือนที่ t
cma_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการลงทุนจากตลาดเดือนที่ t
umd_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยโมเมนตัมของราคาในตลาดเดือน t
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
$b_i, s_i, h_i, r_i, c_i, m_i$	คือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

แนวคิดแบบจำลอง q-factor

(Hou, Xue and Zhang, 2015) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลอง q-factor ซึ่งได้เสนอแบบจำลอง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการลงทุน และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไร

สมการแบบจำลอง 4 ปัจจัย เป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(ME_t) + r_i(ROE_t) + c_i(I/A_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่ $R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกชดเชยจากตลาดเดือน t

ME_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
ROE_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการทำกำไรจากตลาดเดือนที่ t
I/A_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการลงทุนจากตลาดเดือนที่ t
a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
b_i, s_i, r_i, c_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

ซึ่งแนวคิดแบบจำลอง q-factor ของ (Hou, Xue and Zhang, 2015) นั้น ได้มีการนำแนวคิดนี้ไปทำการวิจัยและศึกษาข้อมูล โดย Factor Library ของไทยนั้น ตามงานวิจัยของ (Charoenwong, Nettayanun and Saengchote, 2021) พบว่าแบบจำลอง q-factors สามารถอธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนในประเทศไทยได้ดีกว่า Fama-French 6-factors อีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(Fama and French, 1993) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของผลตอบแทนกับปัจจัยความเสี่ยงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบของตลาดหลักทรัพย์ NYSE, AMEX และ NASDAQ ของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963-1990 โดยความเสี่ยงที่เป็นระบบคือ ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาดและความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบ หรือความเสี่ยงที่เกิดกับหลักทรัพย์เฉพาะกลุ่ม คือ ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาดและปัจจัยด้านมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด โดยต่อมานั้น (Fama and French, 2015) ได้ทำการศึกษาตลาดหลักทรัพย์ New York Stock Exchange ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963-2013 เพื่อหาปัจจัยความเสี่ยงที่ไม่เป็นระบบเพิ่มเติม และพัฒนาแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คือ ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไรและปัจจัยด้านการลงทุนกิจการ โดยต่อมามีการเพิ่มปัจจัยที่จะศึกษาคือปัจจัยด้านโมเมนตัม ซึ่งเป็นการศึกษาของ (Fama and French, 2018) ที่ได้มีการนำปัจจัยโมเมนตัมมาเป็นปัจจัยในการศึกษา เพื่อพัฒนาแบบจำลองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถใช้อธิบายผลตอบแทนได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งปัจจัยด้านโมเมนตัมนั้น (Gray and Vogel, 2016) ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมในมุมมองของด้านการศึกษาหรือการทำวิจัยทางการเงิน เป็นการซื้อหุ้นที่กำลังมีราคาปรับขึ้นถึงจุดๆ หนึ่ง และทำให้ราคาเพิ่มไปต่อได้อีก ซึ่งจะสนใจแค่เฉพาะการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นเท่านั้น โดยอาจจะเลือกหุ้นที่ขึ้นมากที่สุดในรอบทุกๆ 1 เดือน, 3 เดือน หรือ 1 ปี ซึ่งกลยุทธ์การลงทุนแบบโมเมนตัมในระยะกลาง (Intermediate-term Momentum) ที่เป็นการมองย้อนหลังไป 1 ปี หรือ 12 เดือน มีลักษณะทิศทางของผลตอบแทนในอนาคตเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนในอดีต โดยในการทดลองเปรียบเทียบการถือหุ้นที่ผลตอบแทนสูงสุดมองย้อนไป x เดือนและถือไปอีก y เดือน ทำตั้งแต่ 3, 6, 9 หรือ 12 เดือน ผลก็คือการถือหุ้นที่

ผลตอบแทนที่ดีที่สุดในรอบ 12 เดือน และถือต่ออีก 3 เดือนจะทำผลงานดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ (Jegadeesh and Titman, 1993) ที่ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมในหุ้น พบว่าหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงในอดีตจะยังคงมีอัตราผลตอบแทนที่สูงต่อไปอีกในช่วง 3-12 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมกับการลงทุนแบบโมเมนตัม และได้ทำการศึกษาในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยนี้บ่งบอกว่านักลงทุนตอบสนองน้อยกว่าความเป็นจริง ในช่วงการลงทุนระยะสั้น นอกจากนี้ (Ehsani and Linnainmaa, 2022) ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของปัจจัย (factors) พบว่าโมเมนตัมในผลตอบแทนของหุ้นแต่ละตัวเกิดจากโมเมนตัมในผลตอบแทนของปัจจัย ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยโมเมนตัมของปัจจัยนั้นอธิบายทุกรูปแบบของโมเมนตัมหุ้นแต่ละตัว กลยุทธ์โมเมนตัมของหุ้นส่งผลต่อปัจจัยด้านเวลาโดยอ้อม ซึ่งจะได้กำไรเมื่อปัจจัยยังคงมีความสัมพันธ์กันแบบอัตโนมัติ และล้มเหลวเมื่อความสัมพันธ์อัตโนมัติเหล่านี้พังทลาย ผลลัพธ์หลักของเราคือโมเมนตัมไม่ใช่ปัจจัยเสี่ยงที่ชัดเจน และรวมถึงความสัมพันธ์อัตโนมัติที่พบในปัจจัยอื่นๆ ทั้งหมด ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนแบบโมเมนตัมของกองทุนรวม โดยกองทุนที่ใช้เป็นกองทุนรวมอียิปต์ เพื่อช่วยให้นักลงทุนสามารถศึกษาอัตราผลตอบแทนและสามารถตัดสินใจในการเลือกลงทุนในรูปแบบนี้ได้ อีกทั้งในงานวิจัยของ (Charoenwong, Nettayanun and Saengchote, 2021) งานวิจัยนี้ศึกษาในเรื่องของ q-factor สามารถอธิบายผลตอบแทนของปัจจัยในตลาดของไทย โดยแสดงให้เห็นว่าปัจจัยในประเทศไทยมีนัยสำคัญทางสถิติและเศรษฐกิจเกือบสองเท่าเมื่อเทียบกับปัจจัยในตลาดของสหรัฐ ซึ่งพบว่า q-factor ที่ประกอบด้วย market risk premium (MKT), size (ME), investment-to-asset ratio (IA) และ return on equity (ROE) สามารถอธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนในประเทศไทยได้ดีกว่าแบบจำลอง 6 ปัจจัยของ Fama-French ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัย market risk premium (MKT), size (SMB), value (HML), operating profitability (RMW), investment (CMA) และ momentum (UMD) ถึงแม้ว่าทั้งสองแบบจำลองนี้จะมีผลงานที่คล้ายคลึงกันในตลาดสหรัฐ แต่ในงานวิจัยนี้แบบจำลอง q-factor เป็นแบบจำลองการกำหนดราคาสินทรัพย์เชิงประจักษ์ได้ดีกว่าในประเทศไทย จึงทำให้อธิบายความแตกต่างของผลตอบแทนได้ดีกว่า ต่อมายังมีงานวิจัยของ (Nettayanun, 2022) ซึ่งเป็นการศึกษาการดำเนินการตามกลยุทธ์ด้านมูลค่าโดยใช้การเสริมที่มีความผิดปกติของโมเมนตัมที่หลากหลาย โดยการศึกษาพบว่าโมเมนตัมช่วยลดความเสี่ยงของพอร์ตโฟลิโอที่ปรับให้เหมาะสมกับผลตอบแทน ซึ่งนอกจากนั้นยังส่งผลให้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงสำหรับความผิดปกติของโมเมนตัมเกือบทั้งหมด

อีกทั้งในประเทศไทยนั้นมีนักวิจัยหลายท่านที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทน ความเสี่ยง และประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวม โดย (ธนพร มีศิลป์, 2562) พบว่าปัจจัยที่มีผลนั้นคือการจ่ายเงินปันผล และความเสี่ยงที่เป็นระบบ โดยการทดสอบแบบ Sharpe พบว่ากองทุนรวม

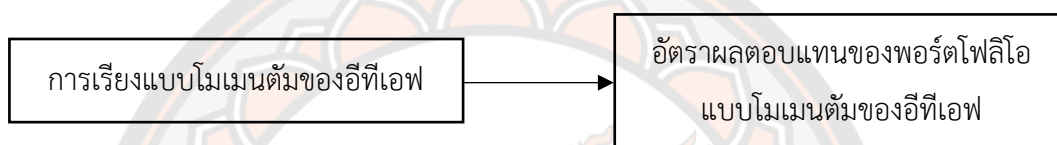
ETF มีการบริหารจัดการกองทุนรวมที่ดีกว่าและมีผลตอบแทนสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด การทดสอบโดย Treynor Ratio พบว่าอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารทุนมีค่าสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด และการทดสอบโดย Jensen model พบว่าผลการดำเนินงานของกองทุนรวมตราสารทุน มีการบริหารกองทุนรวมให้อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมมีค่าสูงกว่าอัตราผลตอบแทนของตลาด โดยผลการวิเคราะห์นั้นสอดคล้องกันทั้งหมด คือผลการบริหารจัดการของกองทุนรวมตราสารทุนมีผลดำเนินงานที่สูงกว่าตลาด ซึ่งสอดคล้องกับ (วรรณภา สิทธิโท, 2558) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง และประสิทธิภาพการดำเนินงานของกองทุนรวมอิตีเอฟที่ลงทุนในตราสารทุนต่างประเทศ และกองทุนรวมเปิดตราสารทุนที่มีนโยบายเน้นการลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองทุนเดียว จากการทำวิจัยพบว่าการทดสอบโดย Sharpe พบว่ากองทุนรวม ETF มีผลดำเนินงานดีกว่ากองทุนแบบ FIF และทดสอบโดย Treynor Ratio พบว่ากองทุนรวม FIF ให้ผลการดำเนินงานดีกว่ากองทุนรวม ETF โดยสามารถสรุปได้ว่ากองทุนรวม ETF มีความเสี่ยงไม่เป็นระบบน้อยกว่ากองทุนรวม FIF แต่มีความเสี่ยงที่เป็นระบบมากกว่ากองทุนรวม FIF โดยสรุปนั้นคือ ETF เหมาะกับนักลงทุนที่มีการลงทุนแค่พอร์ตเดียว เพราะกระจายความเสี่ยงโดยรวมดีกว่า

นอกจากนี้ได้มีการศึกษาด้านความอ่อนไหวทางอารมณ์บนทวิตเตอร์กับผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม โดย (ฟ้าสินี วชิรพงศ์, 2563) ซึ่งผลการวิเคราะห์ทิศทางความสัมพันธ์ของอัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหวทางอารมณ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน พบว่าความสัมพันธ์ในช่วงปี ค.ศ.2016-2019 มีทิศทางไปในทางเดียวกัน ซึ่งหมายถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหวทางอารมณ์มีค่าเพิ่มขึ้น อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนมีค่าลดลง และค่าสหสัมพันธ์มีความสัมพันธ์แสดงถึงทิศทางที่ไปในทางเดียวกัน ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือความอ่อนไหวทางอารมณ์ของทวิตเตอร์มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหวทางอารมณ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนปี ค.ศ.2017 และ 2019 อัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหวทางอารมณ์ส่งผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน ดังนั้น ในปี ค.ศ.2015-2019 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและอัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหวทางอารมณ์ มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญ 0.10 ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ความอ่อนไหวทางอารมณ์ของทวิตเตอร์สามารถอธิบายผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัมได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือความอ่อนไหวทางอารมณ์ของทวิตเตอร์มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม ถ้าความอ่อนไหวทางอารมณ์มีค่าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนมีค่ามากขึ้น และความอ่อนไหวทางอารมณ์มีค่าลดลง ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนมีค่าน้อยลง และเมื่อเพิ่มปัจจัยทั้ง 5 ของ Fama and French (2015) มาวิเคราะห์ร่วมด้วย พบว่าความเสี่ยงของตลาด, ขนาดของธุรกิจ,

มูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาด และความสามารถในการทำกำไร มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน
 ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 ตัวแปรปัจจัยการลงทุนกิจการและอัตราการเปลี่ยนแปลงความอ่อนไหว
 ทางอารมณ์ มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทน ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และ 0.10 ตามลำดับ

กรอบแนวความคิดการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่องการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาว่าการ
 ลงทุนแบบโมเมนตัมจะส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหรือไม่ อีกทั้งได้นำแนวคิดปัจจัยทั้ง
 6 ของ Fama-French (2018) และ q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) มาพิจารณาร่วม
 ด้วย

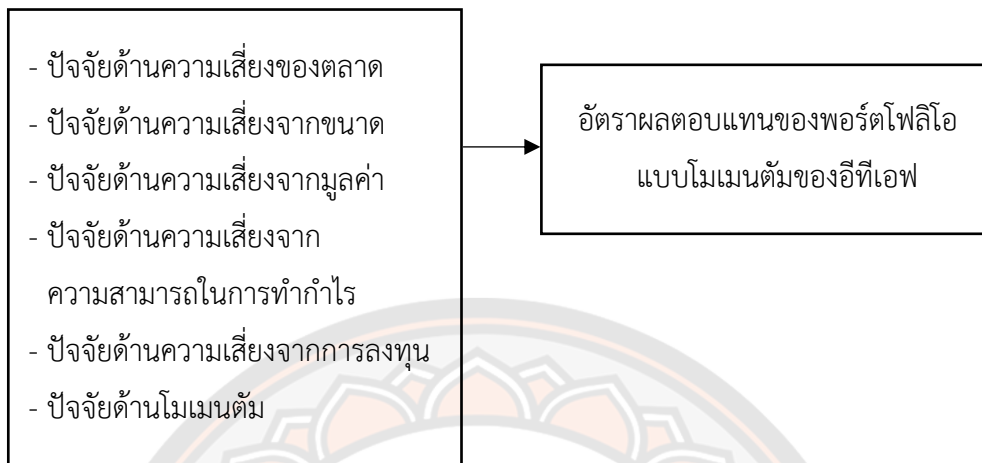


ใช้ข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟมาหาอัตราผลตอบแทนย้อนหลัง โดยนำข้อมูลจาก Yahoo! Finance (แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ Fiance.Yahoo.com) ซึ่งใช้ราคาปิด (Adj. close) รายเดือนของกองทุนรวมอีทีเอฟ มาคำนวณจะได้อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนรวมเป็นรายเดือน และนำมาเรียงตามอัตราผลตอบแทนย้อนหลังจากมากที่สุดไปน้อยสุด โดยเลือกกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนย้อนหลังมากที่สุด 1/3 และกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนย้อนหลังน้อยที่สุด 1/3 ของกองทุนรวมอีทีเอฟทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่างเป็นพอร์ตโฟลิโอที่จะใช้ในการลงทุน นำมาเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนของแต่ละพอร์ตโฟลิโอ

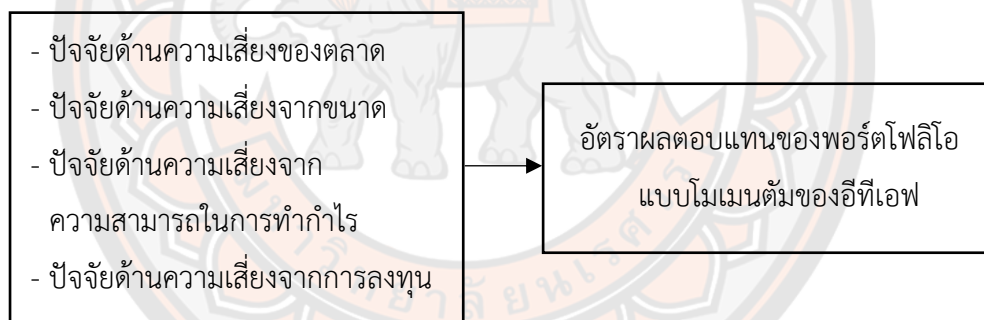
ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

แบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama and French (2018)



แบบจำลองปัจจัย q-factor ของ Hou, Xue, and Zhang (2015)



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. พอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูง ให้อัตราผลตอบแทนที่มากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย
2. แบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama-French (2018) และแบบจำลอง q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlational) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยใช้แบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama- French (2018) และ q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) อธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอนี้ ซึ่งใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้ ได้แก่ ข้อมูลกองทุนรวมดัชนีอีทีเอฟ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลกองทุนรวมดัชนี ETF

ETF (Exchange Traded Fund) เป็นกองทุนรวมที่มีนโยบายการลงทุนให้ผลตอบแทนใกล้เคียงดัชนีอ้างอิงต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนผสมระหว่างหุ้นและกองทุนรวม สามารถซื้อขายหรือแลกเปลี่ยนกันได้แบบ Real Time ในตลาดหลักทรัพย์ได้เหมือนหุ้นตัวหนึ่ง มีการกระจายการลงทุนเหมือนกองทุนรวม ซึ่งเป็นเครื่องมือการลงทุนที่ความเสี่ยงค่อนข้างต่ำ ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงในการลงทุน

งานวิจัยนี้จะใช้ข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟจาก Yahoo! Finance (แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ [Finance.Yahoo.com](https://finance.yahoo.com)) เป็นตัวแทนของการลงทุนแบบโมเมนตัม โดยข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟ อยู่ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ปี ค.ศ. 1993 - เดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2022 จำนวน 571 กองทุน ซึ่งจะใช้ข้อมูลประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งแบ่งการเก็บข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลราคาปิดแต่ละดัชนีของกองทุนรวมอีทีเอฟ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลราคาปิดรายเดือนของแต่ละดัชนีจาก Yahoo! Finance (แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ Fance.Yahoo.com) เพื่อนำข้อมูลราคาปิดรายเดือนมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอีทีเอฟ ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 ตัวอย่างข้อมูลราคาปิด (Adj. close) รายเดือนของกองทุนรวมอีทีเอฟ

Month	Year	ราคาปิด (Adj. close)				
		AFTY	AGZ	AIRR	ANGL	AOA
5	2015	16.0533	100.0077	17.8322	18.7264	40.0224
6	2015	15.2165	99.6282	17.8912	18.4548	39.3177
7	2015	13.3961	100.0331	17.1957	18.4249	39.3094
8	2015	10.8564	100.1736	16.3788	17.9460	37.4924
9	2015	10.9591	100.7053	15.0500	17.5913	36.4888
10	2015	11.7812	100.6792	16.5167	17.9743	38.5127
11	2015	11.9941	100.3402	17.7130	17.5842	38.5624
12	2015	10.4453	100.2219	16.2703	16.9255	37.6145
1	2016	10.1187	101.0652	15.0103	16.8320	36.2829
2	2016	10.0414	101.6245	15.5933	17.1629	36.0297
3	2016	11.1485	102.1069	17.3621	18.1832	38.2499
4	2016	10.9511	102.1713	17.8957	19.3290	38.4863
5	2016	10.9254	102.1784	18.0449	19.2878	38.7395
6	2016	10.6078	103.3403	18.0785	19.9905	38.7227
7	2016	11.2601	103.5137	19.1013	20.3236	39.7441
8	2016	11.5862	103.3744	19.4867	20.8420	40.2004
9	2016	11.6034	103.4153	20.2653	21.0821	40.4389
10	2016	11.6034	103.0454	19.3493	21.0418	39.6638
11	2016	12.0840	101.2260	22.6615	21.0831	39.9769
12	2016	11.1142	101.0642	23.3832	21.2713	40.3357

นำราคาปิด (Adj. close) มาคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทน ($R_{close}(t)$) ซึ่งสามารถคำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง ณ เดือนที่ ดังนี้

$$R_{close}(t) = \frac{close(t) - close(t - 1)}{close(t - 1)}$$

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยของ Fama-French ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ https://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยของ q-factor ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ <https://global-q.org/factors.html> เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรต้น

1.1 การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

1.2 q-factor ของ Hou, Xue, and Zhang (2015) ได้แก่

- ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไร
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการลงทุน

1.3 ปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama and French (2018) ได้แก่

- ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากมูลค่า
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไร
- ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการลงทุน
- ปัจจัยด้านโมเมนตัม

2. ตัวแปรตาม คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทุติยภูมิ (Secondary Data) ในการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยจากอินเทอร์เน็ต

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาใช้อธิบายอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอีทีเอฟ
2. ใช้ T-test กับ Sharpe Ratio เพื่อนำมาใช้อธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอ

$$\text{Sharpe ratio} = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

โดยที่ R_p คือ อัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

R_f คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง

σ_p คือ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์

สถิติเชิงอนุมาน (ทดสอบสมมติฐาน)

1. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Simple Linear Regression) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นคือการเรียงแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟกับตัวแปรตามคือ อัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

2. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดแบบจำลอง 6 ปัจจัยของ Fama-French (2018) ที่ประกอบไปด้วย 6 ปัจจัยดังต่อไปนี้

- 1) ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด
- 2) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด
- 3) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากมูลค่า
- 4) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไร
- 5) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการลงทุน
- 6) ปัจจัยด้านโมเมนตัม

สมการแบบจำลอง 6 ปัจจัย เป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(smb_t) + h_i(hml_t) + r_i(rmw_t) + c_i(cma_t) + m_i(umd_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่	$R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
	$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
	$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกขจัดเซย์จากตลาดเดือน t
	smb_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
	hml_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากมูลค่า
	rmw_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการกำไรจากตลาดเดือนที่ t
	cma_t	คืออัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการลงทุนจากตลาดเดือนที่ t
	umd_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยโมเมนตัมของราคาในตลาดเดือน t
	a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
	$b_i, s_i, h_i, r_i, c_i, m_i$	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
	$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

กับพอร์ตโฟลิโอในการลงทุนโดยอิงจากค่าความสัมพันธ์ของการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ เพื่อให้ทราบอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยอิงจากค่าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนมีความสัมพันธ์กับแนวคิดแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6-Factor Model) หรือไม่ โดยมีสมมติฐานว่า $b_i, s_i, h_i, r_i, c_i, m_i$ มีค่าเท่ากับ 0 หรือไม่, การดูว่า a_i มีค่าเท่ากับ 0 หรือไม่ และการดูว่าค่า R^2 นั้นเป็นอย่างไร เพื่อที่จะทดสอบแบบจำลอง 6 ปัจจัยของ Fama-French (2018) สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟนี้ได้หรือไม่

3. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดแบบจำลอง 4 ปัจจัยของ q-factor ของ Hou, Xue, and Zhang (2015) ที่ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัยดังต่อไปนี้

- 1) ปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด
- 2) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด
- 3) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากความสามารถในการทำกำไร
- 4) ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากการลงทุน

สมการแบบจำลอง 4 ปัจจัยเป็นดังนี้

$$(R_{i,t} - R_{f,t}) = a_i + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_i(ME_t) + r_i(ROE_t) + c_i(I/A_t) + \varepsilon_{i,t}$$

โดยที่	$R_{i,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ i เดือน t
	$R_{f,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ที่ไม่มีความเสี่ยง
	$R_{m,t}$	คือ อัตราผลตอบแทนของตลาดเดือน t
	$R_{m,t} - R_{f,t}$	คือ ค่าความเสี่ยงที่ถูกชดเชยจากตลาดเดือน t
	ME_t	คือ ค่าความเสี่ยงจากขนาด
	ROE_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการทำการกำไรจากตลาดเดือนที่ t
	I/A_t	คือ อัตราผลตอบแทนจากปัจจัยการลงทุนจากตลาดเดือนที่ t
	a_i	คือ ค่าคงที่ของหลักทรัพย์ i
	b_i, s_i, r_i, c_i	คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละปัจจัย
	$\varepsilon_{i,t}$	คือ ค่าความคาดเคลื่อน

กับพอร์ตโฟลิโอในการลงทุนโดยอิงจากค่าความสัมพันธ์ของการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ เพื่อให้ทราบอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยอิงจากค่าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนมีความสัมพันธ์กับแนวคิดแบบจำลอง 4 ปัจจัย q-factor ของ Hou, Xue, and Zhang (2015) หรือไม่ โดยมีสมมติฐานโดยมีสมมติฐานว่า b_i, s_i, r_i, c_i มีค่าเท่ากับ 0 หรือไม่, การดูว่า a_i มีค่าเท่ากับ 0 หรือไม่ และการดูว่าค่า R^2 นั้นเป็นอย่างไร เพื่อที่จะทดสอบแบบจำลอง q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟนี้ได้หรือไม่

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟและผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากเว็บไซต์ Yahoo! Finance ข้อมูลแบบจำลองปัจจัยทั้ง 6 ของ Fama-French (2018) ซึ่งใช้ข้อมูลจากเว็บไซต์ Kenneth French และข้อมูลแบบจำลอง q-factor ของ Hou, Xue and Zhang (2015) มาพิจารณาร่วมด้วย โดยศึกษาในกองทุนรวมอีทีเอฟที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1993 ถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2022 แบ่งข้อมูลราคาปิดรายเดือน โดยมีผลการวิจัย ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลกองทุนรวมอีทีเอฟ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลอัตราผลตอบแทน

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยปัจจัยต่างๆ ได้แก่

3.1 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6 Factor Model)

3.2 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลกองทุนรวมอีทีเอฟ

ตาราง 2 ตัวอย่างข้อมูลอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอีทีเอฟที่นำมาสร้างพอร์ตโฟลิโอ

Month	Year	#ETF	#ETFinPort	Portfolio		Excess Return	
				Max	Min	Max	Min
5	2015	325	108	0.0242	-0.0114	2.4248	-1.1384
6	2015	325	108	-0.0220	-0.0345	-2.1972	-3.4510
7	2015	345	115	0.0008	-0.0092	0.0768	-0.9180
8	2015	345	115	-0.0652	-0.0343	-6.5192	-3.4255
9	2015	345	115	-0.0408	-0.0258	-4.0833	-2.5823
10	2015	345	115	0.0771	0.0400	7.7053	3.9955
11	2015	345	115	0.0146	-0.0135	1.4612	-1.3484
12	2015	345	115	-0.0425	-0.0283	-4.2577	-2.8430
1	2016	356	119	-0.0195	-0.0430	-1.9641	-4.3116
2	2016	356	119	0.0050	0.0005	0.4768	0.0319

Month	Year	#ETF	#ETFinPort	Portfolio		Excess Return	
				Max	Min	Max	Min
3	2016	356	119	0.0444	0.0902	4.4179	8.9981
4	2016	356	119	-0.0029	0.0329	-0.2958	3.2834
5	2016	356	119	0.0160	-0.0095	1.5904	-0.9583
6	2016	356	119	0.0087	0.0024	0.8498	0.2246
7	2016	387	129	0.0428	0.0367	4.2598	3.6546
8	2016	387	129	0.0003	0.0069	0.0061	0.6654
9	2016	387	129	0.0074	0.0059	0.7233	0.5687
10	2016	387	129	-0.0183	-0.0083	-1.8486	-0.8490
11	2016	387	129	0.0466	0.0104	4.6496	1.0335
12	2016	387	129	0.0099	0.0048	0.9641	0.4509

จากตาราง 2 แสดงข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟในแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1993 ถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2022 เลือกกองทุนที่จะนำมาสร้างพอร์ตโฟลิโอจากกองทุนรวมทั้งหมด โดยเลือกกองทุนมา 1/3 ของจำนวนกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่มากที่สุดและกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนที่น้อยที่สุดของจำนวนกองทุนทั้งหมดในเดือนนั้น ๆ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลอัตราผลตอบแทน

ตาราง 3 ค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ

	Min	Max	\bar{X}	S.D.	Sharpe Ratio	p-value
Portfolio Max	-22.2704	58.0376	0.7567	5.9506	0.1272	0.4685
Portfolio Min	-37.3355	17.4466	0.4135	5.8584	0.0706	

จากตาราง 3 แสดงค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูง โดยคำนวณจากข้อมูลอัตราผลตอบแทนกองทุนรวมอีทีเอฟที่เลือกมาสร้างพอร์ตโฟลิโอ พบว่ามีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอที่ต่ำที่สุดที่ -22.2704% ต่อเดือน อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอที่มากที่สุดที่ 58.0376% ต่อเดือน ซึ่งอัตราผลตอบแทน

ส่วนเกินเฉลี่ยอยู่ที่ 0.7567% ต่อเดือน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 5.9506% ต่อเดือน และมีค่า Sharpe Ratio อยู่ที่ 0.1272% ต่อเดือน และค่าสถิติของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอ การลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย พบว่ามีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอที่ต่ำ ที่สุดที่ -37.3355% ต่อเดือน อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพอร์ตโฟลิโอที่มากที่สุดที่ 17.4466% ต่อเดือน อัตราผลตอบแทนส่วนเกินเฉลี่ยอยู่ที่ 0.4135% ต่อเดือน มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 5.8584% ต่อเดือน และมีค่า Sharpe Ratio อยู่ที่ 0.0706% ต่อเดือน และ จากการทดสอบ t-test พบว่าความแตกต่างของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงกับต่ำ มีค่า p-value เท่ากับ 0.4685 ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองพอร์ตโฟลิโอนี้

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยปัจจัยต่างๆ

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6 Factor Model)

	โมเดลปี ค.ศ.1993-2022
α (Intercept)	0.0022 [0.965]
β_{mkt-RF}	0.0093*** [16.739]
β_{smb}	0.0023*** [2.880]
β_{hml}	0.0016* [1.664]
β_{rmw}	-0.0008 [-0.841]
β_{cma}	-0.0002 [-0.140]
β_{umd}	0.0011** [2.228]
R^2	0.5842
Adjusted R^2	0.576

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ผลการถดถอยของตัวแปรอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโพลีโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6 Factor Model) โดยพิจารณาข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ.1993 ถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2022 พบว่าค่า α ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง ค่า α ไม่ต่างจากศูนย์ ทำให้แบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French 6 Factor Model) สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโพลีโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟได้ ซึ่งมีตัวแปรปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 16.739 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001, ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (smb) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 2.880 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, ปัจจัยด้านโมเมนตัม (umd) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 2.228 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากมูลค่า (hml) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 1.664 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 จากการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านโมเมนตัมนั้นสามารถช่วยให้การลงทุนได้ผลดียิ่งขึ้น เนื่องจากการลงทุนแบบโมเมนตัมเป็นการลงทุนที่เน้นลงทุนตามเทรนด์ของตลาด กล่าวคือถ้าการลงทุนแบบโมเมนตัมของกองทุนรวมอีทีเอฟนั้นมีราคาปิดรายเดือนที่สูง ก็จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอีทีเอฟนั้นสูงตามไปด้วย เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าการลงทุนแบบโมเมนตัมที่สูงนั้นให้อัตราผลตอบแทนที่ดีกว่าในการลงทุนแบบโมเมนตัมที่ต่ำ

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ผลการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015)

	โมเดลปี ค.ศ.1993-2022
α (Intercept)	0.0020 [0.821]
β_{mkt-RF}	0.0094*** [15.955]
β_{me}	0.0029*** [3.750]
β_{ia}	0.0015 [1.383]
β_{roe}	0.0001 [0.111]
R^2	0.5743
Adjusted R^2	0.5686

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ผลการถดถอยของตัวแปรอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟด้วยแบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015) โดยพิจารณาข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ.1993 ถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2022 พบว่าค่า α ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง ค่า α ไม่ต่างจากศูนย์ ทำให้แบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015) สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟได้ ซึ่งมีตัวแปรปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF) และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (me) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 15.955 และ 3.750 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ตามลำดับ



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟ โดยมีข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ.1993 – เดือนพฤศจิกายน ค.ศ.2022 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตและนำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม ซึ่งใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอและการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis) ในการอธิบายความสัมพันธ์ของอัตราผลตอบแทน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้กองทุนรวมอีทีเอฟเป็นกลุ่มตัวอย่างจากการลงทุนแบบโมเมนตัม ซึ่งระยะเวลาการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 ถึง ค.ศ. 2022 และนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัมของกองทุนอีทีเอฟ โดยเลือกกองทุนอีทีเอฟมาอย่างละ 1/3 จากกองทุนที่มีอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอที่มากที่สุดและน้อยที่สุดของจำนวนกองทุนรวมอีทีเอฟทั้งหมดในเดือนนั้นๆ จะเห็นได้ว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงและพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย มีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินเฉลี่ยอยู่ที่ 0.7567% และ 0.4135% ต่อเดือนตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 5.9506% และ 5.8584% ต่อเดือนตามลำดับ ค่า Sharpe Ratio อยู่ที่ 0.1272% และ 0.0706% ต่อเดือนตามลำดับ และค่า p-value เท่ากับ 0.4685 ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานนั้นจะเห็นได้ว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงให้อัตราผลตอบแทนที่ไม่แตกต่างกับพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่ต่ำกว่าจากการทดสอบทางสถิติแบบ t-test แต่เมื่อปรับด้วยความเสี่ยง ซึ่งดูที่ค่า Sharpe ratio ก็พบว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย และเมื่อใช้แบบจำลอง 6 ปัจจัย (Fama and French, 2018) พบว่ามีตัวแปรปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 16.739 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001, ปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (smb) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 2.880 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01, ปัจจัยด้านโมเมนตัม (umd) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 2.228 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากมูลค่า (hml) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 1.664 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.1 อีกทั้งเมื่อใช้แบบจำลอง q-factor (Hou, Xue and Zhang, 2015) พบว่ามีตัวแปรปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด (mkt-RF) และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด (me) มีค่าสถิติ t เท่ากับ 15.955 และ 3.750 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ตามลำดับ ที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบ

โมเมนตัมของอีทีเอฟที่ได้ ซึ่งผลการทดสอบสมมติฐานนั้น พบว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ อีกทั้งเมื่อนำพอร์ตโฟลิโอมาอธิบายโดยใช้แบบจำลอง 6 ปัจจัย และแบบจำลอง q-factor พบว่าค่า α ของทั้ง 2 แบบจำลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง ค่า α ไม่ต่างจากศูนย์ ทำให้แบบจำลองทั้ง 2 แบบมีปัจจัยที่สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอนี้ได้

อภิปรายผล

จากการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของกองทุนรวมอีทีเอฟ จะเห็นได้ว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่สูงให้อัตราผลตอบแทนมากกว่าพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่น้อย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจากพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟที่มากมีค่าเฉลี่ยที่มากกว่า อีกทั้งได้เมื่อเพิ่มแบบจำลอง 6 ปัจจัยของ (Fama and French, 2018) และแบบจำลอง q-factor ของ (Hou, Xue and Zhang, 2015) เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ว่าแบบจำลองทั้งสองสามารถอธิบายผลการวิจัยนี้ได้มาเป็นตัวแปรต้น พบว่าทั้ง 2 แบบจำลองมีปัจจัยด้านความเสี่ยงของตลาด ที่มีค่าสถิติ t เท่ากับ 16.739 และ 15.955 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ตามลำดับ และปัจจัยด้านความเสี่ยงจากขนาด ที่มีค่าสถิติ t เท่ากับ 2.880 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 3.750 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ตามลำดับ ซึ่งแบบจำลองทั้งสองนั้นมี ตัวแปรที่ทำให้สามารถอธิบายอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอการลงทุนแบบโมเมนตัมของอีทีเอฟนี้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ (Jegadeesh and Titman, 1993) ที่ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมในหุ้น พบว่าหลักทรัพย์ที่มีอัตราผลตอบแทนที่สูงในอดีตจะยังคงมีอัตราผลตอบแทนที่สูงต่อไปอีกในช่วง 3-12 เดือน ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมกับการลงทุนแบบโมเมนตัม รวมถึง (Ehsani and Linnainmaa, 2022) ได้ทำการศึกษาการลงทุนแบบโมเมนตัมของปัจจัย (factors) พบว่าโมเมนตัมในผลตอบแทนของหุ้นแต่ละตัวเกิดจากโมเมนตัมในผลตอบแทนของปัจจัย (factors) ซึ่งปัจจัยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยโมเมนตัมของปัจจัยนั้นอธิบายทุกรูปแบบของโมเมนตัมหุ้นแต่ละตัว ดังนั้นการลงทุนแบบโมเมนตัมเป็นการลงทุนที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าได้ผลที่ดี ทำให้การวิจัยในครั้งนี้ช่วยให้นักลงทุนสามารถศึกษาอัตราผลตอบแทนและสามารถตัดสินใจในการเลือกลงทุนในรูปแบบนี้ได้

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้ข้อมูลในอินเทอร์เน็ตโดยนำข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟที่มีอยู่มาศึกษาและหาอัตราผลตอบแทนของกองทุน ซึ่งใช้ข้อมูลปิดเป็นรายเดือน โดยมีข้อจำกัดในเรื่องข้อมูลของกองทุนรวมอีทีเอฟบางกองทุน ที่พบว่าในบางเดือนอาจจะไม่มีการลงทุน ทำให้ไม่สามารถนำราคา

ปิดรายเดือนนั้นมาใช้ได้ ส่งผลให้มีข้อมูลที่ไม่เพียงพอที่จะสามารถนำมาคิดหาอัตราผลตอบแทนได้ จึงต้องใช้ราคาปิดของเดือนก่อนหน้า เพื่อนำมาคำนวณอัตราผลตอบแทน อีกทั้งจำนวนกองทุนรวมอีทีเอฟที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนมากถึง 571 กองทุน อาจจะทำให้การหาอัตราผลตอบแทนและเลือกกองทุนนั้นทำได้ยาก เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมาก และอาจจะทำให้นักลงทุนเกิดข้อจำกัดทางด้านการลงทุนได้



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- ธนพร มีศิลป์. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมตราสารทุน และกองทุนรวมอิตีเอฟ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- พิชัญ นิมเจริญ. (2563). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองกำหนดราคาหลักทรัพย์ (CAPM) กับแบบจำลอง 3 ปัจจัยของ Fama-French กรณีศึกษา : ตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิสิษฐ์ ยศบรรเทิง. (2562). การศึกษาพอร์ตโฟลิโอที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสถานะตลาดที่แตกต่างกัน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ฟ้าสินี วชิรพงศ. (2563). ความอ่อนไหวทางอารมณ์บนทวิตเตอร์กับผลตอบแทนจากการลงทุนแบบโมเมนตัม. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วรรณภา สิทธิโ. (2558). เปรียบเทียบผลตอบแทนและความเสี่ยงระหว่างกองทุนรวมอิตีเอฟ และกองทุนรวมเปิดตราสารทุนที่ลงทุนในกองทุนรวมต่างประเทศเพียงกองทุนเดียว. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Charoenwong, B., Nettayanun, S., & Saengchote, K. (2021). Digesting anomalies: A q-factor approach for the Thai market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 69, 101647.
- Ehsani, S., & Linnainmaa, J. T. (2022). Factor momentum and the momentum factor. *The Journal of Finance*, 77(3), 1877-1919.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1-22.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2018). Choosing factors. *Journal of Financial Economics*, 128(2), 234-252.
- French, K. R. (September 24, 2020). Investing in FAANG Stocks: Should You Expect Unexpected Returns?. Retrieved February 25, 2020, from <https://famafrench.dimensions.com/>
- Gray, W. R., & Vogel, J. R. (2016). *Quantitative Momentum: A practitioner's guide to building a momentum-based stock selection system*. John Wiley & Sons.

- Hou, K., Xue, C., & Zhang, L. (2015). Digesting anomalies: An investment approach. *The Review of Financial Studies*, 28(3), 650-705.
- Hou, K., Mo, H., Xue, C., & Zhang, L. (2021). An augmented q-factor model with expected growth. *Review of Finance*, 25(1), 1-41.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Nettayanun, S. (2022). Augmented Value with Momentum. *ABAC Journal*, 42(1), 36-51.
- Saengchote, K. (2020). Profitability, Investment and Asset Pricing: Reconciling the Valuation and the q-Theory Approaches in the Thai Stock Market (No. 124). Puey Ungphakorn Institute for Economic Research.
- SET. (2022). ETF. Retrieved May 10, 2022, from https://www.set.or.th/th/market/market_statistics.html
- SET. (2022). Factor Library. Retrieved July 19, 2022, from <https://www.set.or.th/th/education-research/research/database/factor-library/overview>
- Zhang, L. (2019). Q-factors and Investment CAPM (No. w26538). National Bureau of Economic Research.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก หลักฐานการผ่านอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

วิศร่า พุ่มทอง

ได้เข้าร่วมโครงการอบรมจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา

วันอังคารที่ 16 สิงหาคม 2565

ผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Teams

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรพรรณพุ่มทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์