

บทที่ 4

ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบเพื่อวิเคราะห์ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนรวมทั้งลงทุนในต่างประเทศโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติในการศึกษา ได้แก่ การทดสอบความนิ่งของข้อมูล Unit Root Test และวิเคราะห์ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศอย่างมีเงื่อนไขด้วยแบบจำลอง Multivariate GARCH ทั้งในแบบ Constant Conditional Correlation (CCC) แบบ Dynamic Conditional Correlation (DCC) แบบ VARMA-GARCH และแบบ VARMA-AGARCH โดยใช้ข้อมูลราคากองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศ 10 กองทุนเป็นข้อมูลรายวัน ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2555 ถึง เดือนธันวาคม ปี พ.ศ.2555 รวมทั้งสิ้น 211 ข้อมูล

4.1 ผลการศึกษาภาพรวมของกองทุนรวมทั้งลงทุนในต่างประเทศ

จากตารางที่ 4.1 แสดงถึงอัตราผลตอบแทนรายปีและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนรวมทั้งลงทุนในต่างประเทศตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2555 จะเห็นได้ว่า มูลค่าทรัพย์สินสุทธิของทั้ง 10 กองทุนมีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้น โดยที่กองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้นมากที่สุดจาก 10.01 บาทต่อหน่วย เป็น 13.56 บาทต่อหน่วย และให้ผลตอบแทนรายปีดีที่สุดคือร้อยละ 36.84 กองทุนเปิด ทิสโก้ ยูเอส อิกวิตี ฟันด์ (TISCOUS) ให้ผลตอบแทนรายปีน้อยที่สุดคือร้อยละ 6.3 และกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลททินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) มีมูลค่าทรัพย์สินสุทธิเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดจาก 7.33 บาทต่อหน่วย เป็น 7.79 บาทต่อหน่วย โดยแต่ละกองทุนมีส่วนการลงทุนดังต่อไปนี้ ได้แก่ กองทุนเปิด แมนูไลฟ์ สเตริงค์ เอเชียว สมอล แคลป อิกวิตี เอไอเอฟ (MS-ASIAN SM) ลงทุนในพันธบัตรรัฐบาลแห่งประเทศไทยร้อยละ 1.85 ลงทุนในหุ้นกู้ระยะสั้น บริษัท โตโยต้า ลิสซิ่ง(ประเทศไทย) จำกัดร้อยละ 0.25 ลงทุนใน Manulife

Global Fund-Asian Small Cap Equity Fund ร้อยละ 97.52 และลงทุนในเงินฝากธนาคาร ชีดีแบงก์ เอ็น เอ กรุงเทพร้อยละ 1.97 ลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 0.07 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 1.66

กองทุนเปิดภัทร โกลบอล เฮลท์แคร์ (PHATRA GHC) มีการลงทุนในเงินฝากธนาคาร ชีดีแบงก์ เอ็น.เอ.ร้อยละ 1.55 มีการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศได้แก่คาวนัโจนส์ยูเอสเฮลท์แคร์โพรไวเดอร์อินดีกซ์ฟันด์ (iShares U.S. Healthcare Providers ETF: IHF) ร้อยละ 20.1 เอสพีดีอาร์เอสแอนด์ฟีไบโอเทค (SPDR S&P Biotech ETF: XBI) ร้อยละ 19.21 ไอแชนัโจนส์ยูเอสเมดิคอลดีไวซ์ (iShares U.S. Medical Devices ETF: IHI) ร้อยละ 20.32 เอสพีดีอาร์เอสแอนด์ฟีฟาร์มาซีคอลลีทีฟ (SPDR S&P Pharmaceuticals ETF: XPH) ร้อยละ 13.37 ไอแชนัเอสแอนด์ฟีโกลบอลเฮลท์แคร์เซกเตอร์ (iShares Global Healthcare ETF: IXJ) ร้อยละ 23.82 และลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 0.01 มีหนี้สินอื่นร้อยละ 0.31 ทำสัญญาอ้างอิงอัตราแลกเปลี่ยนร้อยละ 1.8

กองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) มีการลงทุนในหลักทรัพย์ในประเทศได้แก่กองทุนรวมสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์ CPN คอมเมอร์เชียล โกรทร้อยละ 10.99 กองทุนรวมสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์ CPN รีเทล โกรทร้อยละ 14.55 กองทุนรวมสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์ควอลิตี้ เฮาส์ร้อยละ 11.52 กองทุนรวมสิทธิการเช่าอสังหาริมทรัพย์ไพรม์ออฟฟิศร้อยละ 6.4 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ ดับบลิวเอชเอ พรีเมียม แฟคทอรีแอนด์แวร์เฮาส์ ฟันด์ร้อยละ 6.97 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ที่พาร์ค โลจิสติกส์ร้อยละ 5.02 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ฟิวเจอร์พาร์คร้อยละ 8.48 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และสิทธิการเช่าอุตสาหกรรมร้อยละ 8.49 กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์เอ็มเอฟซี-อะเมซิง อะลา อันดามันร้อยละ 8.12 กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานระบบขนส่งมวลชนทางราง บีทีเอส โกรทร้อยละ 1.3 ลงทุนในเงินฝากธนาคารชีดีแบงก์ เอ็น.เอ. สาขากรุงเทพฯ ร้อยละ 2.64 ลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศเป็นหุ้นสามัญสิงคโปร์ (Singapore Dollar) ได้แก่ เกมบริดจ์อินคัสเทรียลทรีส์ร้อยละ 2.83 แคชโลจิสติกส์ทรีส์ร้อยละ 2.7 เฟเซอร์คอมเมอร์เชียล ทรีส์ร้อยละ 2.9 เฟิร์สเรียลเอสเตทอินเวสเมนต์ทรีส์ร้อยละ 2.86 เอไอเอ็มเอส เอเอ็มพี แคปิตอลอิตส์เทรียลร้อยละ 2.97 และลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 1.30 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 0.08

กองทุนเปิด ทิสโก้ ยูเอส อิลวีตี ฟันด์ (TISCOUS) มีการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศได้แก่ S PDR S&P 500 ETF TRUST (SPY US) ร้อยละ 97.08

กองทุนเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) มีการลงทุนในกองทุน อเบอร์ดีน โกลบอล – อเมริกัน เอกควิตี้ฟันด์ร้อยละ 95.78 มีเงินฝากเพื่อดำเนินการกับธนาคารซิตีแบงก์ เอ็น.เอ.ร้อยละ 4.27 มีการลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 0.42 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 0.47

กองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) มีการลงทุนใน Guggenheim S&P Global Water Index ETF (US18383Q5071) ร้อยละ 91.4 มีเงินฝากธนาคารซิตีแบงก์ เอ็น.เอ. สาขากรุงเทพฯร้อยละ 8.53 มีการลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 0.3 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 0.23

กองทุนเปิดชนชาติโกลบอล แวยู ฟันด์ (T-GlobalValue) มีการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศได้แก่ DWS INVEST TOP DIVIDEND – A2 ร้อยละ 7.84 FIRST STATE ASIAN EQUITY PLUS FUND I ACC ร้อยละ 5.1 JPMORGAN FUNDS – US VALUE FUND A (ACC) – USD ร้อยละ 8.05 MFS MERIDIAN EUROPEAN VALUE A1 USD ร้อยละ 19.59 M7G GLOBAL DIVIDEND FUND ร้อยละ 14.04 ROBECO US PREMIUM EQUITIES D USD ร้อยละ 19.62 UBAM NEUBERGER BERMAN US EQUITY VALUE ร้อยละ 4.88 OLD MUTUAL US DIVIDEND FUND A (USD) ACC ร้อยละ 8.06 THREDNEEDLE GLOBAL EQUITY INCOME FUND (1) CLASS USD ร้อยละ 6.39 มีเงินฝากธนาคารฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิ้ง คอร์ปอเรชั่น สาขากรุงเทพฯร้อยละ 0.84 LGT Bank (Singapore) Ltd. ร้อยละ 6.33 ธนาคารทีเอสโกร้อยละ 0.23 มีการลงทุนในสินทรัพย์อื่นร้อยละ 2.99 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 3.34

กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลททินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) มีการลงทุนใน DEUTSCHE BANK PLATINUM BRANCHEN STARS (DBBR1CB) ร้อยละ 99.58 มีเงินฝากธนาคารกสิกรไทย จำกัด ร้อยละ 2.14 มีสินทรัพย์อื่นร้อยละ 0.86 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 2.58

กองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) มีการลงทุนใน SPDR S&P500 ETF ร้อยละ 100.26 มีเงินฝากธนาคารกสิกรไทย จำกัดและ Western Asset U.S. Money Market (SBOM) fund ร้อยละ 4.62 มีเจ้าหนี้จากสัญญาซื้อขายเงินตราต่างประเทศล่วงหน้าร้อยละ 2.87 และมีหนี้สินอื่นร้อยละ 2.01

กองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) มีการลงทุนใน Lyxor Dynamic Water Fund ร้อยละ 100 (ที่มา: www.wealthmagik.com)

ตารางที่ 4.1 อัตราผลตอบแทนรายปีและมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) ของกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2555 – ธันวาคม พ.ศ. 2555

กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ	อัตราผลตอบแทนรายปี (%)	มูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) (บาท/หน่วย)	
		มกราคม 2555	ธันวาคม 2555
MS-ASIAN SM	22.78	9.9456	12.6657
PHATRA GHC	14.75	10.3742	17.7
KK PROP	36.84	10.0106	13.5657
TISCOUS	6.3	11.8183	12.5278
ABAG	7.15	11.9836	13.281
GW	14.49	7.4025	8.163
T-GlobalValue	6.1993	5.4436	6.1993
SCBPGF	7.94	7.3323	7.7949
ASP-S&P500	12.98	13.9933	15.1805
KF-WATER	17.47	6.5274	7.6877

ที่มา: บริษัท เวลธ์ แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด. (2551)

4.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)

สำหรับการศึกษาในครั้งนี้จะใช้การทดสอบ Augmented Dickey-Fuller (ADF) ในการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยการศึกษาข้อมูลผลตอบแทนของกองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศนี้จะพิจารณาผลการศึกษาจากแบบจำลองที่มีแนวโน้มเวลาและจุดตัดแกน (Trend and Intercept) เท่านั้น เนื่องจากมีความครอบคลุมมากกว่าแบบจำลองที่มีแนวโน้มจุดตัดแกน (Intercept) หรือแบบจำลองที่มีแนวโน้มเวลา (Trend) เพียงอย่างเดียว (Hacker and Hatemi-J, 2010) ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF)

การทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller test (ADF) เป็นการทดสอบตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาว่ามีความนิ่งหรือไม่ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความผันผวน (Variance) ซึ่งข้อสรุปสมมติฐานนั้นได้มาจากการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF ที่คำนวณได้กับค่าในตาราง MacKinnon ณ ระดับต่าง ๆ ถ้าค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Mackinnon แสดงว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบมีลักษณะนิ่ง หรือเป็น Integral of Order 0 แทนด้วย $X_t \sim I(0)$

4.2.1.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF)

ของกองทุนรวมทั้งลงทุนในต่างประเทศ

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่า ADF Test Statistic ของผลตอบแทนของกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศ ทั้ง 10 กองทุน ได้แก่ MS-ASIAN SM, PHATRA GHC, KK PROP, TISCOUS, ABAG, GW, T-GlobalValue, SCBPGE, ASP-S&P500 และ KF-WATER มีค่าสถิติ ADF น้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษามีลักษณะนิ่งซึ่งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการประมาณค่าแบบจำลองต่อไปได้

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ของกองทุนรวมทั้งลงทุนในต่างประเทศ

Variable	Type	ADF Test Statistic	MacKinnon Critical Value		
			(1%)	(5%)	(10%)
MS-ASIAN SM	Intercept and Trend	-11.00272	-4.004132	-3.432226	-3.139858
	Intercept	-11.01837	-3.462737	-2.875680	-2.574385
	None	-11.04320	-2.576460	-1.942407	-1.615654
PHATRA GHC	Intercept and Trend	-9.463583	-4.004836	-3.432566	-3.140059
	Intercept	-9.486413	-3.463235	-2.845898	-2.574501
	None	-9.514818	-2.576634	-1.942431	-1.615638
KK PROP	Intercept and Trend	-12.03316	-4.004132	-3.432226	-3.139858
	Intercept	-12.06093	-3.462737	-2.875680	-2.574385
	None	-12.09108	-2.576460	-1.942407	-1.615654
TISCOUS	Intercept and Trend	-11.53588	-4.004132	-3.432226	-3.139858
	Intercept	-11.56559	-3.462737	-2.875680	-2.574385
	None	-11.59259	-2.576460	-1.942407	-1.615654
ABAG	Intercept and Trend	-9.830265	-4.004836	-3.432566	-3.140059
	Intercept	-9.847431	-3.463235	-2.875898	-2.574501
	None	-9.873370	-2.576634	-1.942431	-1.615638

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ของ กองทุนรวมที่ลงทุนในต่างประเทศ (ต่อ)

GW	Intercept and Trend	-10.16760	-4.004836	-3.432566	-3.140059
	Intercept	-10.19463	-3.463235	-2.875898	-2.574501
	None	-10.22154	-2.576634	-1.942431	-1.615638
T-GlobalValue	Intercept and Trend	-9.29880	-4.004836	-3.432566	-3.140059
	Intercept	-9.938404	-3.463235	-2.875898	-2.574501
	None	-9.963424	-2.576634	-1.942431	-1.615638
SCBPGF	Intercept and Trend	-9.444779	-4.006311	-3.433278	-3.140478
	Intercept	-9.471576	-3.464280	-2.876356	-2.574746
	None	-9.498289	-2.576999	-1.942482	-1.615606
ASP-S&P500	Intercept and Trend	-9.972130	-4.004836	-3.432566	-3.140059
	Intercept	-9.998617	-3.463235	-2.875898	-2.574501
	None	-10.02487	-2.576634	-1.942431	-1.615638
KF-WATER	Intercept and Trend	-10.29865	-4.004365	-3.432339	-3.139924
	Intercept	-10.32856	-3.462901	-2.875752	-2.574423
	None	-10.36047	-2.576518	-1.942415	-1.615649

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3 ผลการประมาณแบบจำลอง VARMA-GARCH

จากตาราง 4.3 แสดงผลการประมาณค่าของสมการความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขด้วยแบบจำลอง VARMA-GARCH ระหว่างกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศทั้ง 10 กองทุน พบว่า การประมาณค่าของสมการความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) มีค่า α_{KKPROP} เท่ากับ 0.2232 แสดงถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง (Shock) ของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) ในอดีตมีผลปัจจุบันในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อมีผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงเชิงบวก (Positive Shock) ในอดีตของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) ส่งผลให้ความผันผวนเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน และมีค่า α_{SCBPGF} เท่ากับ -0.0026 แสดงถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง (Shock) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) มีผลต่อกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญ

ทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อมีผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงเชิงบวก (Positive Shock) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) ในอดีตทำให้ความผันผวนของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) ลดลงและมีค่า β_{KKPROP} เท่ากับ -0.0732 แสดงถึงความผันผวนของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) ในอดีตมีผลต่อความผันผวนในปัจจุบันในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อผลตอบแทนในอดีตของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซกเตอร์ พันด์ (KK PROP) เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ความผันผวนในปัจจุบันลดลง

กองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) มีค่า α_{SCBPGF} เท่ากับ 0.2233 แสดงถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง (Shock) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) ในอดีตมีผลต่อปัจจุบันในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อมีผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงเชิงบวก (Positive Shock) ในอดีตของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) ส่งผลให้ความผันผวนเพิ่มขึ้นในปัจจุบันและมีค่า β_{SCBPGF} เท่ากับ -0.0702 แสดงถึงความผันผวนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) ในอดีตมีผลต่อความผันผวนในปัจจุบันในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อผลตอบแทนในอดีตของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล พันด์ (SCBPGF) เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ความผันผวนในปัจจุบันลดลง

กองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) มีค่า $\alpha_{ASP-S\&P500}$ เท่ากับ -0.0048 แสดงถึงผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง (Shock) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลาสแอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) มีผลต่อกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) ในทิศทางตรงกันข้ามอย่างมีนัยสำคัญที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือเมื่อมีผลกระทบจากเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงเชิงบวก (Positive Shock) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลาสแอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) ทำให้ความผันผวนของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) ลดลง

ตารางที่ 4.3 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง VARMA-GARCH ของตัวแปรทุกตัว

Variables	ω	$\alpha_{MS-ASIANSM}$	$\alpha_{PHATRAGHC}$	α_{KKPROP}	$\alpha_{TISCOUS}$	α_{ABAG}	α_{GW}	$\alpha_{T-GlobalValue}$	$\alpha_{SCB-PGF}$	$\alpha_{ASP-S\&P500}$	$\alpha_{KF-WATER}$
MS-ASIANSM	0.4903	0.2021	-0.0061	-0.0001	0.0109	-0.0012	-0.0648	0.0035	0.0005	-0.9220	-0.0039
PHATRAGHC	0.9327	0.0105	0.2189	0.0002	-0.0027	-0.0025	-0.0182	-0.0005	0.0011	-0.0144	0.0001
KKPROP	0.3430	-0.0400	0.0048	***0.2232	-0.0088	-0.0009	1.1394	-0.0211	***-0.0026	1.9556	-0.0091
TISCOUS	0.8961	0.0039	0.0003	0.0002	0.2169	-0.0015	-0.2984	-0.0085	-0.0012	-0.3991	0.0047
ABAG	1.4087	0.0145	0.0010	0.0003	0.0004	0.2232	0.0757	-0.0005	0.0007	-0.5457	-0.00007
GW	481.8117	-0.0023	-0.0007	-0.0008	0.0007	-0.00006	0.2242	0.0003	-0.0051	0.0053	-0.0008
T-GlobalValue	3.1134	-0.0064	-0.0014	-0.0003	-0.0003	-0.0017	0.3743	0.2219	-0.0017	0.2226	-0.0023
SCBPGF	20668.06	-0.0006	-0.0002	-0.0006	-0.0004	-0.0007	-0.0001	0.00004	***0.2233	-0.0009	-0.00005
ASP-S&P500	506.2282	0.0016	-0.00002	0.00002	-0.0009	-0.00009	-0.0005	0.0014	-0.0002	0.2215	0.1865
KF-WATER	1.3105	0.1795	-0.0002	-0.00008	0.0050	0.0089	-0.1372	0.0007	-0.0018	***-0.0048	0.2209

ตารางที่ 4.3 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง VARMA-GARCH ของตัวแปรทุกตัว (ต่อ)

Variables	$\beta_{MS-ASIANSM}$	$\beta_{PHATRAGHC}$	β_{KKPROP}	$\beta_{TISCOUS}$	β_{ABAG}	β_{GW}	$\beta_{T-GlobalValue}$	β_{SCBPGF}	$\beta_{ASP-S\&P500}$	$\beta_{KF-WATER}$
MS-ASIANSM	0.8148	-0.7926	0.00009	-0.1169	6.1393	8.5814	5.5231	0.2926	5.4116	-0.0730
PHATRAGHC	-7.3490	-0.0249	0.0137	-0.1469	0.8025	-3.5044	0.0062	-0.1190	-0.2035	0.4232
KKPROP	4.5730	0.5127	***-0.0732	-0.4063	0.2811	-7.5191	0.3608	4.9937	6.5045	-0.2189
TISCOUS	-3.8653	-0.1735	-0.0019	-0.0876	-0.7067	4.7820	0.0680	0.0107	-13.5633	0.7192
ABAG	4.1576	0.1844	0.0115	-0.2952	-0.0498	0.0642	-0.8865	0.2743	6.7493	0.0728
GW	0.1515	-0.0126	-0.0004	0.0307	0.0077	-0.0426	0.0486	0.0032	0.0885	-0.0586
T-GlobalValue	2.8954	-0.3021	-0.0035	-0.0440	-0.4710	0.1423	-0.0667	0.1654	10.4139	-0.1945
SCBPGF	0.0168	-0.0008	-0.0004	-0.0019	0.0073	0.0078	0.0247	***-0.0702	-0.0078	-0.0010
ASP-S&P500	0.0886	0.0083	0.0002	-0.0277	0.0355	0.0555	-0.0443	-0.0005	-0.0419	-0.0174
KF-WATER	-2.9519	0.0751	-0.0058	0.2759	-0.0114	-6.2848	-0.2471	-0.0656	-1.8956	-0.0543

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา : จากการคำนวณ

4.4 การประมาณค่า VARMA-AGARCH

จากตาราง 4.4 แสดงผลการประมาณค่าของสมการความแปรปรวนแบบมีเงื่อนไขด้วยแบบจำลอง VARMA-AGARCH ระหว่างกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศทั้ง 10 กองทุน พิจารณาจากความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่า γ ของแบบจำลองที่มีผลกระทบของอสมมาตร (asymmetric effect) พบว่าแบบจำลองของกองทุนทั้ง 10 กองทุนมีลักษณะอสมมาตร แสดงถึงข่าวดีหรือข่าวไม่ดีมีผลกระทบไม่เท่ากันทั้ง 10 กองทุน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All right reserved

ตารางที่ 4.4 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง VARMA-AGARCH ของตัวแปรทุกตัว

Variables	ω	$\alpha_{MS-ASIANSM}$	$\alpha_{PHATRAGHC}$	α_{KKPROP}	$\alpha_{TISCOUS}$	α_{ABAG}	α_{GW}	$\alpha_{T-GlobalValue}$	α_{SCBPGF}	$\alpha_{ASP-S\&P500}$	$\alpha_{KF-WATER}$
MS-ASIANSM	0.4936	0.2049	-0.0580	-0.0002	0.1866	-0.1934	0.3811	0.0032	0.0129	-0.7502	-0.0050
PHATRAGHC	0.9173	0.0279	0.1963	-0.0003	-0.1075	0.0032	0.1051	-0.0005	0.0167	0.1117	-0.0013
KKPROP	0.0006	-0.0323	0.0702	0.2224	-0.0137	-0.2001	-1.0594	-0.0202	-0.0082	1.4133	-0.0116
TISCOUS	0.8825	0.0133	-0.0267	***-0.0006	0.1980	-0.0172	-0.7618	-0.0085	-0.0042	-0.7501	0.0056
ABAG	1.3929	-0.0030	-0.0146	0.0002	0.0035	0.2098	0.2449	0.0002	0.0135	-0.4092	-0.0015
GW	483.4871	-0.0015	-0.0019	-0.0004	-0.0021	0.0009	0.2209	-0.0039	-0.0124	0.0037	-0.0003
T-GlobalValue	3.1198	0.0166	0.0012	-0.0001	-0.0045	0.0217	0.7087	0.2220	-0.0051	0.3824	-0.0015
SCBPGF	20794.8	-0.0004	-0.0005	-0.00007	0.00005	-0.0018	-0.0001	0.0003	0.1930	-0.0008	-0.0001
ASP-S&P500	509.607	0.0041	-0.0014	0.0003	-0.0019	0.0072	-0.0009	0.0033	0.0012	0.2215	-0.0003
KF-WATER	1.3099	0.136	0.0084	-0.0007	-0.0741	0.0251	-0.2718	0.0010	-0.0064	0.2029	0.2094

ตารางที่ 4.4 ผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง VARMA-AGARCH ของตัวแปรทุกตัว (ต่อ)

Variable	γ	$\beta_{MS-ASIANSM}$	$\beta_{PHATRAGHC}$	β_{KKPROP}	$\beta_{TISCOUS}$	β_{ABAG}	β_{GW}	$\beta_{T-GlobalValue}$	β_{SCBPGF}	$\beta_{ASP-S\&P500}$	$\beta_{KF-WATER}$
MS-ASIANSM	-0.0110	***0.8498	-33.8902	-0.4797	-5.4966	-32.7179	58.4642	7.7296	1.2379	46.8132	-2.2099
PHATRAGHC	-0.0264	-11.7266	***0.8494	0.0168	-9.6782	15.4932	-4.9494	1.1796	3.9447	-1.4164	0.7052
KKPROP	0.0001	3.2378	-7.2910	***0.8518	-3.3342	-1.1968	-5.7306	0.0643	136.6859	-114.7874	-0.3185
TISCOUS	-0.0194	-3.6342	-2.2053	-0.0460	***0.8494	-6.8564	418.0203	-0.0195	1.5409	-20.3638	1.0607
ABAG	-0.0057	-12.1763	8.0619	0.0546	-4.0113	***0.8501	1.2458	-5.7361	9.8778	217.653	0.8911
GW	-0.0196	0.0395	-0.0882	-0.0064	0.1377	0.0341	0.0579	1.5169	0.0380	0.0837	-0.0759
T-GlobalValue	-0.0043	1.0447	-1.6060	-0.0417	-0.1719	-3.0100	22.7553	-0.0666	-26.0063	34.8919	1.2736
SCBPGF	-0.0298	-0.0842	0.0202	-0.0137	-0.0173	-0.9975	0.0119	-0.0185	***-0.0703	-0.0116	-0.0030
ASP-S&P500	-0.0020	-0.0533	-0.0319	0.0207	-0.2200	-0.1243	0.0596	-0.0653	0.0282	-0.0417	-0.0402
KF-WATER	-0.0100	-4.3731	-0.6163	-0.0411	-1.5572	1.8046	-21.1002	-0.2915	1.1924	-4.4318	0.0306

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา : จากการคำนวณ

4.5 การประมาณค่าแบบจำลอง Constant Condition Correlation (CCC)

ตาราง 4.4 แสดงถึงการประมาณค่าแบบจำลอง CCC ระหว่างกองทุนที่ลงทุนในต่างประเทศทั้ง 10 กองทุน พบว่าตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด แมนูไลฟ์ สเตริงค์ เอเชีย สมอล แคป อีควิตี้ เอไอเอฟ (MS-ASIAN SM) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) มีค่าเท่ากับ -0.0682 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด แมนูไลฟ์ สเตริงค์ เอเชีย สมอลแคป อีควิตี้ เอไอเอฟ (MS-ASIAN SM) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซคเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) มีค่าเท่ากับ 0.0739 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซคเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) เพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซคเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ด วอเตอร์ (KF-WATER) มีค่าเท่ากับ 0.3753 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดเคเค พร็อพเพอร์ตี้ เซคเตอร์ ฟันด์ (KK PROP) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ด วอเตอร์ (KF-WATER) เพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด ทิสโก้ ยูเอส อีควิตี้ ฟันด์ (TISCOUS) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดชนชาติ โกลบอล แวยู ฟันด์ (T-GlobalValue) มีค่าเท่ากับ 0.3371 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด ทิสโก้ ยูเอส อีควิตี้ ฟันด์ (TISCOUS) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดชนชาติ โกลบอล แวยู ฟันด์ (T-GlobalValue) เพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) มีค่าเท่ากับ -0.1003 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) มีค่าเท่ากับ -0.0842 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) มีค่าเท่ากับ -0.1524 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของเปิด อเบอร์ดีน อเมริกัน โกรท ฟันด์ (ABAG) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) มีค่าเท่ากับ -0.2940 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) มีค่าเท่ากับ -0.1103 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางตรงกันข้าม ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิด โกลบอล วอเตอร์ (GW) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) ลดลง

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) มีค่าเท่ากับ 0.6249 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) เพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) มีค่าเท่ากับ 0.1330 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์ แพลทตินัม โกลบอล ฟันด์ (SCBPGF) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) เพิ่มขึ้น

ตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) และตัวแปรสุ่ม (Standardize Shocks) ของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) มีค่าเท่ากับ 0.1160 แสดงว่ามีความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขในทิศทางเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 กล่าวคือเมื่อความผันผวนของผลตอบแทนของเปิดแอสเซทพลัสเอสแอนด์พี 500 (ASP-S&P500) เพิ่มขึ้นส่งผลให้ความผันผวนของผลตอบแทนของกองทุนเปิดกรุงศรี เวิร์ล วอเตอร์ (KF-WATER) เพิ่มขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณแบบจำลอง Constant Conditional Correlation (CCC) ของตัวแปรทั้งหมด

Variables	PHATRAGHC	KKPROP	TISCOUS	ABAG	GW	T-GlobalValue	SCBPGF	ASP-S&P500	KF-WATER
MS-ASIANSM	-0.0130	0.0448	-0.0265	0.0105	***-0.0682	-0.0373	0.0449	-0.0498	0.0487
PHATRAGHC	-	-0.0555	0.0501	0.0330	0.0455	0.1075	-0.0392	-0.0737	-0.0617
KKPROP	-	-	0.0882	-0.0843	***0.0739	0.1569	-0.0041	0.0024	***0.3753
TISCOUS	-	-	-	0.0151	-0.0338	***0.3371	0.0516	0.0606	-0.0062
ABAG	-	-	-	-	***-0.1003	0.0037	-0.0341	***-0.0842	***-0.1524
GW	-	-	-	-	-	0.0162	***-0.2940	***-0.1103	0.0134
T-GlobalValue	-	-	-	-	-	-	-0.0038	-0.0072	-0.0168
SCBPGF	-	-	-	-	-	-	-	***0.6249	***0.1330
ASP-S&P500	-	-	-	-	-	-	-	-	***0.1160
KF-WATER	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ที่มา : จากการคำนวณ

4.6 ผลการประมาณแบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC)

แบบจำลอง Dynamic Conditional Correlation (DCC) ได้แสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตของตัวแปรทั้ง 10 กองทุนซึ่งแสดงดังสมการ 4.1

$$Q_t = (1 - \theta_1 - \theta_2)S + \theta_1 \eta_{t-1} \eta'_{t-1} + \theta_2 Q_{t-1} \quad (4.1)$$

โดยในแบบจำลองสามารถอธิบายผ่านค่าพารามิเตอร์ θ_1 และ θ_2 คือค่าพารามิเตอร์ที่ใช้พิจารณาผลกระทบของตัวแปรเชิงสุ่ม ณ เวลาที่ $t-1$ ต่อความสัมพันธ์อย่างมีเงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัต ณ เวลาที่ t ดังตาราง 4.6

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณแบบจำลอง DCC ของตัวแปรทั้งหมด

Variable	Coefficient	Standard Error	T-statistic	Significant
DCC(1)	0.014515	0.008367	1.73483	0.08277088
DCC(2)	0.389419	0.749229	0.51976	0.60323149

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 4.6 แสดงผลการประมาณค่าของแบบจำลอง DCC พบว่าค่าพารามิเตอร์ DCC(1) และ DCC(2) ขอมรับสมมติฐานหลัก ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าความสัมพันธ์ของความผันผวนของกองทุนทั้ง 10 กองทุนไม่มีสหสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขเชิงพลวัต ดังนั้นสหสัมพันธ์ที่มีค่าคงที่จึงเป็นจริง