บทที่ 5

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทิศทางและความสัมพันธ์ระหว่าง อัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF, LTF 6 กองทุน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ (Set Index) โดยทำการศึกษาเฉพาะกองทุนเปิดตราสารทุนระยะยาว (Long Term Equity Fund : LTF) และ กองทุนเปิดเพื่อการเลี้ยงชีพ (Retirement Mutual Fund : RMF) ที่มีการลงทุนในตราสารทุน (กรณีศึกษา ของ บลจ.บัวหลวง) ใช้ข้อมูลแบบรายวัน ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ (NAV) แต่ละกองทุน และ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ช่วงระยะเวลาตั้งแต่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ.2550 ถึง 29 มกราคม พ.ศ.2553 จำนวน 516 ชุดข้อมูล และใช้โปรแกรม EViews 6 เป็นเครื่องมือในการศึกษา

โดยพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF, LTF (R_{it}) ที่เลือกทำการศึกษา กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน (R_{et}) โดย กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ได้ 2 แบบคือ

$$R_{it} = \alpha_{1i} + \alpha_{2i} R_{et} + e_t \qquad (5.1)$$

และ

$$R_{et} = \beta_{1i} + \beta_{2i} R_{it} + v_t \qquad (5.2)$$

โดยที่

R_{it} คือ Natural Logarithm ของอัตราผลตอบแทนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิ(NAV) กองทุน i ที่ทำการศึกษา ณ เวลา t

R_{et} คือ Natural Logarithm ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ณ เวลา t

e_t, v_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อน ณ เวลา t

$\alpha_{1i}, \alpha_{2i}, \beta_{1i}, \beta_{2i}$ คือ ค่าพารามิเตอร์

ทั้งนี้ในการคำนวณหาค่าพารามิเตอร์ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา ต้องตรวจสอบความนิ่งของข้อมูลอัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF, LTF และ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานว่ามีการเปลี่ยนแปลงเป็นแบบสุ่ม(Random Walk) หรือไม่ วิธีการในการทดสอบคือใช้การทดสอบความนิ่งด้วยวิธียูนิทรูท(Unit Root Test) เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษา(Spurious Regression)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท (Unit Root Test)

ในการทดสอบยูนิทรูท ของข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่จะนำมาใช้มีลักษณะนิ่งหรือไม่ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variances) ที่ไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยทำการทดสอบด้วยวิธี Augmented Dicky – Fuller test (ADF) เริ่มต้นการทดสอบข้อมูลที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ที่ระดับ Level with Trend and Intercept, Level with Intercept และ Level without Trend and Intercept ตามลำดับ แล้วทำการเปรียบเทียบค่าสถิติ ADF กับค่าวิกฤติ Mackinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ของแบบจำลอง ถ้าหากค่าสถิติ ADF มีค่ามากกว่าค่า Mackinon Critical แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้น มีลักษณะไม่นิ่ง (Non – stationary) ซึ่งแก้ไขโดยการทำ Differencing ลำดับต่อ ๆ ไปจนกว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) และเมื่อทำตัวแปรให้อยู่ในรูปของลอกการิทึม (Logarithm) แล้วนำมาทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dicky – Fuller test (ADF) ผลการทดสอบแสดงไว้ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบยูนิทรูทของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และอัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF, LTF

หลักทรัพย์	I(d)	Lag	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend And Intercept		
			ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.	ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.	ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.
SET ENERGY	I(0)	0	-0.6425	-2.5695	0.4387	-1.6022	-3.4428	0.4807	-1.2796	-3.9760	0.8915
		1	-0.5773	-2.5695	0.4670	-1.5939	-3.4428	0.4850	-1.3146	-3.9760	0.8831
		2	-0.5299	-2.5695	0.4871	-1.6738	-3.4429	0.4441	-1.4317	-3.9760	0.8508
	I(1)	**0**	**-21.5433***	**-2.5695**	**0.0000**	**-21.5350***	**-3.4428**	**0.0000**	**-21.5576***	**-3.9760**	**0.0000**
		1	-14.2751	-2.5695	0.0000	-14.2726	-3.4429	0.0000	-14.2999	-3.9760	0.0000
		2	-12.7457	-2.5695	0.0000	-12.7500	-3.4429	0.0000	-12.7967	-3.9761	0.0000
B-LTF	I(0)	0	-1.1295	-3.9760	0.9219	-0.4220	-3.4428	0.9026	0.9403	-2.5695	0.9079
		1	-1.1733	-3.9760	0.9139	-0.5064	-3.4428	0.8871	0.9257	-2.5695	0.9057
		2	-1.2471	-3.9760	0.8989	-0.5975	-3.4429	0.8682	0.8792	-2.5695	0.8983
	I(1)	**0**	**-21.7450***	**-3.9760**	**0.0000**	**-21.7171***	**-3.4428**	**0.0000**	**-21.6996***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-14.9254	-3.9760	0.0000	-14.8915	-3.4429	0.0000	-14.8678	-2.5695	0.0000
		2	-12.5325	-3.9761	0.0000	-12.4719	-3.4429	0.0000	-12.4516	-2.5695	0.0000
BLTF75	I(0)	0	-1.4417	-3.9760	0.8477	-0.4824	-3.4428	0.8917	3.8758	-2.5695	1.0000
		1	-1.7995	-3.9760	0.7039	-0.6416	-3.4428	0.8583	3.1230	-2.5695	0.9996
		2	-2.0573	-3.9760	0.5679	-0.7507	-3.4429	0.8313	2.7343	-2.5695	0.9986
	I(1)	**0**	**-18.5677***	**-3.9760**	**0.0000**	**-18.5858***	**-3.4428**	**0.0000**	**-18.1583***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-12.6942	-3.9760	0.0000	-12.7066	-3.4429	0.0000	-12.3207	-2.5695	0.0000
		2	-10.6422	-3.9761	0.0000	-10.6514	-3.4429	0.0000	-10.2890	-2.5695	0.0000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.1(ต่อ) ผลการทดสอบยูนิทรูทของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และ อัตราผลตอบแทนของกองทุน RMF, LTF

หลักทรัพย์	I(d)	Lag	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend And Intercept		
			ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.	ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.	ADF Statistic	1%Critical Value	Prob.
BERMF	I(0)	0	-1.1720	-3.9760	0.9141	-0.8605	-3.4428	0.8003	0.6357	-2.5695	0.8533
		1	-1.1910	-3.9760	0.9105	-0.8984	-3.4428	0.7886	0.6490	-2.5695	0.8560
		2	-1.2721	-3.9760	0.8932	-0.9763	-3.4429	0.7629	0.5923	-2.5695	0.8440
	I(1)	**0**	**-22.2273***	**-3.9760**	**0.0000**	**-22.2166***	**-3.4428**	**0.0000**	**-22.2186***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-15.1292	-3.9760	0.0000	-15.1086	-3.4429	0.0000	-15.1054	-2.5695	0.0000
		2	-12.4891	-3.9761	0.0000	-12.4507	-3.4429	0.0000	-12.4486	-2.5695	0.0000
BFLRMF	I(0)	0	-0.8324	-3.9760	0.9609	-0.4124	-3.4428	0.9043	0.8229	-2.5695	0.8889
		1	-0.8601	-3.9760	0.9582	-0.4663	-3.4428	0.8947	0.8277	-2.5695	0.8898
		2	-0.9411	-3.9760	0.9492	-0.5655	-3.4429	0.8751	0.7860	-2.5695	0.8825
	I(1)	**0**	**-22.0923***	**-3.9760**	**0.0000**	**-22.0406***	**-3.4428**	**0.0000**	**-22.0312***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-15.0508	-3.9760	0.0000	-14.9934	-3.4429	0.0000	-14.9776	-2.5695	0.0000
		2	-12.6397	-3.9761	0.0000	-12.5467	-3.4429	0.0000	-12.5346	-2.5695	0.0000
B25RMF	I(0)	0	-3.8225	-3.9760	0.0161	-2.6161	-3.4428	0.0903	5.0056	-2.5695	1.0000
		1	-3.8673	-3.9760	0.0141	-2.3235	-3.4428	0.1649	3.6726	-2.5695	0.9999
		2	-3.7997	-3.9760	0.0173	-2.0251	-3.4429	0.2761	2.9278	-2.5695	0.9993
	I(1)	**0**	**-17.1030***	**-3.9760**	**0.0000**	**-17.0666***	**-3.4428**	**0.0000**	**-16.4503***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-11.2863	-3.9760	0.0000	-11.2627	-3.4429	0.0000	-10.7812	-2.5695	0.0000
		2	-9.8117	-3.9761	0.0000	-9.7929	-3.4429	0.0000	-9.3187	-2.5695	0.0000
IN-RMF	I(0)	0	1.4335	-3.9760	1.0000	3.6660	-3.4428	1.0000	6.3720	-2.5695	1.0000
		1	0.7000	-3.9760	0.9997	2.6350	-3.4428	1.0000	4.6965	-2.5695	1.0000
		2	-0.0807	-3.9760	0.9951	1.7081	-3.4429	0.9997	3.4555	-2.5695	0.9999
	I(1)	**0**	**-17.6141***	**-3.9760**	**0.0000**	**-17.3309***	**-3.4428**	**0.0000**	**-16.3788***	**-2.5695**	**0.0000**
		1	-10.5427	-3.9760	0.0000	-10.3422	-3.4429	0.0000	-9.6633	-2.5695	0.0000
		2	-8.3255	-3.9761	0.0000	-8.1510	-3.4429	0.0000	-7.5515	-2.5695	0.0000

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ***** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1 การทดสอบยูนิทรูทของข้อมูลตัวแปรลอกการิทึม (Logarithm) ของ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน (SET ENERGY) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) และ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

(IN-RMF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) คือ ที่ระดับ Level with Trend and Intercept, Level with Intercept และ Level without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา (Lag) เท่ากับ 0, 1 และ 2 ตามลำดับ พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงยอมรับสมมติฐานว่าง ที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ระดับ I(0) ทุกตัวแปรที่ทำการทดสอบ

เมื่อพบว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งที่ระดับ I(0) จึงต้องทดสอบข้อมูลในระดับ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา (Lag) เท่ากับ 0, 1 และ 2 ตามลำดับ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 การศึกษาพบว่าค่าสถิติ ADF ของทุกตัวแปรที่ทำการศึกษามีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ที่ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง และสรุปได้ว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ระดับ I(1) ทุกตัวแปรที่ทำการศึกษา

เมื่อพิจารณาค่า Probability ของ Time Trend และ Constant ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept และ First Difference with Intercept ณ ช่วงเวลาที่ 0, 1 และ 2 ตามลำดับ พบว่ามีค่า Probability น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าข้อมูลทุกตัวแปรที่ทำการศึกษามี Time Trend และ Constant

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ข้อมูลตัวแปรลอกการิทึม (Logarithm) ของ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน (SET ENERGY) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) และ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ทุกตัวแปรที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา(Lag) = 0

5.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test)

เป็นการทดสอบการร่วมกันไปด้วยกัน ระหว่างตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลา 2 ตัวแปร หากพบว่าค่าส่วนที่เหลือ (Residual) จากการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) มีค่าลดลงไปตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น แสดงว่า ตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลาทั้ง 2 ตัวแปร มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration) แต่หากค่าส่วนที่เหลือ (Residual) มีค่าเพิ่มขึ้นไปตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น แสดงว่า ตัวแปรข้อมูลอนุกรมเวลาทั้ง 2 ตัวแปร ไม่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (No Cointegration) ในการทดสอบใช้สมการดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\Delta e_t = \gamma e_{t-1} + v_t \quad (5.3)$$

โดยที่

e_t, e_{t-1} คือ ส่วนที่เหลือ (Residual) ณ เวลา t และ t-1 ที่นำมาหาสมการถดถอยใหม่

γ คือ ค่าพารามิเตอร์

v_t คือ ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงสุ่ม

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ Cointegration มีดังนี้

$H_0 : \hat{\gamma} = 0$ (No – Cointegration)

$H_1 : \hat{\gamma} < 0$ (Cointegration)

การทดสอบความสัมพันธ์ของดุลยภาพในระยะยาว ตามวิธีการของ Engle and Granger โดยการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และทำการทดสอบค่าความคาดเคลื่อนจากสมการที่ประมาณค่าได้ว่ามีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่ โดยอาศัยการทดสอบ Unit Root โดยวิธี Augmented Dicky – Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หากข้อมูลจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) จะนำไปสู่ข้อสรุปที่ว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว นั่นเอง

ในการทดสอบความสัมพันธ์แยกเป็น 2 กรณีคือ กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรตาม และ กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ

5.2.1 กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ

จากสมการที่ 5.3 ทำการทดสอบ Unit Root ของค่าส่วนที่เหลือ (Residual) จากการประมาณค่าความสัมพันธ์แบบ OLS กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรตาม ผลการศึกษาดังตารางที่ 5.2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable	Independent Variables	Coefficient (Std.Err.)	t-Statistic (P-Value)	Adjusted R^2	F Statistics (Prob.)	γ (Prob.)	ADF Statistic (D.W. Stat.)
d(logbltf)	Constant	0.0011	3.0408	0.7649	1,673.38	-1.0440	-23.6660*
		(0.0004)	(0.0025)				
	d(logset)	0.5854	40.9070		(0.0000)	(0.0000)	(1.9951)
		(0.0143)	(0.0000)				
d(logbltf75)	Constant	0.0032	6.8960	0.5993	769.83	-0.6336	-15.4203*
		(0.0005)	(0.0000)				
	d(logset)	0.5079	27.7458		(0.0000)	(0.0000)	(2.1042)
		(0.0183)	(0.0000)				
d(logbermf)	Constant	0.0009	2.6050	0.7918	1,956.26	-1.0559	-23.9492*
		(0.0003)	(0.0095)				
	d(logset)	0.5840	44.2297		(0.0000)	(0.0000)	(1.9986)
		(0.0132)	(0.0000)				
d(logbflrmf)	Constant	0.0010	2.8737	0.7760	1,781.50	-1.0605	-24.0586*
		(0.0003)	(0.0042)				
	d(logset)	0.5460	42.2078		(0.0000)	0.0000	(1.9964)
		(0.0129)	(0.0000)				
d(logb25rmf)	Constant	0.0015	5.5996	0.1151	67.83	-0.7360	-17.2803*
		(0.0003)	(0.0000)				
	d(logset)	0.0880	8.2360		(0.0000)	(0.0000)	(2.1188)
		(0.0107)	(0.0000)				
d(loginrmf)	Constant	0.0015	6.3540	0.0073	4.76	-0.7437	-17.4263*
		(0.0002)	(0.0000)				
	d(logset)	0.0205	2.1822		(0.0296)	(0.0000)	(2.1411)
		(0.0094)	(0.0295)				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. d(logset) คือ ผลต่างของค่า Natural Logarithm ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

2. d(logbltf), d(logbltf75), (logbermf), d(logbflrmf), d(logb25rmf) และ d(loginrmf) คือ ผลต่างของค่า Natural Logarithm ของอัตราผลตอบแทนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนที่ศึกษา

3.* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับ อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุน กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ และ อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรตาม ได้ดังนี้

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logbltf) = 0.0011 + 0.5854\ d(logset) \qquad (5.4)$$

$$(0.0025) \qquad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7649 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) ได้ ร้อยละ 76.49 และแบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 1,673.3820 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.5854 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.5854 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.5854

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -23.6660 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logbltf75) = 0.0032 + 0.5079\ d(logset) \quad (5.5)$$

$$(0.0000) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.5993 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) ได้ ร้อยละ 59.93 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 769.8270 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.5079 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.5079 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.5079

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -15.4203 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logbermf) = 0.0009 + 0.5840\ d(logset) \quad (5.6)$$
$$(0.0095) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7918 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) ได้ ร้อยละ 79.18 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 1,956.2620 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.5840 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.5840 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.5840

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -23.9492 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logbermf) = 0.0010 + 0.5460\ d(logset) \quad (5.7)$$
$$(0.0042) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7760 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) ได้ ร้อยละ 77.60 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 1,781.5000 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.5460 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.5460 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.5460

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -24.0586 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logb25rmf) = 0.0015 + 0.0880\ d(logset) \quad (5.8)$$
$$(0.0000) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.1151 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) ได้ ร้อยละ 11.51 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 67.8314 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.0880 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0880 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.0880

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -17.2803 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(loginrmf) = 0.0015 + 0.0205\ d(logset) \quad (5.9)$$
$$(0.0000) \quad (0.0295)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.0073 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) ได้เพียงร้อยละ 0.73 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 4.7621 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) ค่าสัมประสิทธิ์ 0.0880 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0880 ในทางกลับกันหากดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 0.0880

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -17.4263 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว กับ อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.2.2 กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ

จากสมการที่ 5.3 ทำการทดสอบ Unit Root ของค่าส่วนที่เหลือ (Residual) จากการประมาณค่าความสัมพันธ์แบบ OLS กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ ผลการศึกษาดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบ Cointegration กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม โดยที่อัตราผลตอบแทนของแต่ละกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ

Dependent Variable	Independent Variables	Coefficient (Std.Err.)	t-Statistic (P-Value)	Adjusted R^2	F Statistics (Prob.)	γ (Prob.)	ADF Statistic (D.W. Stat.)
d(logset)	Constant	-0.0016	-2.9494	0.7649	1,673.3820	-1.0353	-23.4672*
		(0.0006)	(0.0033)				
	d(logbltf)	1.3074	40.9070		(0.0000)	(0.0000)	(1.9934)
		(0.0320)	(0.0000)				
d(logset)	Constant	-0.0041	-5.6407	0.5993	769.827	-0.7782	-18.0793*
		(0.0007)	(0.0000)				
	d(logbltf75)	1.1815	27.7458		(0.0000)	(0.0000)	(2.0654)
		(0.0426)	(0.0000)				
d(logset)	Constant	-0.0013	-2.5920	0.7918	1,956.2620	-1.0245	-23.2137*
		(0.0005)	(0.0098)				
	d(logbermf)	1.3566	44.2297		(0.0000)	(0.0000)	(1.9979)
		(0.0307)	(0.0000)				
d(logset)	Constant	-0.0015	-2.8150	0.7760	1,781.5000	-1.0370	-23.5055*
		(0.0005)	(0.0051)				
	d(logbflrmf)	1.4221	42.2078		(0.0000)	(0.0000)	(1.9948)
		(0.0337)	(0.0000)				
d(logset)	Constant	-0.0026	-2.4188	0.1151	67.8314	-0.9610	-21.7880*
		(0.0011)	(0.0159)				
	d(logb25rmf)	1.3264	8.2360		(0.0000)	(0.0000)	(2.0100)
		(0.1611)	(0.0000)				
d(logset)	Constant	-0.0014	-1.1633	0.0073	4.7621	-0.9545	-21.6475*
		(0.0012)	(0.2452)				
	d(loginrmf)	0.4495	2.1822		(0.0296)	(0.0000)	(2.0071)
		(0.2060)	(0.0295)				

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. d(logset) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

2. d(logbltf), d(logbltf75), (logbermf), d(logbflrmf), d(logb25rmf) และ d(loginrmf) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของอัตราผลตอบแทนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนที่ศึกษา

3.* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.3 อธิบายเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0016 + 1.3074\ d(logbltf) \qquad (5.10)$$
$$(0.0033) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7649 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ ร้อยละ 76.49 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ1,673.3820 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) กับอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 1.3074 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.3074 ในทางกลับกันหากอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ1.3074

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -23.4672 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0041 + 1.1815\ d(logbltf75) \qquad (5.11)$$
$$(0.0000) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.5993 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ ร้อยละ 59.93 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 769.8270 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 1.1815 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.1815 ในทางกลับกันหากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ1.1815

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -18.0793 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0013 + 1.3566\ d(logbermf) \quad (5.12)$$
$$(0.0098) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7918 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ ร้อยละ 79.18 และ แบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 1,956.2620 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 1.3566 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.3566 ในทางกลับกันหากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ1.3566

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -23.2137 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0013 + 1.4221\ d(logbflrmf) \qquad (5.13)$$
$$(0.0051) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.7760 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ร้อยละ 77.60 และแบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 1,781.50 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 1.4221 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.4221 ในทางกลับกันหากอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ1.4221

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -23.5055 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0026 + 1.3264\ d(logb25rmf) \qquad (5.14)$$
$$(0.0159) \quad (0.0000)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.1151 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ร้อยละ 11.51 และแบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 67.8314 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 1.3264 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.3264 ในทางกลับกันหากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ1.3264

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -21.7880 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่า อัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

สมการความสัมพันธ์เป็นดังนี้

$$d(logset) = -0.0014 + 0.4495\ d(loginrmf) \qquad (5.15)$$
$$(0.2452) \qquad (0.0295)$$

หมายเหตุ – ค่าในวงเล็บแสดงค่าสถิติความน่าจะเป็น (P-value)

ค่าสถิติ Adjusted R^2 จากแบบจำลองความสัมพันธ์ มีค่า 0.0073 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานได้ร้อยละ 0.73 และแบบจำลองมีค่าสถิติ F-Statistic เท่ากับ 4.7621 มากกว่า Probability ของค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้

เมื่อพิจารณาสมการความสัมพันธ์ ระหว่างอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ(IN-RMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ค่าสัมประสิทธิ์ 0.4495 แสดงถึงทิศทางของการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ หากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ร้อยละ0.4495 ในทางกลับกัน หากอัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) เปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ 1 จะทำให้ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเปลี่ยนแปลงลดลง ร้อยละ0.4495

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) นำมาทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ณ ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าสถิติ ADF มีค่าเท่ากับ -21.6475 น้อยกว่าค่าวิกฤต ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งเท่ากับ -1.9436 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน (Residual) มีลักษณะนิ่ง

ดังนั้น สรุปได้ว่าอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวกับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error Correction Mechanism)

หลังจากที่ทำการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวแล้ว ต้องทดสอบกระบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรอิสระ และ ตัวแปรตาม เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

จากการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว กรณีที่กองทุนเป็นตัวแปรอิสระและดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม พบว่าทั้ง 6 กองทุนที่ทำการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว เช่นเดียวกับกรณีที่กองทุนเป็นตัวแปรตาม และ ดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ พบว่าทั้ง 6 กองทุนที่ทำการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น แยกการวิเคราะห์เป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ และ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม

กรณีที่ 2 กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ และ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม

5.3.1 กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบ การวิเคราะห์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลอง ECM กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient (Standard Error)	t-Statistics (p-value)	adjusted R^2	F-Statistic (Prob.)	DW. Statistic
d(logbltf)	Constant	0.0011	3.0312	0.7656	834.7230	1.9951
		(0.0004)	(0.0026)			
	d(logset)	0.5854	40.8454			
		(0.0143)	(0.0000)			
	e_{t-1}	-0.0440	**-0.9954**		(0.0000)	
		(0.0442)	**(0.3200)**			
d(logbltf75)	Constant	0.0032	7.3495	0.6540	483.0043	2.1043
		(0.0004)	(0.0000)			
	d(logset)	0.5085	29.7927			
		(0.0171)	(0.0000)			
	e_{t-1}	0.3664	**8.8994***		(0.0000)	
		(0.0412)	**(0.0000)**			

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient (Standard Error)	t-Statistics (p-value)	adjusted R^2	F-Statistic (Prob.)	DW. Statistic
d(logbermf)	Constant	0.0009	2.5974	0.7927	977.2732	1.9983
		(0.0003)	(0.0097)			
	d(logset)	0.5847	44.2071			
		(0.0132)	(0.0000)			
	e_{t-1}	-0.0560	**-1.2667**		(0.0000)	
		(0.0442)	**(0.2058)**			
d(logbflrmf)	Constant	0.0010	2.8695	0.7770	890.4838	1.9964
		(0.0003)	(0.0043)			
	d(logset)	0.5460	42.1775			
		(0.0129)	(0.0000)			
	e_{t-1}	-0.0605	**-1.3698**		(0.0000)	
		(0.0442)	**(0.1713)**			
d(logb25rmf)	Constant	0.0015	5.7759	0.1784	55.4686	2.1170
		(0.0003)	(0.0000)			
	d(logset)	0.0852	8.2308			
		(0.0104)	(0.0000)			
	e_{t-1}	0.2645	**6.1933***		(0.0000)	
		(0.04271)	**(0.0000)**			
d(loginrmf)	Constant	0.0010	1.4289	0.0753	13.8446	2.1429
		(0.0007)	(0.1537)			
	d(logset)	0.0183	2.0062			
		(0.0091)	(0.0454)			
	d(loginrmf(-1))	0.3368	0.7576		(0.0000)	
		(0.4446)	(0.4491)			
	e_{t-1}	-0.0802	**-0.1797**			
		(0.4466)	**(0.8575)**			

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. d(logset) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

2. d(logbltf), d(logbltf75), (logbermf), d(logbflrmf), d(logb25rmf) และ d(loginrmf) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของอัตราผลตอบแทนมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนที่ศึกษา

3. e_{t-1} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ช่วงเวลาก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา

4. * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.10

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logbltf) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, e_{t-1} \quad (5.16)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logbltf) = 0.0011 + 0.5854\, d(logset) - 0.0440\, e_{t-1} \quad (5.17)$$
$$(0.0026) \qquad (0.0000) \qquad (0.3200)$$

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (834.7230) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0440 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) มีค่าเท่ากับ -0.0440 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3200 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่ากรณีที่ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logbltf75) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, e_{t-1} \quad (5.18)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logbltf75) = \underset{(0.0000)}{0.0032} + \underset{(0.0000)}{0.5085}\, d(logset) - \underset{(0.0000)}{0.3664}\, e_{t-1} \quad (5.19)$$

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (483.0043) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.3664 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) มีค่าเท่ากับ -0. 3664 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0000 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระ และ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logbermf) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, e_{t-1} \quad (5.20)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logbermf) = 0.0009 + 0.5847 d(logset) - 0.0560\, e_{t-1} \quad (5.21)$$

(0.0097) (0.0000) (0.2058)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (977.2732) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0560 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) มีค่าเท่ากับ -0.0560 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2058 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logbflrmf) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, e_{t-1} \quad (5.22)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logbflrmf) = \underset{(\,0.0043\,)}{0.0010} + \underset{(\,0.0000\,)}{0.5460}\, d(logset) - \underset{(\,0.1713\,)}{0.0605}\, e_{t-1} \quad (5.23)$$

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)ในทิศทางเดียวกั น ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (890.4838) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0605 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวง เฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)มีค่าเท่ากับ -0.0605 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1713 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logb25rmf) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, e_{t-1} \qquad (5.24)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logb25rmf) = \underset{(0.0000)}{0.0015} + \underset{(0.0000)}{0.0852}\, d(logset) - \underset{(0.0000)}{0.2645}\, e_{t-1} \qquad (5.25)$$

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวง หุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (55.4686) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.2645 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวง หุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)มีค่าเท่ากับ -0.2645 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0000 จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logbinrmf) = a_1 + b_1\, d(logset) + b_2\, d(loginrmf(-1)) + b_3\, e_{t-1} \qquad (5.26)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logbinrmf) = 0.0010 + 0.0183d(logset) + 0.3368d(loginrmf(-1)) - 0.0802e_{t-1} \qquad (5.27)$$
$$(0.1537) \quad (0.0454) \quad (0.4491) \quad (0.8575)$$

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.4 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (13.8446) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0802 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวง โครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)มีค่าเท่ากับ -0.0802ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.8575 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตามแบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.3.2 กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระ และ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบ การวิเคราะห์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลอง ECM กรณีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient (Standard Error)	t-Statistics (p-value)	adjusted R^2	F-Statistic (Prob.)	DW. Statistic
d(logset)	Constant	-0.001609	-2.9252	0.7655	833.9714	1.9934
		(0.0006)	(0.0036)			
	d(logbltf)	1.308296	40.8234		(0.0000)	
		(0.03205)	(0.0000)			
	u_{t-1}	-0.035346	**-0.7987**			
		(0.0443)	**(0.4248)**			
d(logset)	Constant	-0.0041	-5.8446	0.6205	417.6818	2.0555
		(0.0007)	(0.0000)			
	d(logbltf75)	1.2114	28.8777		(0.0000)	
		(0.0420)	(0.0000)			
	u_{t-1}	0.2261	**5.1957***			
		(0.0435)	**(0.0000)**			
d(logset)	Constant	-0.0013	-2.5028	0.7944	656.7667	2.0140
		(0.0005)	(0.0126)			
	d(logbermf)	1.3549	44.2725		(0.0000)	
		(0.0306)	(0.0000)			
	d(logset(-1))	0.0522	2.3159			
		(0.0226)	(0.0210)			
	u_{t-1}	-0.0767	**-1.5506**			
		(0.0495)	**(0.1216)**			
d(logset)	Constant	-0.0015	-2.7616	0.7769	592.1258	1.9996
		(0.0005)	(0.0060)			
	d(logbflrmf)	1.4222	42.0796		(0.0000)	
		(0.0338)	(0.0000)			
	d(logset(-1))	0.0228	0.9612			
		(0.0237)	(0.3369)			
	u_{t-1}	-0.0598	**-1.1921**			
		(0.0502)	**(0.2338)**			
d(logset)	Constant	-0.0026	-2.3843	0.1180	34.1969	2.0100
		(0.0011)	(0.0175)			
	d(logb25rmf)	1.3275	8.2354		(0.0000)	
		(0.1612)	(0.0000)			
	u_{t-1}	0.0390	**0.8825**			
		(0.0442)	**(0.3779)**			

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient (Standard Error)	t-Statistics (p-value)	adjusted R^2	F-Statistic (Prob.)	DW. Statistic
d(logset)	Constant	-0.0012	-0.9637	0.0114	1.9534	2.0066
		(0.0012)	(0.3357)			
	d(loginrmf)	0.4286	2.0062			
		(0.2136)	(0.0454)			
	d(logset(-1))	0.1412	0.2971			
		(0.4753)	(0.7665)			
	u_{t-1}	-0.0956	**-0.2004**		(0.1201)	
		(0.4772)	**(0.8412)**			

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. d(logset) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

2. d(logbltf), d(logbltf75), (logbermf), d(logbflrmf), d(logb25rmf) และ d(loginrmf) คือ ผลต่างของค่า natural logarithm ของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิของกองทุนที่ศึกษา

3. e_{t-1} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ช่วงเวลาก่อนหน้า 1 ช่วงเวลา

4. ***** หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.10

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(logbltf) + b_2\, u_{t-1} \qquad (5.28)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.001609 + 1.308296\, d(logbltf) - 0.035346\, u_{t-1} \qquad (5.29)$$

(0.0036) (0.0000) (0.4248)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (833.9714) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.035346 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) มีค่าเท่ากับ -0.035346 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.4248 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(logbltf75) + b_2\, u_{t-1} \qquad (5.30)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.0041 + 1.2114\, d(logbltf75) + 0.2261\, u_{t-1} \qquad (5.31)$$

(0.0000) (0.0000) (0.0000)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5. 5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทาง เดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (417.6818) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.2261 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) มีค่าเท่ากับ -0.2261 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0000 จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

กองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(logbermf) + b_2\, d(logset(-1)) + b_3\, u_{t-1} \quad (5.32)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.0013 + 1.3549\, d(logbermf) + 0.0522\, d(logset(-1)) - 0.0767\, u_{t-1} \quad (5.33)$$

(0.0126) (0.0000) (0.0210) (0.1216)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5. 5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (656.7667) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0767 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวง ตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) มีค่าเท่ากับ -0.0767 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1216 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

กองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(logbflrmf) + b_2\, d(logset(-1)) + b_3\, u_{t-1} \quad (5.34)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.0015 + 1.4222\, d(logbflrmf) + 0.0228\, d(logset(-1)) - 0.0598\, u_{t-1} \quad (5.35)$$

(0.0060) (0.0000) (0.3369) (0.2338)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5. 5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (592.1258) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0598 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวง เฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) มีค่าเท่ากับ - 0.0598 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0. 2338 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

กองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(logb25rmf) + b_2\, u_{t-1} \quad (5.36)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.0026 + 1.3275\, d(logb25rmf) + 0.0390\, u_{t-1} \quad (5.37)$$

(0.0175) (0.0000) (0.3779)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 5.5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (34.1969) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0390 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) มีค่าเท่ากับ - 0.0390 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.3779 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

กองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

สมการการปรับตัวระยะสั้นที่ใช้ทดสอบ เป็นดังนี้

$$d(logset) = a_1 + b_1\, d(loginrmf) + b_2\, d(logset(-1)) + b_3\, u_{t-1} \quad (5.38)$$

ผลการทดสอบแสดงในรูปสมการการปรับตัวในระยะสั้น ดังนี้

$$d(logset) = -0.0012 + 0.4286\, d(loginrmf) + 0.1412\, d(logset(-1)) - 0.0956\, u_{t-1} \quad (5.39)$$

(0.3357) (0.0454) (0.7665) (0.8412)

หมายเหตุ : ค่าในวงเล็บแสดงถึงค่าสถิติความน่าจะเป็น

จากตารางที่ 5.5 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ในทิศทางเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับ สมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (1.9534) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.1201)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.0956 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่าความคลาดเคลื่อนในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อย ๆ และมีนัยสำคัญทาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สถิติ หมายความว่า ความเร็วในการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว (Speed of Adjustment) ของอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) มีค่าเท่ากับ -0.0956 ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาค่าความคลาดเคลื่อนจะถูกปรับให้ลดลงเรื่อย ๆ ด้วยขนาดดังกล่าว เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0. 8412 จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานว่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 สรุปได้ว่า กรณีที่ อัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรอิสระและ กรณีอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานเป็นตัวแปรตามแบบจำลองจะไม่มีการปรับตัวในระยะสั้น

5.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test)

เป็นการนำข้อมูลอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และ ข้อมูลอัตราผลตอบแทนของกองทุน มาทำการทดสอบว่าตัวแปรใดที่เห็นเหตุ และตัวแปรใดที่เป็นผล หรือทั้งสองตัวแปรเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน นั่นก็หมายความว่ามีความสัมพันธ์กันในสองทิศทาง ในการทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผลมีเงื่อนไขการทดสอบ 2 ประการ ได้แก่

ประการที่ 1 อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ควรช่วยในการทำนายอัตราผลตอบแทนของกองทุน หมายความว่า จากข้อมูลอนุกรมเวลาที่ผ่านมา การถดถอยของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน ซึ่งแทนด้วยตัวแปรอิสระ จะมีส่วนในการเพิ่มอำนาจในการอธิบาย (Explanatory Power) สมการถดถอยที่มีอัตราผลตอบแทนของกองทุนเป็นตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญ

ประการที่ 2 อัตราผลตอบแทนของกองทุน ไม่ควรช่วยในการทำนายอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน หมายความว่า ถ้าอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานช่วยทำนายอัตราผลตอบแทนของกองทุน และ ในทางกลับกัน หากอัตราผลตอบแทนของกองทุนช่วยทำนายอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงานแล้ว แสดงว่าน่าจะมีตัวแปรอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้ตัวแปรทั้งสองเปลี่ยนแปลง

ในการทดสอบ Granger Causality Test จะต้องเลือกเวลาที่เหมะสม (Lag = p) โดยทดสอบหาค่า Minimun AIC (Akaike Information Criterion) โดยใช้ช่วงระยะเวลาที่กำหนด อยู่ในช่วง Lag = 0 ถึง Lag = 8 พิจารณาค่า AIC ต่ำสุด และนำมาสรุปผลดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 สรุปผลการทดสอบค่าเวลาที่เหมาะสม (Lag = p) ของอัตราผลตอบแทนกองทุนที่ศึกษาเทียบกับอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	Lag = *p*	ค่า Min. AIC (Akaike information criterion)
d(logbltf) กับ d(logset)	0	-11.21625
d(logbltf75) กับ d(logset)	3	-10.8719
d(logbermf) กับ d(logset)	0	-11.37337
d(logbflrmf) กับ d(logset)	0	-11.42508
d(logb25rmf) กับ d(logset)	2	-11.93237
d(loginrmf) กับ d(logset)	6	-12.18889

ที่มา : จากการคำนวณ

จากค่าเวลาที่เหมาะสมที่ได้ นำมาทำการทดสอบ Granger Causality Test ว่าตัวแปรที่ทำการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน กับ อัตราผลตอบแทนของกองทุน ตัวแปรใดเป็นตัวแปรอิสระ และตัวแปรใดเป็นตัวแปรตาม หรือทั้งสองตัวแปรเป็นตัวแปรที่กำหนดซึ่งกันและกัน แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทั้งสองทิศทาง โดยใช้สมการ

$$Ri_t = \theta Ri_{t-i} + \gamma Re_{t-i} + \mu_t \qquad \text{(Unrestricted)}$$

$$Ri_t = \theta Ri_{t-i} + \mu_t \qquad \text{(Restricted)}$$

แล้วทดสอบค่าด้วยค่าสถิติ F – Test ที่คำนวณได้ตามสมการ

$$F_{q,(n-k)} = \frac{(RSSr - RSSur)/q}{RSSur/(n-k)}$$

ภายใต้สมมติฐาน

$H_0 : \gamma_1 = \gamma_2 = \ldots. = \gamma_p = 0$ (อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **ไม่ได้เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกองทุน)

$H_1 : \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \ldots. \neq \gamma_p \neq 0$ (อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกองทุน)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

นำค่าสถิติ F –Test ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต ถ้าปฏิเสธ H_0 ก็หมายความว่า อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน (Re_t) เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของกองทุน i (Ri_t)

ในทางกลับกัน ถ้าเปลี่ยนตัวแปรจาก Re_t มาเป็น Ri_t และจาก Ri_t มาเป็น Re_t แล้วทดสอบสมมติฐานด้วยสมการเดิมข้างต้น เพื่อทดสอบหาว่า อัตราผลตอบแทนรวมของกองทุน i (Ri_t) เป็นต้นเหตุของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน (Re_t) โดยใช้ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาได้ข้อสรุปดังนี้

5.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบสองทิศทาง กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF) **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว (B-LTF)

5.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบ ทิศทางเดียว กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75) **ไม่ได้เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้นระยะยาว 75/25 (BLTF75)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบ สองทิศทาง กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF) **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงตราสารทุนเพื่อการเลี้ยงชีพ (BERMF)

5.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบ สองทิศทาง กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF) **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงเฟล็กซิเบิ้ลเพื่อการเลี้ยงชีพ (BFLRMF)

5.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบ สองทิศทาง กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25 RMF) **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงหุ้น 25% เพื่อการเลี้ยงชีพ (B25RMF)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.4.6 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ทิศทางความสัมพันธ์ เป็นไปแบบ สองทิศทาง กล่าวคือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF) **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน และในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน **เป็นต้นเหตุ** ของการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนรวมของกองทุนรวมบัวหลวงโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเลี้ยงชีพ (IN-RMF)

ผลการทดสอบต้นเหตุ สรุปผลไว้ดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 แสดงผลการทดสอบต้นเหตุ (Granger Causality) ระหว่างอัตราผลตอบแทนของกองทุน LTF, RMF ที่ศึกษา กับ อัตราผลตอบแทนของดัชนีหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

สมมติฐานหลัก (H_0) ที่ใช้ทดสอบ	Lag	ค่าสถิติ F	Prob.	ผลการทดสอบสมมติฐาน ($\alpha = 0.05$)	ทิศทางความสัมพันธ์
B-LTF ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	0	0.6540	0.5204	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	สองทิศทาง
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ B-LTF		0.0572	0.9444	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
BLTF75 ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	3	3.2092*	0.0228	ยอมรับสมมติฐานหลัก	ทิศทางเดียว
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ BLTF75		0.0058	0.9994	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
BERMF ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	0	0.3003	0.7407	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	สองทิศทาง
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ BERMF		0.5569	0.5733	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
BFLRMF ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	0	0.7250	0.4848	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	สองทิศทาง
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ BFLRMF		0.0662	0.9359	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
B25RMF ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	2	1.2533	0.2864	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	สองทิศทาง
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ B25RMF		0.9614	0.3831	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	
IN-RMF ไม่ได้เป็นสาเหตุของ SET	6	0.6865	0.6606	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	สองทิศทาง
SET ไม่ได้เป็นสาเหตุของ IN-RMF		0.1844	0.9811	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ * หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved