

บทที่ 5 ผลการศึกษา

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีบอลลติกดรายและราคาหลักทรัพย์ในหมวดธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ที่ได้เลือกนำมาศึกษาจำนวน 5 หลักทรัพย์ ได้แก่ ASIMAR บริษัท เอเชีย นามารีน เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), JUTHA บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน), PSL บริษัท พีริเซียส ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน), RCL บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน), TTA บริษัท โทรีเซน ไทยเอเยนตีส จำกัด (มหาชน)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีบอลลติกดรายและราคาหลักทรัพย์ในหมวดธุรกิจขนส่งและโลจิสติกส์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ศึกษาความสัมพันธ์ในรูปแบบของ

$$\text{SETTRANS} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{BDI} + \varepsilon_t$$

โดยที่ SETTRANS = ราคาหุ้นหมวดขนส่งและโลจิสติกส์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่เลือกมาเพื่อทำการศึกษา (บาท)

BDI = ดัชนีบอลลติก ดราย (Baltic Dry Index) (US Dollars)

α_1, α_2 = ค่าพารามิเตอร์

ε_t = ค่าความคลาดเคลื่อน

5.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือยูนิทรูท (Unit Root Test)

ในการทดสอบยูนิทรูท ของข้อมูลเพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลที่จะนำมาใช้มีลักษณะนิ่งหรือไม่เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีค่าเฉลี่ย (Mean) และความแปรปรวน (Variances) ที่ไม่คงที่ในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน โดยทำการทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller test (ADF) เริ่มต้นการทดสอบข้อมูลที่มี 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 MacKinnon Critical แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้น มีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) ซึ่งแก้ไขโดยการทำ Differencing ลำดับต่อๆ ไปจนกว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ซึ่งผลการทดสอบยูนิทรูทได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1.1 ผลการทดสอบยูนิทรูท ของดัชนีบอสดติกราย : BDI

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	2			2			2	
I(0) (Level)	-1.317219	-3.966888	0.8830	-1.235329	-3.436413	0.6609	-0.568551	-2.567185
Lag order	1			1			1	
I(1) (1 st differences)	-15.05969*	-3.966888	0.0000	-15.02207*	-3.436413	0.0000	-15.02909*	-2.567185

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.1 การทดสอบยูนิทรูทของข้อมูลดัชนีบอสดติกราย :BDI ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) คือ ที่ระดับ Level withTrend and Intercept, Level with Intercept และ Level without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานว่างที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลาไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ I(0) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01ดังนั้น จึงนำข้อมูลทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับ

นัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept, First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้น ข้อมูลดัชนีบอกลดติคราย :BDI มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 1

ตารางที่ 5.1.2 ผลการทดสอบยูนิตรุต ของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย นามารีน เซอร์วิสเซส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	6			6			6	
I(0) (Level)	-3.116914	-3.966922	0.1028	-2.912008	-3.436438	0.0443	-1.041645	-2.567194
Lag order	5			5			5	
I(1) (1 st differences)	-12.71678*	-3.966922	0.0000	-12.71065*	-3.436438	0.0000	-12.70267*	-2.567194

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.2 การทดสอบยูนิตรุตของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย นามารีน เซอร์วิสเซส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR 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 ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วง

ยอมรับสมมติฐานว่าง ที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ $I(0)$ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น จึงนำข้อมูลทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept, First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary)

ดังนั้น ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย นามีน เซอร์วิสเซ่ จำกัด (มหาชน) : ASIMAR มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ $I(1)$ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 5

ตารางที่ 5.1.3 ผลการทดสอบยูนิทของราคาหลักทรัพย์ บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	1			1			1	
I(0) (Level)	-1.282646	-3.966879	0.8913	-0.839028	-3.436407	0.8071	-0.673813	-2.567183
Lag order	0			0			0	
I(1) (1 st differences)	-36.09200*	-3.966879	0.0000	-36.10098*	-3.436407	0.0000	-36.11238*	-2.567183

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.3 การทดสอบยูนิทของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน):JUTHA ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) คือ ที่ระดับ Level withTrend and Intercept, Level with Intercept และ Level without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานว่าง ที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ I(0) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น จึงนำข้อมูล ทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept,First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้นข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA มีลักษณะนิ่ง(Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0

ตารางที่ 5.1.4 ผลการทดสอบยูนิทของ บริษัท ฟรีเซียส ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน) : PSL

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	1			1			1	
I(0) (Level)	-1.888282	-3.966879	0.6599	-1.733264	-3.436407	0.4141	-0.419750	-2.567183
Lag order	0			0			0	
I(1) (1 st differences)	-29.33861*	-3.966879	0.0000	-29.34622*	-3.436407	0.0000	-29.35985*	-2.567183

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.4 การทดสอบยูนิตรุตของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท พรีเมียม ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน) : PSL 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 ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานว่างที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ I(0) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น จึงนำข้อมูลทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept, First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้น ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท พรีเมียม ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน) : PSL มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0

ตารางที่ 5.1.5 ผลการทดสอบยูนิตรุตของ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	0			0			0	
I(0) (Level)	-1.313231	-3.966871	0.8840	-0.970604	-3.436401	0.7653	-1.367365	-2.567181
Lag order	0			0			0	
I(1) (1 st differences)	-30.93782*	-3.436407	0.0000	-30.93782*	-3.436407	0.0000	-30.92101*	-2.567183

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.5 การทดสอบยูนิตรุตของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL 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 ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานว่าง ที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ I(0) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น จึงนำข้อมูลทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept, First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้น ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0

ตารางที่ 5.1.6 ผลการทดสอบยูนิตรุตของ บริษัท โทรีเซนไทย เอเยนต์ชีส์ จำกัด (มหาชน) : TTA

	With Trend and Intercept			With Intercept			Without Trend and Intercept	
	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Trend	ADF Statistic	1% Critical Value	Prob. Constant	ADF Statistic	1% Critical Value
Lag order	0			0			0	
I(0) (Level)	-1.488384	-3.966871	0.8333	-1.486270	-3.436401	0.5404	-0.441314	-2.567181
Lag order	0			0			0	
I(1) (1 st differences)	-30.98803*	-3.966879*	0.0000	-31.00065*	-3.436407	0.0000	-31.01511*	-2.567183

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 5.1.6 การทดสอบยูนิทรูทของข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท โทริเชนไทย เอเจนต์ ซีส์ จำกัด (มหาชน) : TTA 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 ระดับนัยสำคัญ 0.01 พบว่า ค่าสถิติ ADF ที่ได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงอยู่ในช่วงยอมรับสมมติฐานว่าง ที่ว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง (Non-Stationary) ที่ I(0) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น จึงนำข้อมูล ทดสอบที่ Order of Integration ที่สูงขึ้น คือที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) คือ ที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ผลการทดสอบพบว่าที่ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept, First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0, 1 และ 2 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ค่าสถิติ ADF มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ดังนั้น ข้อมูลราคาหลักทรัพย์ บริษัท โทริเชนไทย เอเจนต์ ซีส์ จำกัด (มหาชน) : TTA มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ ระดับ First Difference with Trend and Intercept, First Difference with Intercept และ First Difference without Trend and Intercept ณ ช่วงเวลา 0 จากผลการทดสอบ Unit Root ของข้อมูลดัชนีบอกลดติกราย และราคาหลักทรัพย์ พบว่า ข้อมูลที่นำมาทดสอบทั้งหมดมีความสัมพันธ์ที่อันดับเดียวกัน คือ I(1) ดังนั้น จึงสามารถนำไปทำการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาว และการปรับตัวในระยะสั้นได้

5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test)

การทดสอบความสัมพันธ์ของดุลยภาพในระยะยาว ตามวิธีการของ Engle and Granger โดยการ ประเมินค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และทำการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อน จากสมการที่ประมาณได้ว่ามีลักษณะนิ่ง (Stationary) หรือไม่ โดยอาศัยการทดสอบด้วย Unit Root โดย วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ถ้าพบว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง (Stationary) สามารถอธิบายได้ว่า ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ซึ่งผลการทดสอบ Cointegration ได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Cointegration และ Unit Root ของค่าตลาดเคลื่อน

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient (Standard Error)	t-Statistic (p-value)	\bar{R}^2	F-Statistic (Prob.)	ADF Statistic (t-statistic)
ASIMAR	Constant	0.9233 (0.0102)	-3.3615 (0.0008)	0.1087	127.0506 (0.0000)	-3.3615* (2.5672)
	BDI	2.06E-05 (1.83E-06)	90.2485 (0.0000)			
JUTHA	Constant	3.8383 (0.0829)	46.3127 (0.0000)	0.5843	1464.5360 (0.0000)	-34.5580* (2.5672)
	BDI	0.0006 (1.48E-05)	38.2693 (0.0000)			
PSL	Constant	11.4073 (0.2412)	47.3000 (0.0000)	0.6413	1862.8930 (0.0000)	-30.2540* (2.5672)
	BDI	0.0019 (4.13E-05)	43.1612 (0.0000)			
RCL	Constant	9.5637 0.3585	26.6841 0.0000	0.4640	901.6767 (0.0000)	-29.8727* (2.5672)
	BDI	0.0020 (6.40E-0)	30.0280 (0.0000)			
TTA	Constant	10.4824 (0.2639)	39.7190 (0.0000)	0.8497	5892.4080 (0.0000)	3.4774* (2.5672)
	BDI	0.0037 (4.72E-05)	76.7620 (0.0000)			

ที่มา : จากการคำนวณ

หลักทรัพย์ บริษัท เอเชียน มารีน เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR

ผลการวิเคราะห์จัดให้อยู่ในรูปสมการถดถอย ได้ดังนี้

$$ASIMAR_t = 0.9233 + 0.0000206 BDI_t + \varepsilon_t$$

จากตารางที่ 5.2 การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในกรณีดัชนีบอลลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้นเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ Adjusted R-squared (R^2) ของแบบจำลอง ปรากฏว่าสามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (127.0506) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิฤต (0.0000)

สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ระหว่างระหว่างดัชนีบอลลติครายและราคาหลักทรัพย์ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ 0.0000206 แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว คือ ถ้าดัชนีบอลลติครายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0000206 ในทางกลับกัน ดัชนีบอลลติครายลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.0000206

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept พบว่าค่า ADF test เท่ากับ -3.3615 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตซึ่งเท่ากับ 2.5672 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่งดังนั้น สามารถสรุปได้ว่ากรณีที่ดัชนีบอลลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์ ASIMAR เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

หลักทรัพย์ บริษัท จูฑานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA

ผลการวิเคราะห์จัดให้อยู่ในรูปสมการถดถอย ได้ดังนี้

$$JUTHA_t = 3.8383 + 0.0006 BDI_t + \varepsilon_t$$

จากตารางที่ 5.2 การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในกรณีดัชนีบอลลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ Adjusted R-squared (R^2) ของแบบจำลอง ปรากฏว่าสามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ

ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (1464.5360) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statisticวิกฤต (0.0000)

สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ระหว่างระหว่างดัชนีบอติครายและราคาหลักทรัพย์ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ 0.0006 แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว คือ ถ้าดัชนีบอติครายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0006 ในทางกลับกัน ดัชนีบอติครายลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.0006

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept พบว่าค่า ADF test เท่ากับ -34.5580 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตซึ่งเท่ากับ 2.5672 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่ากรณีที่ดัชนีบอติครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์ JUTHA เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

หลักทรัพย์ บริษัท พรีเชิส ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน) : PSL

ผลการวิเคราะห์จัดให้อยู่ในรูปสมการถดถอย ได้ดังนี้

$$PSL_t = 11.4073 + 0.0019 BDI_t + \varepsilon_t$$

จากตารางที่ 5.2 การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในกรณีดัชนีบอติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ Adjusted R-squared (R^2) ของแบบจำลอง ปรากฏว่าสามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (186.8930) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statisticวิกฤต (0.0000)

สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ระหว่างระหว่างดัชนีบอติครายและราคาหลักทรัพย์ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ 0.0019 แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว คือ ถ้าดัชนีบอติครายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0019 ในทางกลับกัน ดัชนีบอติครายลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.0019

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept พบว่าค่า ADF test

เท่ากับ -30.2540 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตซึ่งเท่ากับ 2.5672 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่ากรณีที่ดัชนีบอกลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์ PSL เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงคู่ลยภาพในระยะยาว

หลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL

ผลการวิเคราะห์จัดให้อยู่ในรูปสมการถดถอย ได้ดังนี้

$$RCL_t = 9.5637 + 0.0020 BDI_t + \varepsilon_t$$

จากตารางที่ 5.2 การปรับตัวเข้าสู่คู่ลยภาพในระยะยาวในกรณีดัชนีบอกลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ Adjusted R-squared (R^2) ของแบบจำลอง ปรากฏว่าสามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (901.6767) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิกฤต (0.0000)

สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงคู่ลยภาพระยะยาว ระหว่างระหว่างดัชนีบอกลติครายและราคาหลักทรัพย์ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ 0.0020 แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว คือ ถ้าดัชนีบอกลติครายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0020 ในทางกลับกัน ดัชนีบอกลติครายลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.0020

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept พบว่าค่า ADF test เท่ากับ -29.8727 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตซึ่งเท่ากับ 2.5672 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่ากรณีที่ดัชนีบอกลติครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์ RCL เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงคู่ลยภาพในระยะยาว

หลักทรัพย์ บริษัท โทริเชนไทย เอเยนตส์ จำกัด (มหาชน) : TTA

ผลการวิเคราะห์จัดให้อยู่ในรูปสมการถดถอย ได้ดังนี้

$$TTA_t = 10.4824 + 0.0037 BDI_t + \varepsilon_t$$

จากตารางที่ 5.2 การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวในกรณีดัชนีบอลลติกครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตามนั้น เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ Adjusted R-squared (R^2) ของแบบจำลอง ปรากฏว่าสามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (5892.480) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statisticวิกฤต (0.0000)

สมการแสดงความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว ระหว่างระหว่างดัชนีบอลลติกครายและราคาหลักทรัพย์ โดยเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าเท่ากับ 0.0037 แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในระยะยาว คือ ถ้าดัชนีบอลลติกครายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.0037 ในทางกลับกัน ดัชนีบอลลติกครายลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลงร้อยละ 0.0037

ผลการทดสอบความนิ่งของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ที่ระดับ Level without Trend and Intercept พบว่าค่า ADF test เท่ากับ -29.8727 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตซึ่งเท่ากับ 2.5672 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01 จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่ากรณีที่ดัชนีบอลลติกครายเป็นตัวแปรอิสระ และราคาหลักทรัพย์ RCL เป็นตัวแปรตาม ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

5.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น (Error Correction Mechanism)

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว พบว่าตัวแปรที่นำมาทดสอบมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพแล้ว จากนั้นต้องทำการทดสอบถึงขบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบการวิเคราะห์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นตามแบบจำลอง Error Correction Mechanism

Dependent Variables	Independent Variables	Coefficient	t-Statistic	R^2	F-Statistic (Prob.)
d(ASIMAR)	Constant	-0.000518	-0.598395	0.026424	14.11348 (0.000001)
	d(BDI)	3.64E-05	4.330612		
	$e_{(t-1)}$	-0.018334	-3.559100		
d(JUTHA)	Constant	-0.001782	-0.407081	0.017411	9.214035 (0.000108)
	d(BDI)	0.000183	4.292791		
	$e_{(t-1)}$	-0.002051	-0.635442		
d(PSL)	Constant	0.002018	0.105894	0.046728	25.48956 (0.000000)
	d(BDI)	0.001355	7.139436		
	$e_{(t-1)}$	-0.008569	-1.734781		
d(RCL)	Constant	-0.016884	-1.101146	0.016893	8.935432 (0.000142)
	d(BDI)	0.000626	4.202713		
	$e_{(t-1)}$	-0.002650	-1.014743		
d(TTA)	Constant	0.001703	0.057938	0.129688	77.48670 (0.000000)
	d(BDI)	0.003606	12.43101		
	$e_{(t-1)}$	-0.023338	-3.379163		

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : 1. D(BDI) คือ ผลต่างของค่า ของดัชนีบอสดักราย

2. d(ASIMAR), d(JUTHA), d(PSL), d(RCL), d(TTA) คือ ผลต่างของค่า ของราคาหลักทรัพย์

3. $E_{(t-1)}$ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่มีช่วงเวลา 1 ช่วงเวลา

หลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย นามารีน เซอร์วิสเซส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR

กรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นที่ใช้ทดสอบได้ ดังนี้

$$d(\text{ASIMAR})_t = C_t + B_1 d(\text{BDI})_t + B_2 e_{t-1} + u_t$$

จากผลการทดสอบสามารถแสดงเป็นสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้

$$d(\text{ASIMAR})_t = -0.000518 + 0.0000364 d(\text{BDI})_t - 0.018334 e_{t-1}$$

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอกลดครายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (14.11348) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิฤติ (0.0000) ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.018334 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดภาวะใดๆ ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของราคาหลักทรัพย์จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.018334 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัว (Speed of Adjustment) ของราคาหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.018334 และเมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0500 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงว่ากรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

หลักทรัพย์ บริษัท จุฬานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA

กรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นที่ใช้ทดสอบได้ ดังนี้

$$d(\text{JUTHA})_t = C_t + B_1 d(\text{BDI})_t + B_2 e_{t-1} + u_t$$

จากผลการทดสอบสามารถแสดงเป็นสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้

$$d(\text{JUTHA})_t = -0.00178 + 0.000183 d(\text{BDI})_t - 0.002051 e_{t-1}$$

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอสดักรายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (9.214035) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิฤติ (0.000108) ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.002051 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดภาวะใดๆ ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของราคาหลักทรัพย์จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.002051 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัว (Speed of Adjustment) ของราคาหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.002051 และเมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0500 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงว่ากรณีที่ดัชนีบอสดักรายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

หลักทรัพย์ บริษัท พีรเชิส ชิฟปีง จำกัด (มหาชน) : PSL

กรณีที่ดัชนีบอสดักรายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นที่ใช้ทดสอบได้ ดังนี้

$$d(\text{PSL})_t = C_t + B_1 d(\text{BDI})_t + B_2 e_{t-1} + u_t$$

จากผลการทดสอบสามารถแสดงเป็นสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้

$$d(\text{PSL})_t = 0.002018 + 0.001355 d(\text{BDI})_t - 0.008569 e_{t-1}$$

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอสดักรายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (25.48956) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิฤติ (0.0000) ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.002051 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดภาวะใดๆ ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของราคาหลักทรัพย์จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.008569 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของ

การปรับตัว (Speed of Adjustment) ของราคาหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.008569 และเมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0500 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงว่ากรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

หลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL

กรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นที่ใช้ทดสอบได้ ดังนี้

$$d(RCL)_t = C_1 + B_1 d(BDI)_t + B_2 e_{t-1} + u_t$$

จากผลการทดสอบสามารถแสดงเป็นสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้

$$d(RCL)_t = -0.016884 + 0.000626 d(BDI)_t - 0.002650 e_{t-1}$$

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอกลดครายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (8.935432) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statistic วิฤฤติ (0.000142) ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.00265 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดภาวะใดๆ ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของราคาหลักทรัพย์จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.0002650 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัว (Speed of Adjustment) ของราคาหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.00265 และเมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0500 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงว่ากรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

หลักทรัพย์ บริษัท โทริเชนไทย เอเยนตส์ จำกัด (มหาชน) : TTA

กรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นที่ใช้ทดสอบได้ ดังนี้

$$d(TTA)_t = C_1 + B_1 d(BDI)_t + B_2 e_{t-1} + u_t$$

จากผลการทดสอบสามารถแสดงเป็นสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้

$$d(TTA)_t = 0.001703 + 0.003606 d(BDI)_t - 0.023338 e_{t-1}$$

จากตารางที่ 5.3 สามารถอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอกลดครายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะเดียวกันก็สามารถยอมรับสมมติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 เนื่องจากค่า F-Statistic ที่คำนวณได้ (77.48670) มีค่ามากกว่าค่า Probability ของ F-Statisticวิกฤติ (0.0000)

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่า -0.023338 ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎีที่ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนของการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวจะต้องลดลงเรื่อยๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อเกิดภาวะใดๆ ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ในระยะยาวออกจากจุดดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของราคาหลักทรัพย์จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด -0.023338 หรือค่าสัมประสิทธิ์ความเร็วของการปรับตัว (Speed of Adjustment) ของราคาหลักทรัพย์เพื่อเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวมีค่าเท่ากับ -0.023338 และเมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0500 สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.10 แสดงว่ากรณีที่ดัชนีบอกลดครายเป็นตัวแปรอิสระและราคาหลักทรัพย์เป็นตัวแปรตาม แบบจำลองจะมีการปรับตัวในระยะสั้น

5.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality Test)

เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งในระยะยาวและระยะสั้นแล้ว จะนำข้อมูลมาทดสอบว่าตัวแปรใดที่เป็นเหตุ หรือตัวแปรใดที่เป็นผล หรือตัวแปรทั้งสองเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน นั่นคือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันทั้งสองทิศทางในการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล จะทำการทดสอบข้อมูลทั้งหมด 5 หลักทรัพย์ คือ

หลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย มาร์ติน เซอร์วิสเซส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR

หลักทรัพย์ บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA

หลักทรัพย์ บริษัท พีรเชิยส ชิปปิง จำกัด (มหาชน) : PSL

หลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL

หลักทรัพย์ บริษัท โทริเซนไทย เอเยนต์ชีส์ จำกัด (มหาชน) : TTA

โดยเริ่มจากการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมด้วยวิธี Akike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC) ได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.4.1 เลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการทดสอบเป็นเหตุเป็นผล

หลักทรัพย์	Lags	Akike Information Criterion	Lags	Schwarz Criterion
ASIMAR	3	6.766479*	3	6.833124*
JUTHA	3	10.00173*	3	10.06838*
PSL	3	12.93610*	3	13.00275*
RCL	3	12.52531*	3	12.59196*
TTA	3	13.77218*	3	13.83883*

เมื่อพิจารณาค่า Akike Information Criterion และ Schwarz Criterion จากตารางที่ 5.4.1 แล้วพบว่า

หลักทรัพย์ ASIMAR มีค่าช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงที่ 3 เนื่องจาก Akike Information Criterion ให้ค่าน้อยที่สุด นั่นคือ 6.766479

หลักทรัพย์ JUTHA มีค่าช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงที่ 3 เนื่องจาก Akike Information Criterion ให้ค่าน้อยที่สุด นั่นคือ 10.00173

หลักทรัพย์ PSL มีค่าช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงที่ 3 เนื่องจาก Akike Information Criterion ให้ค่าน้อยที่สุด นั่นคือ 12.93610

หลักทรัพย์ RCL มีค่าช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงที่ 3 เนื่องจาก Akike Information Criterion ให้ค่าน้อยที่สุด นั่นคือ 12.52531

หลักทรัพย์ TTA มีค่าช่วงเวลาที่เหมาะสม คือ ช่วงที่ 3 เนื่องจาก Akike Information Criterion ให้ค่าน้อยที่สุด นั่นคือ 13.77218

การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างราคาหลักทรัพย์และดัชนีบอติดักราย

ตารางที่ 5.4.2 ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล (Granger Causality)

หลักทรัพย์	Null Hypothesis	F-Statistic	Probability
ASIMAR	LAG:3		
	BDI does not Granger Cause ASIMAR	7.64454	4.7E-05
JUTHA	LAG:3		
	BDI does not Granger Cause JUTHA	6.75901	0.00016
PSL	LAG:3		
	BDI does not Granger Cause PSL	14.8284	1.9E-09
RCL	LAG:3		
	BDI does not Granger Cause RCL	3.83038	0.00960
TTA	LAG:3		
	BDI does not Granger Cause TTA	58.8144	4.2E-35

จากตารางที่ 5.4.2 การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลพบว่า

หลักทรัพย์ บริษัท เอเชีย นามีน เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ASIMAR ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าดัชนีบอติดักรายไม่เป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์ นั่นหมายความว่า ดัชนีบอติดักรายเป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์

หลักทรัพย์ บริษัท จุฑานาวี จำกัด (มหาชน) : JUTHA ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าดัชนีบอติดักรายไม่เป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์ นั่นหมายความว่า ดัชนีบอติดักรายเป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์

หลักทรัพย์ บริษัท ฟรีเซียส ชิปปิ้ง จำกัด (มหาชน) : PSL ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าดัชนีบอติดักรายไม่เป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์ นั่นหมายความว่า ดัชนีบอติดักรายเป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์

หลักทรัพย์ บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด (มหาชน) : RCL ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าดัชนีบอ-
ลติครายไม่เป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์ นั่นหมายความว่า ดัชนีบอติครายเป็นต้นเหตุของราคา
หลักทรัพย์

หลักทรัพย์ บริษัท โทริเซนไทย เอเยนต์ซีส์ จำกัด (มหาชน) : TTA ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า
ดัชนีบอติครายไม่เป็นต้นเหตุของราคาหลักทรัพย์ นั่นหมายความว่า ดัชนีบอติครายเป็นต้นเหตุ
ของราคาหลักทรัพย์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved