

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลก่อนเป็นอันดับแรกซึ่งใช้วิธีทดสอบ 2 วิธี คือ วิธี DF-test กรณีมีค่าคงที่ และวิธี ADF-test กรณีมีแนวโน้มเวลาและค่าคงที่ ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี DF-test ปรากฏว่าตัวแปรตามมีความนิ่งที่ $I(0)$ จึงทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีระดับ $I(0)$ เหมือนกันด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด แล้วทำการแปรผลข้อมูล และเมื่อทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี ADF-test ปรากฏว่าตัวแปรตามมีความนิ่งที่ $I(1)$ จึงทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีระดับ $I(1)$ เหมือนกันด้วยวิธี Cointegration แล้วทำการแปรผล

4.1 การทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Unit Root Test)

4.1.1 วิธี DF-test กรณีมีค่าคงที่ (Intercept term)

ตาราง 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root : SET50 $I(0)$

Include in the test equation	DF-test	Critical Value
		1%
Intercept	-3.573922	-3.5267
Trend and intercept	-3.670558	-4.0948
None	-1.758924	-2.5963

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -3.573922 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบ Unit Root : CA I(0)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value
		1%
Intercept	-4.713185	-3.5267
Trend and intercept	-5.231708	-4.0948
none	-0.344286	-2.5963

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -4.713185 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.3 ผลการทดสอบ Unit Root : BOP I(0)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value
		1%
Intercept	-9.115329	-3.5267
Trend and intercept	-9.599101	-4.0948
none	-9.165984	-2.5963

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -9.115329 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.4 ผลการทดสอบ Unit Root : CPI I(0)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-3.731685	-3.5267
Trend and intercept	-4.964179	-4.0948
none	0.537844	-2.5963

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -3.73165 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.5 ผลการทดสอบ Unit Root : EX I(0)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-4.189007	-3.5267
Trend and intercept	-6.182043	-4.0948
none	-0.146189	-2.5963

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -4.189007 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.6 ผลการทดสอบ Unit Root : RGDP I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-8.510374	-3.5281
Trend and intercept	-8.454426	-4.0969
none	-8.232606	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -8.510374 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.7 ผลการทดสอบ Unit Root : FOREX I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-7.06762	-3.5281
Trend and intercept	-7.128798	-4.0969
none	-7.042215	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -7.06762 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.8 ผลการทดสอบ Unit Root : IM I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-14.34146	-3.5281
Trend and intercept	-14.23484	-4.0969
none	-14.28039	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -14.34146 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.9 ผลการทดสอบ Unit Root : INT I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-7.01249	-3.5281
Trend and intercept	-6.96011	-4.0969
none	-6.84581	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -7.01249 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.10 ผลการทดสอบ Unit Root : MS I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-8.289778	-3.5281
Trend and intercept	-8.760047	-4.0969
None	-6.901197	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -8.289778 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.11 ผลการทดสอบ Unit Root : MLR I(1)

Include in the test equation	DF-test	Critical Value 1%
Intercept	-4.92194	-3.5281
Trend and intercept	-4.885081	-4.0969
None	-4.744585	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า DF-test = -4.92194 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.12 สรุปผลการทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่วิธี DF-test

Variables	Status
SET50	I(0)***
CA	I(0)***
BOP	I(0)***
CPI	I(0)***
EX	I(0)***
RGDP	I(1)***
FOREX	I(1)***
IM	I(1)***
INT	I(1)***
MS	I(1)***
MLR	I(1)***

หมายเหตุ ***ค่าวิกฤต .01

ที่มา : สรุปจากการคำนวณ

จากผลการทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่ (Intercept term) โดยวิธี DF-test พบว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ CA, BOP, CPI และ EX ที่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลในระดับเดียวกับตัวแปรตาม SET50 คือ ในอันดับ I(0) จึงทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เป็น I(0) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ส่วนตัวแปรอื่นที่ไม่ได้มีอันดับความสัมพันธ์ที่เป็น I(0) ไม่สามารถนำมาหาความสัมพันธ์พร้อมกันได้เนื่องจากข้อมูลหนึ่งที่เป็น I(0) ก็คือข้อมูลที่ไม่ต้องทำ differencing ส่วนข้อมูลหนึ่งที่เป็น I(1) จะเป็นข้อมูลผ่านการ differencing แล้ว 1 ครั้ง จึงไม่สามารถนำข้อมูลมาหาความสัมพันธ์พร้อมกันได้

4.1.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูล

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีความนิ่งที่เป็น I(0) โดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดได้ผลการทดสอบดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 แสดงผลการทดสอบโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BOP	1.52E-05	1.62E-05	0.941608	0.3499
CA	3.77E-05	3.43E-05	1.098707	0.2759
CPI	-3.386398	0.637064	-5.315632	0.0000
EX	-6.94E-05	3.54E-05	-1.958816	0.0544
C	387.9484	62.78736	6.178766	0.0000
R-squared	0.509167	F-statistic		16.85698
Adjusted R-squared	0.478962	Prob(F-statistic)		0.000000
Durbin-Watson stat	0.854932			

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ข1 ภาคผนวก ข

ก่อนจะทำการแปรผลข้อมูลต้องทดสอบความไม่เท่ากันของความแปรปรวน เสียก่อนเพื่อตรวจสอบว่าความแปรปรวนของข้อมูลเป็นไปตามสมมติฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยใช้ F-test ในการทดสอบ

สมมติฐาน H_0 : ความแปรปรวนเท่ากัน

H_1 : ความแปรปรวนไม่เท่ากัน

หากยอมรับสมมติฐานหลักคือความแปรปรวนเท่ากัน สามารถนำข้อมูลไปแปรผลการทดสอบได้เลย แต่จากการทดสอบในครั้งนี้ ค่าความน่าจะเป็นของ F-test เท่ากับ 0.095876 (ตาราง ข2 ภาคผนวก ข) ซึ่งน้อยกว่าระดับความเชื่อมั่น 90% จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักแสดงว่าไม่เป็นไปตามสมมติฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ว่าความแปรปรวนจะต้องเท่ากัน จึงแก้ไขโดยนำค่า residual ของในสมการเองมาปรับข้อมูลเพื่อลดความผิดพลาดตามวิธี Glejser-test จากนั้นนำข้อมูลที่ปรับค่าแล้วมาทดสอบหาความสัมพันธ์อีกครั้ง แสดงผลดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 แสดงผลการทดสอบโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดหลังปรับข้อมูล

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BOP	1.96E-05	1.83E-06	10.70228	0.0000
CA	3.90E-05	1.69E-06	23.02213	0.0000
CPI	-3.343550	0.045786	-73.02523	0.0000
EX	-7.56E-05	2.34E-06	-32.25885	0.0000
C	385.3451	4.576646	84.19814	0.0000
R-squared	0.999999	F-statistic		30479589
Adjusted R-squared	0.999999	Prob(F-statistic)		0.000000
Durbin-Watson stat	1.040435			

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ข3 ภาคผนวก ข

ทดสอบความไม่เท่ากันของความแปรปรวนอีกครั้ง โดยใช้ F-test

สมมติฐาน H_0 : ความแปรปรวนเท่ากัน

H_1 : ความแปรปรวนไม่เท่ากัน

ความน่าจะเป็นของ F-test เท่ากับ 0.985547 (ตาราง ข4 ภาคผนวก ข) ซึ่งมากกว่าระดับความเชื่อมั่น 90% ยอมรับสมมติฐานหลักแสดงว่าเป็นไปตามสมมติฐานของวิธีกำลังสองน้อยที่สุดที่ว่ามีความแปรปรวนเท่ากัน

หลังจากทดสอบความไม่เท่ากันของความแปรปรวนขั้นตอนต่อมาคือทดสอบอัตสหสัมพันธ์ โดยดูจากค่า Durbin-Watson statistic

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

H_0 : ไม่เกิด Autocorrelation

H_1 : สมมติฐาน H_0 ไม่เป็นความจริง

ค่า d ที่ได้ต้องอยู่ระหว่าง $1.578 < d < 2.422$ ซึ่งค่า Durbin-Watson statistic จากการทดสอบเท่ากับ 1.040435 (ตาราง ข3 ภาคผนวก ข) จึงไม่อยู่ในช่วงที่จะยอมรับสมมติฐานหลัก ต้องแก้ไขข้อมูลไม่ให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเองตามขั้นตอนของ Durbin-Watson จากนั้นทำการทดสอบข้อมูลอีกครั้ง

ตาราง 4.15 แสดงผลการทดสอบโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดหลังแก้ไขอัตโนมัติ (ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันเอง)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BOP	7.42E-05	1.79E-05	4.140194	0.0001
CA	0.000166	7.84E-06	21.21705	0.0000
CPI	0.478252	0.061320	7.799248	0.0000
EX	-0.000217	1.71E-05	-12.71015	0.0000
C	-1.511419	1.427469	-1.058810	0.2937
AR(1)	0.091534	0.127321	0.718918	0.4748
R-squared	0.999943	F-statistic		2209189
Adjusted R-squared	0.999938	Prob (F-statistic)		0.00000
Durbin-Watson stat	2.005635			

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ข5 ภาคผนวก ข

จากตาราง 4.15 ค่า Durbin-Watson statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.611 < 2.005635 < 2.389$ แสดงว่าไม่เกิดอัตโนมัติสัมพันธ์ของข้อมูล จึงทำการแปรผลข้อมูล

ค่าสหสัมพันธ์ (R-squared) เท่ากับ 0.999943 แสดงว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ถึงร้อยละ 99.9943

ค่า F-test ใช้เพื่ออธิบายว่าตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามพร้อมกันได้หรือไม่

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \quad (\text{ค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวแปรเท่ากับ 0})$$

$$H_1 : \text{สมมติฐานหลักไม่เป็นจริง} \quad (\text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอย่างน้อย 1 ตัวไม่เท่ากับ 0})$$

ค่าสถิติที่ได้ 0.0000 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ .01 ยอมรับว่าตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม สามารถใช้อธิบายตัวแปรตามได้

ค่า t-test ใช้เพื่ออธิบายว่าตัวแปรอิสระตัวนี้สามารถอธิบายตัวแปรตามได้หรือไม่

ค่า BOP

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0)}$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์ไม่เท่ากับ 0)}$$

เมื่อพิจารณา ค่าความน่าจะเป็นของค่า t-statistic พบว่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก และยอมรับสมมติฐานรองคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของบัญชีดุลชำระเงิน มีอิทธิพลต่อการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์

ค่า CA

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_2 = 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0)}$$

$$H_1 : \beta_2 \neq 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์ไม่เท่ากับ 0)}$$

เมื่อพิจารณา ค่าความน่าจะเป็นของค่า t-statistic พบว่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก และยอมรับสมมติฐานรองคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของดุลบัญชีเดินสะพัด มีอิทธิพลต่อการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์

ค่า CPI

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_3 = 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0)}$$

$$H_1 : \beta_3 \neq 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์ไม่เท่ากับ 0)}$$

เมื่อพิจารณา ค่าความน่าจะเป็นของค่า t-statistic พบว่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก และยอมรับสมมติฐานรองคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีราคาผู้บริโภค มีอิทธิพลต่อการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์

ค่า EX

สมมติฐาน

$$H_0 : \beta_4 = 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0)}$$

$$H_1 : \beta_4 \neq 0 \text{ (ค่าสัมประสิทธิ์ไม่เท่ากับ 0)}$$

เมื่อพิจารณา ค่าความน่าจะเป็นของค่า t-statistic พบว่าน้อยกว่า ค่าวิกฤต หมายความว่า ปฏิเสธสมมติฐานหลัก และยอมรับสมมติฐานรองคือ ค่าสัมประสิทธิ์ของการส่งออกมีอิทธิพลต่อการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์

เมื่อพบว่าตัวแปรอิสระที่นำมาศึกษาสามารถใช้อธิบายตัวแปรตามได้แล้วจึงเริ่มแปรผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ได้ผลดังนี้

ค่า BOP

ค่าสัมประสิทธิ์ของบัญชีดุลชำระเงินเท่ากับ 0.0000742 นั่นคือ ถ้าบัญชีดุลชำระเงินมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.0000742 หน่วยในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ดุลการชำระเงิน มีความสัมพันธ์ต่อดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกันเนื่องจากการที่ดุลชำระเงินเกินดุลแสดงว่ารายรับจากต่างประเทศสูงกว่ารายจ่ายให้ต่างประเทศ ทำให้ทุนสำรองระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น มีการใช้จ่ายในประเทศเพิ่มขึ้น การผลิตและการจ้างงานในประเทศเพิ่มขึ้น ผลประกอบการของกิจการดีขึ้น เป็นที่น่าสนใจดึงดูดให้นักลงทุนเข้ามาลงทุนในหลักทรัพย์ แต่หากดุลการชำระเงินขาดดุล แสดงว่ามีการใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศมากกว่ารายรับจากต่างประเทศ จะต้องนำเงินตราจากต่างประเทศส่วนใดส่วนหนึ่งของทุนสำรองระหว่างประเทศมาชดเชยส่วนที่ขาดดุล เป็นผลให้ทุนสำรองลดลงจากเดิม

ค่า CA

ค่าสัมประสิทธิ์ของดุลบัญชีเดินสะพัดมีการเท่ากับ 0.000166 คือถ้าดุลบัญชีเดินสะพัดเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.000166 หน่วย ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าหากดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลย่อมส่งผลให้ประเทศมีเสถียรภาพ นักลงทุนเกิดความเชื่อมั่น ทำให้ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น

ค่า CPI

ค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีราคาผู้บริโภคเท่ากับ 0.478252 สามารถอธิบายได้ว่าดัชนีราคาผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ นั่นคือ ถ้าดัชนีราคาผู้บริโภคมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วยจะส่งผลให้ดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.478252 หน่วย ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยสามารถอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของดัชนีราคาผู้บริโภคแสดงถึงภาวะเศรษฐกิจที่ถูกกระตุ้นจากภาคการผลิต การบริโภค ซึ่งเป็นผลดีต่อการประกอบธุรกิจ นักลงทุนจึงสนใจลงทุนในหลักทรัพย์

ค่า EX

ค่าสัมประสิทธิ์ของการส่งออกเท่ากับ -0.000217 นั่นคือ ถ้าการส่งออกมีการเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลให้ราคาหุ้นในกลุ่ม SET 50 เปลี่ยนแปลงไปเท่ากับ 0.000217 หน่วย ในทิศทางตรงข้าม อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 สามารถอธิบายได้ว่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเกิดจาก

กิจการที่มีได้อยู่ในตลาดหลักทรัพย์แม้การเพิ่มขึ้นของปริมาณการส่งออกจะทำให้มีกำไรเพิ่มแต่ก็ไม่สามารถดึงดูดนักลงทุนได้

4.2 การทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่ (Intercept term) และแนวโน้มเวลา (Trend) โดยวิธี ADF-test

ตาราง 4.16 ผลการทดสอบ Unit Root : SET50 I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-6.25915	-3.5297
Trend and intercept	-6.26882	-4.099
none	-6.26178	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -6.26882 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.17 ผลการทดสอบ Unit Root : CA I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-10.6659	-3.5297
Trend and intercept	-10.58496	-4.099
none	-10.69463	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -10.58496 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.18 ผลการทดสอบ Unit Root : CPI I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-7.79441	-3.5297
Trend and intercept	-7.82987	-4.099
none	-7.76957	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -7.82987 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.19 ผลการทดสอบ Unit Root : EX I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-8.750843	-3.5297
Trend and intercept	-8.682134	-4.099
none	-8.732087	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -8.682134 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.20 ผลการทดสอบ Unit Root : RGDP I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-10.66059	-3.5297
Trend and intercept	-10.56496	-4.099
none	-10.69463	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -10.56496 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.21 ผลการทดสอบ Unit Root : FOREX I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-6.210678	-3.5297
Trend and intercept	-6.375466	-4.099
none	-6.128393	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -6.375466 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.22 ผลการทดสอบ Unit Root : IM I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-7.646536	-3.5297
Trend and intercept	-7.588962	-4.099
none	-7.52589	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -7.588962 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.23 ผลการทดสอบ Unit Root : INT I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-4.831264	-3.5297
Trend and intercept	-4.795913	-4.099
none	-4.681719	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -4.795913 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.24 ผลการทดสอบ Unit Root : MS I(1)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-5.698832	-3.5297
Trend and intercept	-6.288561	-4.099
none	-4.395631	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -6.288561 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.25 ผลการทดสอบ Unit Root : BOP I(0)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-8.021074	-3.5281
Trend and intercept	-8.951859	-4.0969
none	-8.058197	-2.5968

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

$$H_0 : \theta = 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง}$$

$$H_1 : \theta < 0 \text{ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง}$$

ค่า ADF-test = -8.951859 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.26 ผลการทดสอบ Unit Root : MLR I(2)

Include in the test equation	ADF-test	Critical Value 1%
Intercept	-10.07911	-3.5297
Trend and intercept	-9.993877	-4.099
none	-10.1588	-2.5973

ที่มา : จากการคำนวณ

สมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบ

H_0 : $\theta = 0$ ข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง

H_1 : $\theta < 0$ ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ค่า DF-test = -9.993877 น้อยกว่าค่าวิกฤต .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักยอมรับว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่ง

ตาราง 4.27 สรุปผลการทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่

โดยวิธี ADF-test

Variables	Status
SET50	I(1)***
CA	I(1)***
CPI	I(1)***
EX	I(1)***
RGDP	I(1)***
FOREX	I(1)***
IM	I(1)***
INT	I(1)***
MS	I(1)***
BOP	I(0)***
MLR	I(2)***

หมายเหตุ ***ค่าวิกฤต .01

ที่มา : สรุปจากการคำนวณ

จากผลการทดสอบอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (Trend and Intercept) โดยวิธี ADF-test พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระ 8 ตัว คือ CA, CPI, RGDP, FOREX, IM, INT และ MS มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลในระดับเดียวกับตัวแปรตาม SET50 คือ ในอันดับ I (1) จึงทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ I(1) โดยวิธี Cointegration ของ Johansen and Juselius (1990) ส่วนตัวแปรอื่นที่ไม่อยู่ในกลุ่มนี้จะนำมาใช้ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่อตัวแปรตาม

4.2.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูล

การพิจารณาคุณภาพในระยะยาว (Cointegration)

ทดสอบหาความยาวของ lag โดยวิธี AIC พบว่าค่า AIC ที่มากที่สุดให้ความยาวของ lag เท่ากับ 6

ตาราง 4.28 ทดสอบหาความยาว Lag

Order	AIC
6	-3683.4
5	-3944.8
4	-4036.7
3	-4076.3
2	-4072.1
1	-4078.0
0	-4661.5

AIC=Akaike Information Criterion

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ง1 ภาคผนวก ง

แบบจำลองในการทดสอบครั้งนี้คือ VAR model ที่ปรากฏค่าคงที่แต่ไม่ปรากฏแนวโน้มเวลา (Cointegration with restricted intercepts and no trends)

คำนวณหา Cointegrating vectors โดยใช้ Maximal Eigenvalue และ Trace test

Maximal Eigenvalue

ตาราง 4.29 แสดงค่าสถิติ Maximal Eigenvalue

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value
$r = 0$	$r = 1$	269.558	57.97
$r \leq 1$	$r = 2$	247.9137	52.06
$r \leq 2$	$r = 3$	216.4603	46.47
$r \leq 3$	$r = 4$	108.4079	40.53
$r \leq 4$	$r = 5$	72.681	34.4
$r \leq 5$	$r = 6$	51.9633	28.27
$r \leq 6$	$r = 7$	48.4895	22.04
$r \leq 7$	$r = 8$	19.4793	15.87
$r \leq 8$	$r = 9$	9.0147	9.16

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ง2 ภาคผนวก ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r = 0$$

$$H_1 : r = 1$$

ค่าสถิติที่ได้ = 269.5580 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 1 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 1$$

$$H_1 : r = 2$$

ค่าสถิติที่ได้ = 247.9137 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 2 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 2$$

$$H_1 : r = 3$$

ค่าสถิติที่ได้ = 216.4603 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 3 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 3$$

$$H_1 : r = 4$$

ค่าสถิติที่ได้ = 108.4079 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 4 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 4$$

$$H_1 : r = 5$$

ค่าสถิติที่ได้ = 72.6810 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 5 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 5$$

$$H_1 : r = 6$$

ค่าสถิติที่ได้ = 51.9633 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 6 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 6$$

$$H_1 : r = 7$$

ค่าสถิติที่ได้ = 48.4895 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 7 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 7$$

$$H_1 : r = 8$$

ค่าสถิติที่ได้ = 19.4793 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 8 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 8$$

$$H_1 : r = 9$$

ค่าสถิติที่ได้ = 9.0147 น้อยกว่าค่าวิกฤต .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 8

Trace test

ตาราง 4.30 แสดงค่าสถิติ Trace test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value
$r = 0$	$r \geq 1$	1044.3	203.96
$r \leq 1$	$r \geq 2$	774.7898	166.12
$r \leq 2$	$r \geq 3$	526.876	132.45
$r \leq 3$	$r \geq 4$	310.4157	102.56
$r \leq 4$	$r \geq 5$	202.0079	75.98
$r \leq 5$	$r \geq 6$	129.3268	53.48
$r \leq 6$	$r \geq 7$	77.3635	34.87
$r \leq 7$	$r \geq 8$	28.494	20.18
$r \leq 8$	$r = 9$	9.0147	9.16

ที่มา : สรุปจากการคำนวณในตาราง ง3 ภาคผนวก ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r = 0$$

$$H_1 : r \geq 1$$

ค่าสถิติที่ได้ = 1044.3000 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า

Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 1$$

$$H_1 : r \geq 2$$

ค่าสถิติที่ได้ = 774.7898 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า

Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 2$$

$$H_1 : r \geq 3$$

ค่าสถิติที่ได้ = 526.8760 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า

Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 3$$

$$H_1 : r \geq 4$$

ค่าสถิติที่ได้ = 310.4157 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 4$$

$$H_1 : r \geq 5$$

ค่าสถิติที่ได้ = 202.0079 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 5$$

$$H_1 : r \geq 6$$

ค่าสถิติที่ได้ = 129.3268 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 6 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 6$$

$$H_1 : r \geq 7$$

ค่าสถิติที่ได้ = 28.4940 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 7$$

$$H_1 : r \geq 8$$

ค่าสถิติที่ได้ = 28.4940 มากกว่าค่าวิกฤต .05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ยอมรับว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ทดสอบอีกครั้ง

สมมติฐานในการทดสอบ

$$H_0 : r \leq 8$$

$$H_1 : r = 9$$

ค่าสถิติที่ได้ = 9.0147 น้อยกว่าค่าวิกฤต .05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก ว่า Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 ดังนั้น Cointegrating vectors ที่เหมาะสมคือ 8

เลือก Vector ที่เหมาะสม โดยจากการเลือกรูปแบบที่สอดคล้องกับสมมติฐานทางเศรษฐศาสตร์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ จากการคำนวณพบว่า Vectors ที่เป็นไปได้ในการทดสอบความสัมพันธ์ในครั้งนี้มีอยู่ 8 รูปแบบ แสดงดังนี้

ตาราง 4.31 สรุปเครื่องหมายหน้าสัมประสิทธิ์แต่ละ Vectors

Variable	Vector 1	Vector 2	Vector 3	Vector 4	Vector 5	Vector 6	Vector 7	Vector 8
RGDP	+	+	+	+	+	+	+	+
CPI	-	-	-	-	-	-	-	-
MS	-	+	+	+	-	+	-	-
IM	+	-	-	+	-	-	+	+
EX	-	-	-	-	+	-	-	+
CA	+	+	-	+	-	+	+	-
FOREX	+	-	+	+	+	-	-	+
INT	-	-	-	-	-	-	+	-

ที่มา : สรุปจากการคำนวณ

อิทธิพลในคุณภาพระยะยาวของตัวแปรอิสระทุกตัวร่วมกันต่อดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์สามารถอธิบายได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริง (RGDP) มีอิทธิพลในทิศทางเดียวกันเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น การจ้างงานเพิ่มขึ้น การประกอบกิจการมีผลกำไรเพิ่ม ทำให้กิจการเป็นที่น่าสนใจในการเข้ามาลงทุน นักลงทุนจึงสนใจเข้ามาลงทุน ในทางตรงกันข้าม หากผลิตภัณฑ์มวลรวมที่แท้จริงลดลง คือเกิดเศรษฐกิจถดถอย ก็จะทำให้นักลงทุนย้ายจากการลงทุนในหลักทรัพย์มาลงทุนในตลาดตราสารหนี้แทนเพื่อรับผลตอบแทนที่ดีกว่าในตลาดหลักทรัพย์ และจากการศึกษาของ Achsani (2002: 9) พบว่า GDP มีความสัมพันธ์กับราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ของอินโดนีเซียในทิศทางเดียวกันเช่นกัน

ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีอิทธิพลในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจากดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นพื้นฐานของการคำนวณอัตราเงินเฟ้อ ถ้าราคาสินค้าและบริการในปีเพิ่มขึ้นมากกว่าในปีก่อน เรียกว่าเงินเฟ้อ แต่หากราคาสินค้าและบริการในปีลดลงกว่าปีก่อนเรียกว่าเงินฝืด ซึ่งผลกระทบจากการเกิดเงินเฟ้อและเงินฝืดสามารถเชื่อมโยงกับดัชนีหลักทรัพย์อธิบายได้ดังนี้ คือ หากเกิดเงินเฟ้อขึ้นจะส่งผลราคาสินค้าและบริการสูงขึ้น ซึ่งรวมถึงสินค้าที่เป็นวัตถุดิบในการผลิต ทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น กำไรจากการขายลดลง เมื่อผลประกอบการลดลงจึงไม่เป็นที่สนใจของนักลงทุน

ในการศึกษาที่ผ่านมาไม่ว่าจะเป็น Geske and Rool (1983: Quoted in Achsani, 2002: 2) หรือของ Fama (1981: Quoted in Achsani, 2002: 2) ที่พบว่าเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับราคาหลักทรัพย์ในสหรัฐอเมริกา หรือ Lee (1992: Quoted in Achsani, 2002: 2) ที่พบว่าเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับราคาหลักทรัพย์ในสหรัฐอเมริกาเช่นกัน และผลการศึกษาของ Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Achsani, 2002: 2) ที่พบว่าเงินเพื่อมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับดัชนีราคาหลักทรัพย์ที่ตลาดหลักทรัพย์โตเกียว

ปริมาณเงินในประเทศ (M₁) อาจมีอิทธิพลได้ทั้งทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้ามจากการศึกษาที่ผ่านมา ก็ยังไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินจะส่งผลในทิศทางใดต่อตลาดหลักทรัพย์ จากการศึกษาของ Achsani (2002: 9) พบว่าปริมาณเงินในประเทศ (M₁) มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับราคาหลักทรัพย์ Anya Khanthavit and Jirat Sungkaew (2537: อ้างถึงใน จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544: 455) ก็ได้พบว่าปริมาณเงินมีอิทธิพลต่อราคาหลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน

เช่นเดียวกับการศึกษาของ Koh and Maysami (1995: 125) ที่พบว่าปริมาณเงินมีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกันกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น โดยให้เหตุผล 3 ประการคือ ประการแรก การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินทำให้เกิดสภาพคล่องในตลาดหลักทรัพย์ ประการที่ 2 อธิบายจาก Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125) ว่าปริมาณเงินที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อทางอ้อมทำให้ผลประโยชน์ของบริษัทดีขึ้น ประการสุดท้ายอธิบายตาม Fama (1981: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125) การเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อจะส่งผลให้ผลตอบแทนจากหลักทรัพย์เพิ่มขึ้นและความต้องการถือเงินที่เพิ่มขึ้นและทำให้นักลงทุนหันมาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

แต่ Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Achsani, 2002: 2) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ซึ่งไม่สามารถสรุปได้ว่าปริมาณเงินมีความสัมพันธ์ต่อราคาหลักทรัพย์ในทิศทางใด โดยอธิบายว่าจากการเพิ่มของอัตราเงินเฟ้อจะส่งผลให้ปริมาณเงินเพิ่ม และเท่ากับว่าอัตราคิดลดก็จะเพิ่มขึ้นด้วย (เพราะอัตราเงินเฟ้อเพิ่ม) เมื่อเป็นเช่นนี้จะส่งผลทางลบต่อราคาหุ้น แต่ก็จะถูกลบบทบาทลงจากการเพิ่มของผลตอบแทนของกิจการที่ทำให้กิจการมีเงินไหลเวียน ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น

มูลค่าการนำเข้า (IM) พบว่ามีอิทธิพลได้ทั้งในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้ามคือ มูลค่าการนำเข้าที่สูงขึ้นอาจเกิดจากการนำเข้าสินค้าทุนเพื่อการขยายอุตสาหกรรมซึ่งเป็นสัญญาณที่ดี แสดงถึงการขยายตัวของกิจการและเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น ดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาลงทุนการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์น่าสนใจ ส่วนผลกระทบต่อดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้ามอาจเป็นไปได้ว่าการเพิ่มขึ้นของการนำเข้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าเพื่อ

การอุปโภคบริโภค สินค้าฟุ่มเฟือย ไม่มีประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตให้ประเทศ ทำให้เงินในประเทศไหลออกเพียงอย่างเดียว ซึ่งทำให้เกิดการคาดการณ์ว่าต่อไปเศรษฐกิจจะแยลงจึงไม่สนใจที่จะลงทุนในหลักทรัพย์

มูลค่าการส่งออก (EX) พบว่ามีอิทธิพลได้ทั้งในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ามูลค่าการส่งออกที่เพิ่มขึ้นย่อมส่งผลให้ดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์เพิ่มขึ้นตามมาด้วยเนื่องจากการส่งออกของสินค้าจากอุตสาหกรรมใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์ส่วนความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามอาจเกิดจากการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเกิดจากกลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งไม่ดึงดูดความสนใจของนักลงทุนเท่าใดนัก

ดุลบัญชีเดินสะพัด (CA) ดุลบัญชีเดินสะพัดนอกจากจะชี้ให้เห็นภาวะการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แล้วยังสามารถชี้ให้เห็นถึงเสถียรภาพของเศรษฐกิจอีกด้วย ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของ ดุลบัญชีเดินสะพัดกับดัชนีหลักทรัพย์ พบว่าดุลบัญชีเดินสะพัดมีอิทธิพลต่อดัชนีกลุ่ม 50 หลักทรัพย์ในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม โดยอธิบายได้ว่าหากดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลย่อมส่งผลให้ประเทศมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจซึ่งทำให้นักลงทุนมีความเชื่อมั่นในการลงทุน ทำให้การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้นปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ก็จะเพิ่มขึ้น ในกรณีที่ความสัมพันธ์เป็นในทิศทางตรงกันข้ามนั้นสามารถอธิบายได้ว่าแม้ดุลบัญชีเดินสะพัดจะขาดดุลแต่รัฐบาลยังแต่รัฐบาลยังมีความมั่นคงก็ส่งผลให้การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น ปริมาณการซื้อขายหลักทรัพย์ในกลุ่มดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ ก็จะเพิ่มขึ้น

ค่าเงินบาทเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐ (FOREX) อาจมีอิทธิพลได้ทั้งในทิศทางเดียวกันและในทิศทางตรงกันข้าม คือการที่ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงอาจดึงดูดให้นักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุนในประเทศได้ และถ้าพิจารณาในอีกด้านจะพบว่าการที่ค่าเงินบาทเมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐอ่อนค่าลงแสดงว่าภาวะเศรษฐกิจของประเทศกำลังชะลอตัวหรืออาจอยู่ในขั้นถดถอย ทำให้นักลงทุนไม่กล้าเสี่ยงลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนและราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นของ Teh and Shanmugaretnam (1992: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125-126) ก็ไม่สามารถสรุปได้เช่นกันว่าอัตราแลกเปลี่ยนจะส่งผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์เพราะผลการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ไม่เหมือนกันผลการศึกษาในสิงคโปร์ คือ ค่าเงินที่แข็งค่าขึ้นจะทำให้ราคาหลักทรัพย์ในตลาดสิงคโปร์สูงขึ้นซึ่งต่างจากในสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดลง เนื่องจากค่าเงินที่แข็งค่าขึ้นทำให้มูลค่าการส่งออกลดลง กำไรจากการส่งออกลดลง ทำให้เศรษฐกิจชะลอตัว ตลาดหลักทรัพย์จึงซบเซาเท่ากับว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาวะตลาดหลักทรัพย์ แต่สำหรับสิงคโปร์

การที่ค่าเงินแข็งขึ้นกลับกลายเป็นโอกาสแก่ผู้ผลิตในประเทศที่ต้นทุนการนำเข้าลดลง จึงผลิตสินค้าแข่งกับต่างชาติต่อไป เท่ากับอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับภาวะตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งสาเหตุที่สิงคโปร์ไม่มีปัญหาเหมือนสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่นก็เนื่องจากสิงคโปร์มีมูลค่าส่งออกและนำเข้าอยู่ในระดับสูง

นอกจากนี้จากการศึกษาของ Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Achsani, 2002: 2) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่น (Tokyo Stock Exchange: TSE) กับตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาค ซึ่งได้นำอัตราแลกเปลี่ยนมาทดสอบ ผลการศึกษาพบว่าอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลทางเดียวกันกับดัชนีราคาตลาดหลักทรัพย์

เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Achsani (2002: 2) และการศึกษาของ Anya Khanthavit and Jirat Sungkaew (2537: อ้างถึงใน จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544: 455) ก็ได้พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาหลักทรัพย์ และจากการศึกษาของ Roll (1983: Quoted in Achsani, 2002: 2), Chen, Roll and Ross (1986: Quoted in Achsani, 2002: 2) และ Fumu (1990: Quoted in Achsani, 2002: 2) พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาหลักทรัพย์โดยให้เหตุผลว่า ค่าเงินที่อ่อนลงเกิดจากการส่งออกที่ลดลง ซึ่งผลที่ตามมาก็คือจะทำให้การส่งออกเพิ่มขึ้นตามหลักความยืดหยุ่นของสินค้า

อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน (INT) ให้ผลการศึกษาคือมีผลกระทบต่อดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ทั้งในทิศทางเดียวกันและทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งผลกระทบต่อดัชนีหลักทรัพย์ 50 หลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้ามจะเป็นไปตามทฤษฎีความต้องการถือเงินของประชาชนที่ขึ้นอยู่กับอัตราดอกเบี้ย เมื่ออัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำหรือปรับค่าลดลง ในระยะยาวคนจะต้องการถือเงินเพื่อใช้จ่ายหรือนำไปลงทุนอย่างอื่นเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่มากกว่าการฝากเงิน เช่นการย้ายการลงทุนไปตลาดตราสารหนี้แทน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Koh and Maysami (1995) พบว่าตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยทิศทางเดียวกันในระยะสั้น และสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามในระยะยาว Gjerde and Saettem (1999: Quoted in Achsani, 2002: 2) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนหลักทรัพย์และตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์มหภาคของประเทศนอร์เวย์พบว่าอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับผลตอบแทนหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม นอกจากนี้ Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125) ได้ผลการศึกษาในแบบเดียวกันนี้กรณีศึกษาประเทศญี่ปุ่น เหมือนกับ Bulmash and Trivoli (1991: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125) ในกรณีศึกษาประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่ง Mukherjee and Naka (1995: Quoted in Koh and Maysami, 1995: 125) ให้เหตุผลว่าอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นอัตราคิดลดในการประเมินมูลค่าหลักทรัพย์ ส่วน Bulmash and Trivoli (1991: Quoted in

Koh and Maysami, 1995: 125) จะให้เหตุผลว่า อัตราดอกเบี้ยในระยะยาวจะเหมือนตัวแทนของอัตราเงินเฟ้อที่คาดไว้ที่ถูกใช้ในการคิดอัตราคิดลด และ Anya Khanthavit and Jirat Sungkaew (2537: อ้างถึงใน จิรัตน์ สังข์แก้ว, 2544: 455) ก็ได้พบว่าอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับราคาดัชนีในทิศทางตรงกันข้าม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University