

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการนำเข้ากับภาษีอากรขาเข้าของสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ โดยวิธีโคอินทิเกรชัน แบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนแรก การกำหนดลักษณะข้อมูลสำหรับใช้วิเคราะห์ในแบบจำลอง โดยอาศัยกระบวนการทางสถิติ

ส่วนที่สอง เป็นการทดสอบความเป็น stationary ของข้อมูลทุกตัวในแบบจำลอง เพื่อกำหนดอันดับของความสัมพันธ์ (determine order of integrate)

ส่วนที่สาม เป็นการนำผลที่ได้จากการทดสอบในส่วนแรกมาทำการประมาณและทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว cointegrate ตามวิธีการทดสอบของ Engle and Granger (1979)

ส่วนที่สาม เป็นการแสดงผลการคำนวณลักษณะการปรับตัวระยะสั้น (error-correction model : ECM) เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

4.1 การกำหนดลักษณะของข้อมูลสำหรับใช้วิเคราะห์

การศึกษานี้ นำข้อมูลมูลค่าการนำเข้ากับภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ สำหรับความเหมาะสมของข้อมูลที่ถูกนำไปใช้สำหรับการวิเคราะห์นั้น อัครพงษ์ อันทอง (2546) แนะนำว่าการกำหนดรูปแบบของสมการที่ใช้ให้ทำการทดสอบโดยสมการต่าง ๆ แล้วเลือกสมการที่ดีที่สุด โดยอาศัยการดูค่าจากสถิติต่าง ๆ การศึกษาครั้งนี้ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาทำการทดสอบความสัมพันธ์โดยวิธีสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยใช้ข้อมูลจริง และใช้ข้อมูลในรูปลอกการพิมพ์มาตรฐานชาติ ถ้าค่าสถิติของความสัมพันธ์ใดที่ดีที่สุด ก็เลือกข้อมูลชุดนั้นมาทำการทดสอบในขั้นตอนต่อไป

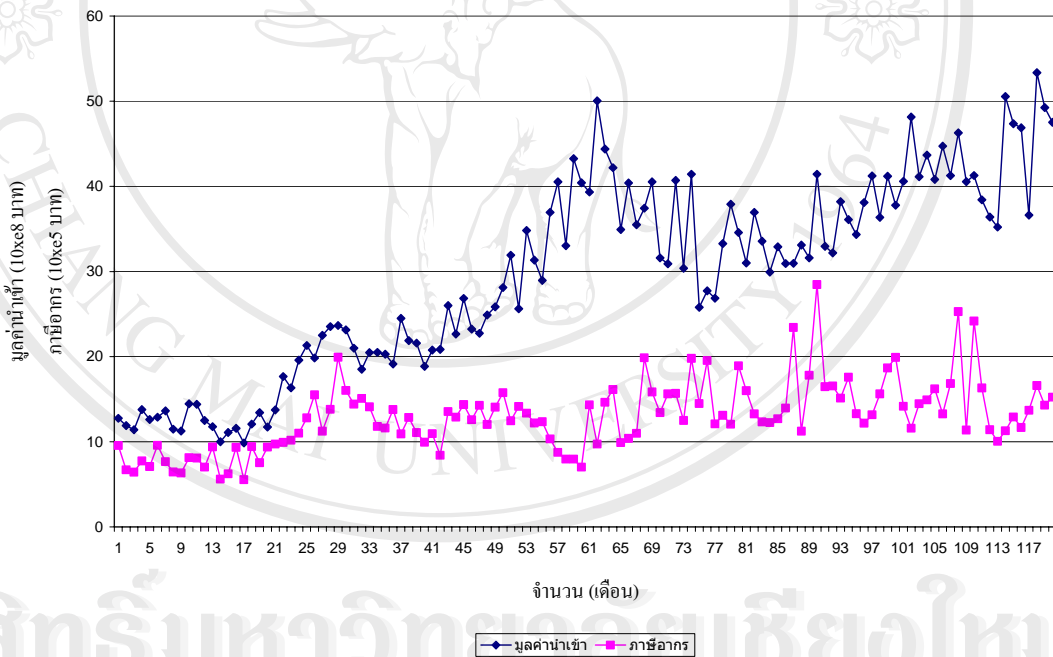
1) ลักษณะข้อมูลโดยใช้มูลค่าจริง

จากภาพ 4.1 แสดงให้เห็นว่านำข้อมูลมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นตามระยะเวลา ในขณะที่ข้อมูลภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ก็พบว่า มียอดเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาเช่นกัน เพียงแต่มูลค่าที่เพิ่มขึ้นในระยะหลังค่อนข้างมีความชันน้อยกว่ามูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อนำข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลมูลค่านำเข้าและภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยวิธีสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) พบสมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{ภาษีอากรขาเข้า} = 7.457 + 0.185(\text{มูลค่านำเข้าสินค้า})$$

(6.529^{***})

$$R^2 = 0.265, F = 42.626^{***} \quad (***) = \text{มีนัยสำคัญที่ระดับ 1\%}$$



ภาพ 4.1 เปรียบเทียบมูลค่านำเข้าและภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จำแนกเป็นรายเดือน

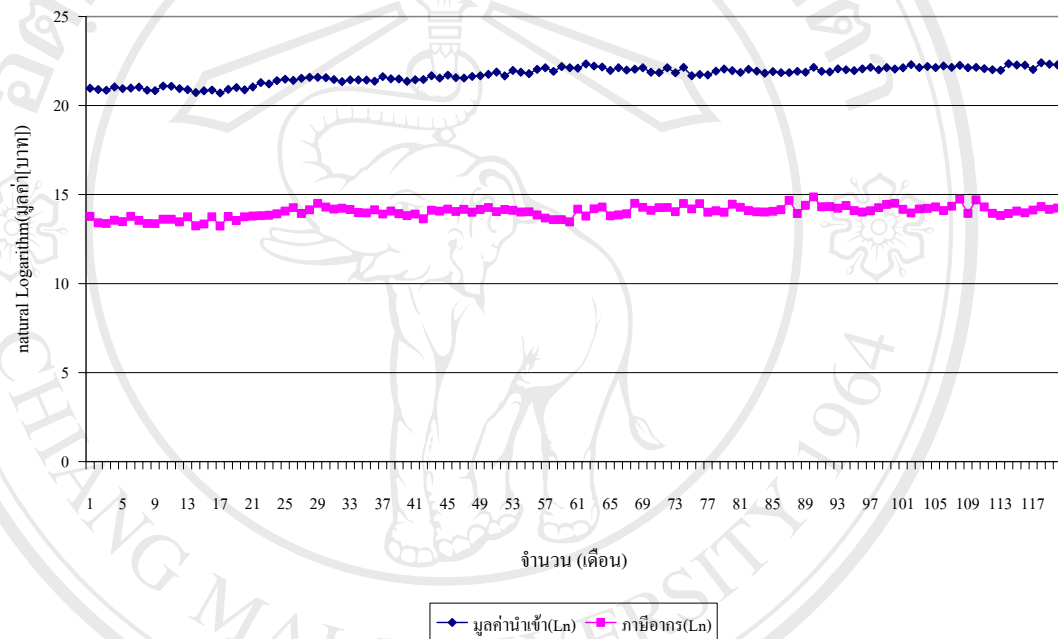
2) ลักษณะข้อมูลในรูปลอการิทึมธรรมชาติ (Natural Logarithm)

จากภาพ 4.2 แสดงการนำข้อมูลในรูปลอการิทึมธรรมชาติ (natural logarithm) ของมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ค่อนข้างคงที่แม้ระยะเวลาจะเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับข้อมูลภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อนำข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างลอการิทึมฐานธรรมชาติข้อมูลมูลค่านำเข้า

และภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) พบสมการความสัมพันธ์ดังนี้

$$\text{Ln(ภาษีอากรขาเข้า)} = 4.162 + 0.454[\text{Ln(มูลค่านำเข้าสินค้า)}] \quad (8.983^{***})$$

$$R^2 = 0.406, \quad F = 80.686^{***} \quad (***) = \text{มีนัยสำคัญที่ระดับ 1\%}$$



ภาพ 4.2 เปรียบเทียบลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าและภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์
จำแนกเป็นรายเดือน

4.2 ผลการทดสอบ Stationary ของข้อมูล

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าการนำเข้ากับภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ใช้ข้อมูลดังกล่าวในช่วงเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539 ถึงปีงบประมาณ 2545 โดยใช้ตัวแปรในรูปลอการิทึมฐานธรรมชาติ (natural logarithm) และถูกนำไปทดสอบ unit root ก่อน เพื่อทดสอบข้อมูลว่ามีความนิ่งหรือไม่ ถ้ายังไม่นิ่งให้แปลงข้อมูลโดยการหาผลต่างของข้อมูล และทดสอบอีกครั้งเพื่อให้ข้อมูลมีความนิ่ง

4.2.1 ผลการทดสอบ Unit Root ลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

1) ผลการทดสอบที่ Level

ตาราง 4.1 แสดงผลการทดสอบ unit root ของลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดสอบ Dickey-Fuller test (DF) และ augmented Dickey-Fuller test (ADF) ในระดับ level ที่ Lag 0 พบว่า ค่า test statistic ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่ (intercept) และกรณีไม่มีค่าคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ต่ำกว่า mackinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญ 10% แต่กรณีค่าคงที่และแนวโน้ม (trend and intercept) มีค่าสูงกว่า mackinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญ 5% และการทดสอบที่ Lag 1 พบว่า ค่า test statistic ข้อมูลกรณีมีค่าคงที่ (intercept) กรณีมีค่าคงที่และแนวโน้ม (trend and intercept) และกรณีไม่มีค่าคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ต่ำกว่า mackinnon critical value ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่ง จึงต้องทำการแปลงข้อมูลโดยการหาผลต่าง ในระดับที่ 1 (1st difference)

ตาราง 4.1 ผลการทดสอบ Unit root ลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ที่ Level

Lag	Intercept			Trend and Intercept			No Intercept		
	Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value	
0	-1.9842	1%	-3.4861	-4.1086***	1%	-4.0373	0.7660	1%	-2.5830
		5%	-2.8857		5%	-3.4478		5%	-1.9426
		10%	-2.5795		10%	-3.1488		10%	-1.6171
1	-1.4659	1%	-3.4865	-2.5669	1%	-4.0380	1.3444	1%	-2.5831
		5%	-2.8859		5%	-3.4481		5%	-1.9427
		10%	-2.5796		10%	-3.1489		10%	-1.6171

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

2) ผลการทดสอบโดยการหาผลต่าง ในระดับที่ 1 (1st Difference)

ตาราง 4.2 แสดงผลการทดสอบ unit root ของลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดสอบ Dickey-Fuller test (DF) และ augmented Dickey-Fuller test (ADF) โดยการหาผลต่างในระดับ 1st difference พบว่า ค่า test statistic ของข้อมูลกรณีมีค่าคงที่

(intercept) กรณีมีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (trend and intercept) และกรณีที่ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ที่ Lag 0 และ 1 สูงกว่า mackinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่าข้อมูลนิ่งหลังการแปลงข้อมูลโดยการหาผลต่างในระดับที่ 1 (1^{st} difference)

ผลการทดสอบ Unit root แสดงว่าข้อมูลลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะไม่นิ่งและมี order of integration เป็น I(1)

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบ unit root ลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ที่ 1^{st} difference

Lag	Intercept			Trend and Intercept			No Intercept		
	Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value	
0	-17.6930***	1%	-3.4865	-17.6314***	1%	-4.0380	-17.5728***	1%	-2.5831
		5%	-2.8859		5%	-3.4481		5%	-1.9427
		10%	-2.5796		10%	-3.1489		10%	-1.6171
1	-11.6625***	1%	-3.4870	-11.6372***	1%	-4.0387	-11.4107***	1%	-2.5833
		5%	-2.8861		5%	-3.4484		5%	-1.9427
		10%	-2.5797		10%	-3.1491		10%	-1.6171

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2.2 ผลการทดสอบ Unit Root มูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์

1) ผลการทดสอบที่ Level

ตาราง 4.3 แสดงผลการทดสอบ unit root ของลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดสอบ Dickey-Fuller test (DF) และ augmented Dickey-Fuller test (ADF) ในระดับ level พบว่า ค่า test statistic ของข้อมูลกรณี คือ กรณีที่มีค่าคงที่ (intercept) และกรณีมีค่าคงที่และแนวโน้ม (trend and intercept) ที่ Lag 0 และ 1 มีค่าสูงกว่า MacKinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญ 1% แต่กรณีไม่มีค่าคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ทั้งที่ Lag 0 และ 1 มีค่าต่ำกว่า MacKinnon critical value ทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะไม่นิ่งจึงต้องแปลงข้อมูลโดยการหาผลต่างในลำดับที่ 1 (1^{st} difference)

ตาราง 4.3 ผลการทดสอบ Unit root ลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้า
อิเล็กทรอนิกส์ ที่ Level

Lag	Intercept			Trend and Intercept			No Intercept		
	Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value	
0	-5.1626***	1%	-3.4861	-6.9441***	1%	-4.0373	0.0466	1%	-2.5830
		5%	-2.8857		5%	-3.4478		5%	-1.9426
		10%	-2.5795		10%	-3.1488		10%	-1.6171
1	-3.3934***	1%	-3.4865	-4.4462***	1%	-4.0380	0.3129	1%	-2.5831
		5%	-2.8859		5%	-3.4481		5%	-1.9427
		10%	-2.5796		10%	-3.1489		10%	-1.6171

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

2) ผลการทดสอบการหาผลต่าง ในระดับที่ 1 (1st difference)

ตาราง 4.4 แสดงผลการทดสอบ unit root ของลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ โดยการทดสอบ Dickey-Fuller test (DF) และ augmented Dickey-Fuller test (ADF) ในระดับ 1st Difference พบว่า ค่า test statistic ทุกกรณี คือ กรณีที่มีค่าคงที่ (intercept) กรณีที่มีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (trend and intercept) และกรณีที่ไม่มีความคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ที่ Lag 0 และ 1 มีค่าสูงกว่า MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญ 1% ทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่าข้อมูลมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะหนึ่ง หลังการแปลงข้อมูลโดยการหาผลต่าง ในลำดับที่ 1 (1st difference)

ผลการทดสอบ Unit root แสดงว่าข้อมูลลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะไม่นิ่งและมี order of integration เป็น I(1)

ตาราง 4.4 ผลการทดสอบ unit root ลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้า
อเล็กทรอนิกส์ ที่ 1st difference

Lag	Intercept			Trend and Intercept			No Intercept		
	Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value		Test-stat.	Critical Value	
0	-18.1342***	1%	-3.4865	-18.0636***	1%	-4.0380	-18.1975***	1%	-2.5831
		5%	-2.8859		5%	-3.4481		5%	-1.9427
		10%	-2.5796		10%	-3.1489		10%	-1.6171
1	-12.3732***	1%	-3.4870	-12.3392***	1%	-4.0387	-12.3956***	1%	-2.5833
		5%	-2.8861		5%	-3.4484		5%	-1.9427
		10%	-2.5797		10%	-3.1491		10%	-1.6171

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

4.3 การประมาณและทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration)

ผลการทดสอบ unit root พบว่า ข้อมูลลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์ (value) และลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์ (Tax) ที่ได้มีลักษณะเป็น non-stationary และมี order of integration เป็น $i(1)$ ขึ้นต่อมานำข้อมูลเดียวกันมาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) ตามวิธีการ engle and granger เพื่อพิจารณาว่าลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์ และลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์ในเชิงดุลยภาพระยะยาวหรือไม่ ซึ่งการทดสอบความสัมพันธ์ที่มีเสถียรภาพในระยะยาวนั้นทำได้โดยการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ordinary least square: OLS)

ตาราง 4.5 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) พบว่า ลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์ $[\ln(\text{tax})]$ มีผลต่อลอการิธิมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอเล็กทรอนิกส์ $[\ln(\text{value})]$ และ $\ln(\text{value})$ มีผลต่อ $\ln(\text{tax})$ ในทิศทางเดียวกัน แต่ $\ln(\text{tax})$ มีอิทธิพลมากกว่า $\ln(\text{value})$

ตาราง 4.5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	สัมประสิทธิ์	t-statistic	p-value
Ln(Value)	Constant	9.1736	6.5695	0.0000
	Ln(Tax)	0.8944	8.9825	0.0000
Ln(Tax)	Constant	4.1615	3.7908	0.0002
	Ln(Value)	0.4540	8.9825	0.0000

หมายเหตุ: $R^2 = 0.4061$, $F = 80.6861$ (Sig. = 0.0000)

ที่มา: จากการคำนวณ

หลังจากประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด จึงนำข้อมูลไปทำการทดสอบความคลาดเคลื่อน ว่ามีคุณสมบัติความเป็น stationary หรือเป็น $I(0)$ หรือไม่ โดยใช้ กรณีสี่ที่ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้ม (no intercept) ที่ Lag 1

ตาราง 4.6 แสดงผลการทดสอบความนิ่งส่วนที่เหลือจากสมการถดถอย (residuals) ในการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) โดยการทดสอบ unit root ด้วยวิธี ADF (ที่ level, Lag 1) พบว่า ค่า test-statistic ของสมการที่ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้มของลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ [Ln(value)] และลอการิทึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ [Ln(tax)] มีค่าสูงกว่า MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญ 1% สามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ได้ แสดงว่าข้อมูลความคลาดเคลื่อนของมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และข้อมูลความคลาดเคลื่อนของมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะนิ่ง มี order of integration เป็น $I(0)$

ดังนั้นจะได้ว่ามูลค่าสินค้านำเข้าอิเล็กทรอนิกส์และมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์ในเชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration)

ตาราง 4.6 ผลการทดสอบความนิ่งของส่วนที่เหลือจากสมการถดถอยในการทดสอบ cointegration โดยการทดสอบ unit root ที่ Level

Lag	ตัวแปรอิสระ	No Intercept		
		Test-statistic	Critical Value	
0	มูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ Ln(Value)	-4.5888***	1%	-2.5831
			5%	-1.9427
			10%	-1.6171
0	ภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ Ln(Tax)	-2.7439***	1%	-2.5831
			5%	-1.9427
			10%	-1.6171

หมายเหตุ: *** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

4.4 การวิเคราะห์ลักษณะการปรับตัวระยะสั้น (Error-Correction Model) เพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาว

ตัวแปรอนุกรมเวลาที่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (cointegration) คือ มีลักษณะนิ่ง และมี order of integration เป็น $I(0)$ สามารถนำไปสร้างแบบจำลองการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรเพื่อเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาวได้ เรียกแบบจำลองนี้ว่า “Error-Correct Model” (ECM) แบบจำลองดังกล่าวเป็นตัวแทนที่เชื่อมโยงค่าตัวแปรระหว่างระยะสั้นกับระยะยาว ซึ่งไว้สำหรับอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหนึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอีกตัวหรือไม่ ซึ่งผลการศึกษาจากราย 4.7 พบว่า ผลการประมาณค่าสมการทั้งหมดของลอการิธึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ [Ln(Value)] และลอการิธึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรขาเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ [Ln(Tax)] เมื่อพิจารณาความคลาดเคลื่อนจากค่าสัมประสิทธิ์หน้าส่วนที่เหลือ ณ เวลา $t-1$ (ϵ_{t-1}) ของตัวแปรทั้งสองตัว พบว่ามีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอยู่ในช่วง 0 ถึง -1 ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ engle and granger หรือตัวแปรอิสระมีผลต่อการปรับตัวระยะสั้นของตัวแปรตาม นอกจากนี้ผลจากรายดังกล่าวอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงของลอการิธึมฐานธรรมชาติมูลค่านำเข้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงลอการิธึมฐานธรรมชาติมูลค่าภาษีอากรไปในทิศทางเดียวกัน

ตาราง 4.7 แสดงผลการปรับด้วระยะสั้น (ECM)

รายการ	ตัวแปรตาม	
	$\Delta[\text{Ln}(\text{Tax})]$	$\Delta[\text{Ln}(\text{Value})]$
ค่าคงที่ (Constant)	-5.75×10^{-5}	0.0102
$\Delta[\text{Ln}(\text{Value})]$	0.3792*** (2.6822)	-
$\Delta[\text{Ln}(\text{Tax})]$	-	0.1525*** (3.0276)
ϵ_{t-1}	-0.5941*** (-7.0146)	-0.0946** (-2.3549)
R^2	0.3295	0.0886
DW	2.1868	2.7442
F-stat	28.4992	5.6397
F-prob	0.0000	0.0046

หมายเหตุ: 1. ***, ** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1% และ 5% ตามลำดับ

2. ตัวเลขในวงเล็บคือค่าสถิติ t (t-statistic)

ที่มา: จากการคำนวณ