

ภาคผนวก ก

การปรับตัวระยะสั้นของสมการความสัมพันธ์ระยะยาว (error correction mechanism)

การปรับตัวในระยะสั้น ของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี error correction mechanism (ECM) ของจำนวนนักท่องเที่ยวไทยต่อปี ได้ผลดังตารางที่ ก-1

ตารางที่ ก-1 การปรับตัวระยะสั้นของจำนวนนักท่องเที่ยวไทยต่อปี

ตัวถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	T-Ratio	ความน่าจะเป็น
ecm1(-1)	0.034465	0.10608	0.32490	[0.751]
ecm2(-1)	-0.17163	0.10444	-1.6433	[.126]

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนพบว่าความคลาดเคลื่อนของเวกเตอร์ที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient) อยู่ในช่วง  $-1 < \alpha < 0$  คือมีค่าเท่ากับ -0.17163 แสดงว่าในช่วงปีถัดไป ความคลาดเคลื่อนจะปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวเท่ากับ 17.163 % และโดยมีค่าสถิติของสมการการปรับตัวระยะสั้น แสดงดังตารางที่ ก-2

ตารางที่ ก-2 ค่าสถิติของสมการการปรับตัวในระยะสั้นของจำนวนนักท่องเที่ยวไทยต่อปี

R-Squared	0.14563	R-Bar-Squared	0.074432
S.E. of Regression	3816727	F-stat. F( 1, 12)	2.0454[.178]
Mean of Dependent Variable	889957.9	S.D. of Dependent Variable	3967227
Residual Sum of Squares	$1.75 \times 10^{14}$	Equation Log-likelihood	-230.9547
Akaike Info. Criterion	-232.9547	Schwarz Bayesian Criterion	-233.9547
DW-statistic	1.3266	System Log-likelihood	-379.1972

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติของสมการการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในระยะสั้น พบว่าสมการการปรับตัวในระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนสามารถอธิบายจำนวนนักท่องเที่ยวไทยได้ 14.563 %

การปรับตัวในระยะสั้น ของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี error correction mechanism (ECM) ของค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคน ได้ผลดังตารางที่ ก-3

ตารางที่ ก-3 การปรับตัวระยะสั้นของค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคน

ตัวถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	T-Ratio	ความน่าจะเป็น
ecm1(-1)	-0.17943	0.12780	-1.4039	[.191]
ecm2(-1)	0.018433	0.093019	0.19817	[.847]

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนพบว่าความคลาดเคลื่อนของเวกเตอร์ที่ 1 มีค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient) อยู่ในช่วง  $-1 < \alpha < 0$  คือมีค่าเท่ากับ -0.17943 แสดงว่าในช่วงปีถัดไป ความคลาดเคลื่อนจะปรับตัวเข้าหาค่าศูนย์ภาพในระยะยาวเท่ากับ 17.943 % โดยมีค่าสถิติของสมการการปรับตัวระยะสั้น แสดงดังตารางที่ ก-4

ตารางที่ ก-4 ค่าสถิติของสมการการปรับตัวในระยะสั้นของค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคน

R-Squared	0.19049	R-Bar-Squared	-0.052365
S.E. of Regression	217.3932	F-stat. F( 3, 10)	0.78438[.529]
Mean of Dependent Variable	80.5707	S.D. of Dependent Variable	211.9155
Residual Sum of Squares	472598.0	Equation Log-likelihood	-92.8537
Akaike Info. Criterion	-96.8537	Schwarz Bayesian Criterion	-98.1319
DW-statistic	2.3441	System Log-likelihood	-220.6904

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติของสมการการปรับตัวเข้าสู่ศูนย์ภาพในระยะยาวของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในระยะสั้น พบว่าสมการการปรับตัวในระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนสามารถอธิบายค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคนได้ 19.049 %

การปรับตัวในระยะสั้น ของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี error correction mechanism (ECM) ของค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคน ได้ผลดังตารางที่ ก-5

ตารางที่ ก-5 การปรับตัวระยะสั้นของค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคน

ตัวถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	T-Ratio	ความน่าจะเป็น
ecm1(-1)	-0.57239	0.27782	-2.0603	[.069]
ecm2(-1)	-0.076539	0.039727	-1.9266	[.086]
ecm3(-1)	0.044728	0.073200	0.61104	[.556]

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนพบว่าความคลาดเคลื่อนของเวกเตอร์ที่ 1 และ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient) อยู่ในช่วง  $-1 < \alpha < 0$  คือมีค่าเท่ากับ -0.57239 และ -0.076539 แสดงว่าในช่วงปีถัดไป ความคลาดเคลื่อนจะปรับตัวเข้าหาคูณภาพในระยะยาวเท่ากับ 57.239 % และ 7.6539 % ตามลำดับ โดยมีค่าสถิติของสมการการปรับตัวระยะสั้น แสดงดังตารางที่ ก-6

ตารางที่ ก-6 ค่าสถิติของสมการการปรับตัวในระยะสั้นของค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคน

R-Squared	0.50463	R-Bar-Squared	0.28447
S.E. of Regression	3161.1	F-stat. F( 4, 9)	2.2921[.139]
Mean of Dependent Variable	663.7243	S.D. of Dependent Variable	3737.0
Residual Sum of Squares	$8.99 \times 10^7$	Equation Log-likelihood	-129.5937
Akaike Info. Criterion	-134.5937	Schwarz Bayesian Criterion	-136.1914
DW-statistic	2.3233	System Log-likelihood	-238.9705

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติของสมการการปรับตัวเข้าสู่คูณภาพในระยะยาวของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในระยะสั้น พบว่าสมการการปรับตัวในระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนสามารถอธิบายค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคนได้ 50.463 %

การปรับตัวในระยะสั้น ของค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธี error correction mechanism (ECM) ของวันพักเฉลี่ยต่อปี ได้ผลดังตารางที่ ก-7

ตารางที่ ก-7 การปรับตัวระยะสั้นของวันพักเฉลี่ยต่อปี

ตัวถดถอย	ค่าสัมประสิทธิ์	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	T-Ratio	ความน่าจะเป็น
ecm1(-1)	0.046971	0.050765	0.92526	[.377]
ecm2(-1)	-0.26918	0.17797	-1.5126	[.161]
ecm3(-1)	-0.28713	0.18592	-1.5444	[.154]

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนพบว่าความคลาดเคลื่อนของเวกเตอร์ที่ 2 และเวกเตอร์ที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ ( coefficient ) อยู่ในช่วง  $-1 < \infty < 0$  คือมีค่าเท่ากับ  $-0.26918$  และ  $-0.28713$  ตามลำดับ แสดงว่าในช่วงปีถัดไป ความคลาดเคลื่อนจะปรับตัวเข้าหาคูณภาพในระยะยาวเท่ากับ  $26.918\%$  และ  $28.713\%$  ตามลำดับ โดยมีค่าสถิติของสมการการปรับตัวระยะสั้น แสดงดังตารางที่ ก-8

ตารางที่ ก-8 ค่าสถิติของสมการการปรับตัวในระยะสั้นของวันพักเฉลี่ยต่อปี

R-Squared	0.35604	R-Bar-Squared	0.16286
S.E. of Regression	2.6018	F-stat. F( 3, 10)	1.8430[.203]
Mean of Dependent Variable	-0.33143	S.D. of Dependent Variable	2.8436
Residual Sum of Squares	67.6915	Equation Log-likelihood	-30.8965
Akaike Info. Criterion	-34.8965	Schwarz Bayesian Criterion	-36.1746
DW-statistic	2.2815	System Log-likelihood	-155.9008

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางเมื่อพิจารณาจากค่าสถิติของสมการการปรับตัวเข้าสู่คูณภาพในระยะยาวของความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในระยะสั้น พบว่าสมการการปรับตัวในระยะสั้นของความคลาดเคลื่อนสามารถอธิบายวันพักเฉลี่ยต่อปีได้  $35.604\%$

ตารางที่ ก-9 สรุปค่าสถิติของความคลาดเคลื่อน ในการปรับตัวในระยะสั้นของอุปสงค์ของการท่องเที่ยวแต่ละตัว

อุปสงค์ของการท่องเที่ยว	เวกเตอร์ที่	ค่าสัมประสิทธิ์ หรือความเร็วในการปรับตัวในระยะสั้นของความคลาดเคลื่อน	ค่า R-square
จำนวนนักท่องเที่ยวต่อปี (D <sub>Num</sub> )	1	-0.023757	0.11945
	2*	-0.0073179	
ค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคน (D <sub>Expd</sub> )	1	-0.17943	0.19049
	2*	-0.01843	
ค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคน (D <sub>Expy</sub> )	1	-0.57239	0.50463
	2	-0.076539	
	3*	0.044728	
จำนวนวันพักผ่อน (D <sub>Mand</sub> )	1	0.046971	0.35604
	2*	-0.26918	
	3	-0.28713	

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : \* คือรูปแบบสมการ cointegration ที่เลือก

เมื่อพิจารณาความสามารถในการอธิบายความคลาดเคลื่อนของอุปสงค์การท่องเที่ยวแต่ละตัวในระยะสั้นจากสมการ ECM โดยการพิจารณาค่า R-square พบว่า สมการ ECM ของกลุ่มค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคนนั้นสามารถอธิบายความคลาดเคลื่อนจำนวนนักท่องเที่ยวในระยะสั้นได้ดีที่สุดคือ 50.463% รองลงมาคือ จำนวนวันพักผ่อน คือ 35.604 %

ภาคผนวก ข

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ ข-1 จำนวนนักท่องเที่ยวไทยที่ท่องเที่ยวภายในประเทศ

หน่วย : คน

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยวไทย	
	จำนวน	$\Delta(\%)$
2530	46,161,392	-
2531	39,318,600	-14.82
2532	39,975,249	1.67
2533	42,880,641	7.27
2534	39,400,068	-8.12
2535	35,945,709	-8.77
2536	38,699,243	7.66
2537	42,646,456	10.20
2538	52,256,566	22.53
2539	52,465,944	0.40
2540	52,053,251	-0.79
2541	51,681,035	-0.72
2542	53,624,843	3.02
2543	54,740,239	2.08
2544	58,620,802	7.09

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. กองสถิติและวิจัย (2544: 2)

ตารางที่ ข-2 ค่าใช้จ่ายต่อวันต่อคนและค่าใช้จ่ายต่อปีต่อคนของนักทอ้งเที่ยวไทย

หน่วย :บาท

ปี	ค่าใช้จ่าย	
	ต่อวันต่อคน	ต่อปีต่อคน
2530	574.71	6597.94
2531	591.38	8968.46
2532	609.29	11500.54
2533	960.14	15329.01
2534	1211.38	10246.38
2535	1225.47	15771.78
2536	1285.03	14749.94
2537	1298.79	14859.19
2538	1813.62	13275.69
2539	1461.12	10700.21
2540	1475.96	15662.28
2541	1514.51	20129.64
2542	1491.74	17422.05
2543	1784.51	21204.80
2544	1702.70	15890.08

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. กองสถิติและวิจัย (2544:

ตารางที่ ข-3 จำนวนวันพักผ่อนของนักท่องเที่ยวไทย

หน่วย : วัน

ปี	จำนวนวันพักผ่อนต่อปี
2530	17.64
2531	17.60
2532	13.28
2533	13.02
2534	9.58
2535	14.84
2536	12.98
2537	12.30
2538	8.01
2539	8.25
2540	10.52
2541	13.58
2542	10.72
2543	12.47
2544	13.00

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. กongsติติและวิจัย (2544:

ตารางที่ ข-4 ดัชนีค่าเงินที่แท้จริง

2537=100

ปี	ดัชนีค่าเงิน
2530	100.73
2531	99.80
2532	98.49
2533	99.62
2534	99.09
2535	99.25
2536	99.59
2537	100.00
2538	103.30
2539	106.51
2540	72.55
2541	90.10
2542	84.49
2543	79.32
2544	81.51

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย (2545: ออนไลน์)

## ตารางที่ ข-5 อัตราเงินเฟ้อ

หน่วย : ร้อยละ

ปี	อัตราเงินเฟ้อ
2530	2.54
2531	3.89
2532	5.28
2533	5.99
2534	5.65
2535	4.19
2536	3.33
2537	4.97
2538	5.88
2539	5.80
2540	5.59
2541	8.11
2542	0.30
2543	1.60
2544	1.57

ที่มา : Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries (2001; 350)

## ตารางที่ ข-6 GDP per Capita

หน่วย : บาท

ปี	GDP per Capita
2530	24331
2531	28712
2532	33633
2533	39104
2534	44307
2535	49410
2536	54563
2537	61815
2538	70474
2539	76847
2540	78093
2541	75594
2542	74946
2543	78594
2544	81057

ที่มา : Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries (2001; 350)

## ตารางที่ ข-7 อัตราการว่างงาน

หน่วย : ร้อยละ

ปี	อัตราการว่างงาน
2530	5.80
2531	3.00
2532	1.40
2533	2.20
2534	2.70
2535	1.40
2536	1.50
2537	1.30
2538	1.10
2539	1.10
2540	0.90
2541	3.40
2542	3.00
2543	2.40
2544	2.60

ที่มา : Key Indicators of Developing Asian and Pacific Countries(2001; 350)

ตารางที่ ข-8 ปริมาณเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำ

หน่วย : ล้านบาท

ปี	ปริมาณเงินฝากและเงินออมทรัพย์
2530	193.0
2531	255.4
2532	329.3
2533	305.5
2534	357.5
2535	405.7
2536	449.8
2537	503.1
2538	575.7
2539	530.2
2540	434.8
2541	581.6
2542	499.9
2543	601.8
2544	539.7

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย (2545; ออนไลน์)

**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ	นางสาวสาวิตรี แก่นพลอย
วัน เดือน ปี เกิด	20 พฤศจิกายน 2521
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพระหฤทัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2536 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนดาราวิทยาลัย ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2543