

ดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรมตอบไม่โครเวฟ

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออกตอบไม่โครเวฟเป็นดัชนีอ้างอิงจากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry – Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Troughs) ของดัชนีส่งสินค้า

จุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้า

วัฏจักรที่สังเกตได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ม.ค.2005'	'เม.ย.2006'	'ต.ค.2006'	15	6	21

ตัวแปรที่พบว่ามีการเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกตอบไม่โครเวฟซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้าที่ดี ในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร คือ

1. (1) พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย (หน่วย:พันตรม)
2. (2) ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย (million baht)(BOT)
3. (29) Book TO Bill RATIO (PCB)
4. (37) มูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ (Television) รายเดือนของประเทศไทย (หน่วย: millions baht)

จุดวกกลับและระยะเวลาของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกตอบไม่โครเวฟ

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย (หน่วย:พันตรม)	'ต.ค.2004'	3	'เม.ย.2005'	12
	'พ.ค.2006'	5	'ก.ค.2007'	-
	'พ.ย.2007'	-		
ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย (million baht)(BOT)	'มี.ค.2004'	10	'ธ.ค.2004'	16
	'พ.ย.2005'	11	'พ.ค.2008'	-
	'พ.ย.2008'	-		
Book TO Bill RATIO (PCB)	'ก.ย.2004'	4	'ก.ค.2005'	9

	'ก.ย.2006'	1	'เม.ย.2007'	-
มูลค่าการส่งออกเครื่องรับโทรทัศน์ (Television) รายเดือนของประเทศไทย (หน่วย: millions baht)	'ก.ย.2004'	4	'ก.พ.2006'	2
	'ก.ย.2006'	1	'เม.ย.2008'	-
	'ส.ค.2008'	-		

แบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีของมูลค่าส่งออกเตาอบไมโครเวฟในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีมูลค่าส่งออกเตาอบไมโครเวฟในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกเตาอบไมโครเวฟใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอย ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1
Method: Least Squares
Date: 06/17/09 Time: 11:42
Sample(adjusted): 2003:11 2008:12
Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.92697	3.090937	3.858692	0.0003
S1(-1)	0.692613	0.079714	8.688704	0.0000
C1(-8)	-3.140149	1.103165	-2.846491	0.0061
C1(-9)	-2.976011	1.124455	-2.646626	0.0104
R-squared	0.618673	Mean dependent var		37.65871
Adjusted R-squared	0.598949	S.D. dependent var		9.388516
S.E. of regression	5.945617	Akaike info criterion		6.465527
Sum squared resid	2050.321	Schwarz criterion		6.602761
Log likelihood	-196.4313	F-statistic		31.36675
Durbin-Watson stat	2.431874	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 11.92697 + 0.692613*S1(-1) - 3.140149*C1(-8) - 2.976011*C1(-9)$$

โดยที่ S1 คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมเตาอบไมโครเวฟที่เวลา t

S1 (-1) คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมเตาอบไมโครเวฟที่เวลา t-1

C1 (-8) คือ ดัชนีนำเข้าผสมของดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมเตาอบไมโครเวฟที่เวลา t-8

C1 (-9) คือ ดัชนีนำเข้าผสมของดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมเตาอบไมโครเวฟที่เวลา t-9

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R^2 อยู่ในระดับ 0.61 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณดัชนีการส่งออกสินค้าตาอบไมโครเวฟได้ถึง 61 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมตาอบไมโครเวฟในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

