

ผลการศึกษาดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรม IC

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของดัชนีส่งสินค้า IC ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิง จากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโต โดยใช้โปรแกรม Bry - Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Troughs) ของดัชนีส่งสินค้า

จุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้า IC

วัฏจักรที่สังเกตเห็นได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา(เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ก.ย. 2000'	'ก.ค. 2001'	'มิ.ย. 2004'	10	36	46
	'มิ.ย. 2004'	'ก.พ. 2005'		8	-	8

ตัวแปรที่พบว่าการเคลื่อนไหวนำดัชนีส่งสินค้า IC ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้าที่ดี ในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร คือ

1. ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย (million baht)
2. ดัชนีราคาผู้ผลิตเครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของไทย
3. อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารข้ามคืนเฉลี่ยของไทย
4. ดัชนีราคาสินค้าหดอุตสาหกรรมนำเข้าของไทย

จุดวกกลับและระยะเวลาของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวนำดัชนีส่งสินค้า IC

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย (million baht)	'ก.ย. 1999'	12	'พ.ย. 2000'	8
	'มี.ค. 2002'	27	'ก.พ. 2003'	24
	'มี.ค. 2004'		'ธ.ค. 2004'	
	'พ.ย. 2005'			
ดัชนีราคาผู้ผลิตเครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์ และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของไทย	'พ.ค. 1999'	11	'มิ.ย. 2000'	13
	'พ.ค. 2002'	25	'มี.ค. 2004'	11
	'ธ.ค. 2004'			
อัตราดอกเบี้ยกู้ยืมระหว่างธนาคารข้ามคืนเฉลี่ยของไทย	'มี.ค. 2000'	6	'ธ.ค. 1999'	4
	'ก.ย. 2001'	33	'มี.ค. 2001'	10
			'เม.ย. 2004'	

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
ดัชนีราคาสินค้าอุตสาหกรรมนำเข้าของไทย	'ต.ค. 1999'	11	'ก.พ. 2000'	17

จุดวกกลับและระยะเวลาของดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรมที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวนำดัชนีส่งสินค้า IC

	ดัชนีส่งสินค้า IC	ดัชนีชี้ภาวะของดัชนีส่งสินค้า IC	
		ตำแหน่งจุดวกกลับ	Leads / Lags
จุดสูงสุด (Peaks)	'ก.ย. 2000'	'ก.ย. 1999'	12
จุดต่ำสุด (Troughs)	'ก.ค. 2001'	'พ.ย. 1999'	20

แบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีส่งสินค้า IC ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีการส่งสินค้าอุตสาหกรรม IC ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของดัชนีการส่งสินค้าอุตสาหกรรม IC ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) ด้วยโปรแกรม E-View 4.1 จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S7
 Method: Least Squares
 Date: 08/28/07 Time: 16:46
 Sample(adjusted): 2000:02 2006:12
 Included observations: 83 after adjusting endpoints
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.80619	4.911467	2.200197	0.0307
S7(-1)	0.910558	0.042277	21.53780	0.0000
C7(-4)	-3.822046	1.642156	-2.327456	0.0225
R-squared	0.804923	Mean dependent var		107.5955
Adjusted R-squared	0.800046	S.D. dependent var		25.67050
S.E. of regression	11.47887	Akaike info criterion		7.754368
Sum squared resid	10541.16	Schwarz criterion		7.841796
Log likelihood	-318.8063	F-statistic		165.0473
Durbin-Watson stat	2.483584	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการด้วยโปรแกรม E-View 4.1 สามารถเขียนให้อยู่ในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S7 = 10.80619397 + 0.9105579938 * S7(-1) - 3.82204643 * COM7(-4)$$

โดยที่ S7 คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมICที่เวลา t

S7 (-1) คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมICที่เวลา t-1

COM7 (-4) คือ ดัชนีชี้นำผสมของดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมICที่เวลา t-4

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R² อยู่ในระดับ 0.80 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณดัชนีการส่งสินค้าICได้ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรค่าดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมIC ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

การพยากรณ์ดัชนีส่งสินค้าIC

จากแบบจำลองดัชนีส่งสินค้าICที่ทำการสร้างขึ้นดังสมการ ทำให้สามารถพยากรณ์ดัชนีส่งสินค้าICได้ในเดือนสิงหาคม 2550 นี้ มีค่าเท่ากับ 165.42

