

### ดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรมมอเตอร์ใหญ่

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

#### จุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้า

วัฏจักรที่สังเกตได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'พ.ค.2004'	'เม.ย.2005'	'มี.ค.2008'	11	35	46

ตัวแปรที่พบว่ามี การเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกมอเตอร์ใหญ่ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้าที่ดี ในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 3 ตัวแปร คือ

1. (2) ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย(million baht)(BOT)
2. (4) มูลค่าเงินลงทุน โดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million baht)
3. (20) จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาในประเทศไทย (จำนวนคน) (หน่วย: จำนวนคน)

จุดวกกลับและระยะเวลาของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกมอเตอร์ใหญ่

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย(million baht)(BOT)	'มี.ค.2004'	2	'ธ.ค.2004'	4
	'พ.ย.2005'	28	'พ.ค.2008'	-
	'พ.ย.2008'	-		
มูลค่าเงินลงทุน โดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million baht)	'พ.ค.2003'	12	'ก.ค.2004'	9
	'มี.ค.2006'	24	'ต.ค.2006'	-
จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาในประเทศไทย (จำนวนคน) (หน่วย: จำนวนคน)	'ม.ค.2004'	4	'พ.ค.2004'	11
	'ธ.ค.2007'	3		

แบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีของมูลค่าส่งออกมอเตอร์ใหญ่ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีมูลค่าส่งออกมอเตอร์ใหญ่ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกมอเตอร์ใหญ่ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1  
Method: Least Squares  
Date: 06/17/09 Time: 10:29  
Sample(adjusted): 2004:03 2009:04  
Included observations: 62 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.112614	0.471995	2.357255	0.0217
S1(-1)	0.820810	0.073426	11.17871	0.0000
C1(-13)	-0.328795	0.118103	-2.783969	0.0072
R-squared	0.682013	Mean dependent var	6.160968	
Adjusted R-squared	0.671234	S.D. dependent var	1.908688	
S.E. of regression	1.094407	Akaike info criterion	3.065479	
Sum squared resid	70.66585	Schwarz criterion	3.168405	
Log likelihood	-92.02986	F-statistic	63.27101	
Durbin-Watson stat	2.469759	Prob(F-statistic)	0.000000	

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 1.112614 + 0.820810 * S1(-1) - 0.328795 * C1(-13)$$

โดยที่ S1 คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมมอเตอร์ใหญ่ที่เวลา t

S1 (-1) คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมมอเตอร์ใหญ่ที่เวลา t-1

C1 (-13) คือ ดัชนีผู้นำผสมของดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมมอเตอร์ใหญ่ที่เวลา t-13

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R<sup>2</sup> อยู่ในระดับ 0.68 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณดัชนีการส่งออกสินค้ามอเตอร์ใหญ่ได้ถึง 68 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมมอเตอร์ใหญ่ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

