

ดัชนีชี้นำภาวะอุตสาหกรรมคู่แข่ง คู่แข่งอื่นๆ

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออก คู่แข่ง คู่แข่งอื่นๆ ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิงจากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry-Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุดและจุดต่ำสุดของมูลค่าส่งออก

จุดวกกลับของมูลค่าส่งออกคู่แข่ง คู่แข่งอื่นๆ

วัฏจักรที่สังเกตได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ก.ค. 2008'	'มี.ค. 2009'	-	8	-	8

ตัวแปรที่พบว่ามีการเคลื่อนไหวนำมูลค่าส่งออกคู่แข่ง คู่แข่งอื่นๆ ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของมูลค่าส่งออกที่ดีในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 13 ตัวแปร คือ

1. พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย
2. มูลค่าโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนรายเดือนของไทย
3. มูลค่าการนำเข้าแผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) รายเดือนของไทย
4. ดัชนีราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนของไทย
5. อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ดัชนีค่าเงินบาท)
6. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรวมของประเทศญี่ปุ่น
7. ราคาทองแดงรายเดือนในตลาดโลก
8. มูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Parts) รายเดือนของไทย
9. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศญี่ปุ่น (Electronic production Index)

จุดวกกลับและระยะทางของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวนำมูลค่าส่งออกคู่แข่ง คู่แข่งอื่นๆ

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
1. พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย (หน่วย: พันตรม)	'ต.ค. 2004' 'พ.ค. 2006' 'พ.ย. 2007'	8	'เม.ย. 2005' 'ก.ค. 2007' 'ม.ค. 2009'	2
2. มูลค่าโครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนรายเดือนของไทย	'ก.ย. 2000' 'ธ.ค. 2004'	14	'ส.ค. 2002' 'ต.ค. 2006'	1

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead
	'พ.ค. 2007'		'ก.พ. 2009'	
3. มูลค่าการนำเข้าแผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) รายเดือนของไทย	'ต.ค. 2000' 'พ.ค. 2006' 'ต.ค. 2007'	9	'ก.ย. 2001' 'ธ.ค. 2006' 'ก.พ. 2009'	1
4. ดัชนีราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนของ ไทย	'มิ.ย. 1999' 'เม.ย. 2006' 'ต.ค. 2007'	9	'ธ.ค. 2000' 'ม.ค. 2007' 'พ.ย. 2008'	4
5. อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ดัชนีค่าเงิน บาท)	'มี.ค. 2002' 'เม.ย. 2004' 'พ.ค. 2008'	2	'ส.ค. 2001' 'ก.พ. 2003' 'พ.ย. 2004' 'ธ.ค. 2008'	3
6. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรวมของ ประเทศญี่ปุ่น	'ธ.ค. 2000' 'ก.พ. 2008'	5	'พ.ย. 2001' 'ก.พ. 2009'	1
7. ราคาทองแดงรายเดือนในตลาดโลก	'ก.ย. 2000' 'เม.ย. 2008'	3	'ต.ค. 2001' 'ธ.ค. 2008'	3
8. มูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Parts) ราย เดือนของไทย (หน่วย : ล้านบาท)	'ต.ค. 2000' 'ส.ค. 2006' 'ต.ค. 2007'	9	'ก.ย. 2001' 'ธ.ค. 2006' 'ก.พ. 2009'	1
9. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ของประเทศญี่ปุ่น (Electronic production Index)	'ธ.ค. 2000' 'ก.ย. 2002' 'พ.ค. 2004' 'ธ.ค. 2007' 'พ.ค. 2010'	7	'ต.ค. 2001' 'ม.ค. 2003' 'ธ.ค. 2004' 'ก.พ. 2009'	1

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time – Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1
 Method: Least Squares
 Date: 01/17/11 Time: 09:26
 Sample(adjusted): 2003:02 2010:11
 Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.033484	0.650202	3.127467	0.0024
S1(-1)	0.813109	0.058838	13.81933	0.0000
C1(-12)	1.619198	0.444465	3.643023	0.0004
R-squared	0.683901	Mean dependent var		10.64453
Adjusted R-squared	0.676954	S.D. dependent var		3.351388
S.E. of regression	1.904833	Akaike info criterion		4.158061
Sum squared resid	330.1835	Schwarz criterion		4.239230
Log likelihood	-192.4288	F-statistic		98.44228
Durbin-Watson stat	2.283315	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 2.033484 + 0.813109 * S1(-1) + 1.619198 * COM1(-12)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ที่เวลา t

S1 (-1) คือ มูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ที่เวลา t -1

COM (-12) คือ ดัชนีชี้้นำผสมของมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ที่เวลา t -12

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และค่าสถิติ R² อยู่ในระดับ 0.68 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ได้ถึง 68 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรมูลค่าส่งออกตู้แช่แข็ง ตู้แช่อื่นๆ ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

ประมาณการมูลค่าส่งออก

ล้านเหรียญสหรัฐ

