

มูลค่าส่งออก Power supply PC

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออก Power supply PC ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิง แล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry-Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Through) ของมูลค่าส่งออก

จุดวกกลับของมูลค่าส่งออก Power supply PC

วัฏจักรที่สังเกตเห็นได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ส.ค. 2006'	'ม.ค. 2007'	'ส.ค. 2008'	5	20	25
2	'ส.ค. 2008'	'มิ.ย. 2009'	-	10	-	10

ตัวแปรที่พบว่ามีผลกระทบเคลื่อนไหวมูลค่าส่งออก Power supply PC ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของมูลค่าส่งออกที่ดีในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 6 ตัวแปร คือ

1. มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million Baht)
2. มูลค่าการนำเข้าสินค้ากึ่งสำเร็จรูปและวัตถุดิบ (Raw Materials and Intermediate Goods) รายเดือนของไทย (หน่วย: million Baht)
3. มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุน (Capital Goods) รายเดือนของไทย (หน่วย: million Baht)
4. มูลค่าการนำเข้าแผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits) รายเดือนของไทย (หน่วย: million Baht)
5. ดัชนีราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนของไทย
6. มูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Parts) รายเดือนของไทย (หน่วย: millions Baht)

จุดวกกลับและระยะทางของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวมูลค่าส่งออก Power supply PC

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
1. มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million Baht)	'มี.ค. 2001' 'พ.ค. 2003' 'ม.ค. 2006'	7	'ส.ค. 2000' 'ก.ค. 2002' 'ก.ค. 2004' 'ก.ย. 2006'	4
2. มูลค่าการนำเข้าสินค้ากึ่งสำเร็จรูปและวัตถุดิบ (Raw Materials and Intermediate Goods) รายเดือนของไทย (หน่วย: million Baht)	'ต.ค. 2000' 'มิ.ย. 2005' 'ก.ค. 2008'	14 1	'ธ.ค. 2001' 'เม.ย. 2006' 'ก.พ. 2009'	9 4
ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	

	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead
3. มูลค่าการนำเข้าสินค้าทุน(Capital Goods) รายเดือนของไทย (หน่วย: million Baht)	'ม.ค. 2001' 'ส.ค. 2005' 'ก.ค. 2008'	12 1	'ก.พ. 2002' 'ธ.ค. 2006'	1
4. มูลค่าการนำเข้าแผงวงจรไฟฟ้า (Integrated Circuits)รายเดือนของไทย(หน่วย :million Baht)	'ต.ค. 2000' 'พ.ค. 2006' 'ต.ค. 2007'	3 10	'ก.ย. 2001' 'ธ.ค. 2006' 'ก.พ. 2009'	1 4
5. ดัชนีราคาหลักทรัพ์เฉลี่ยรายเดือนของไทย	'มิ.ย. 1999' 'เม.ย. 2006' 'ต.ค. 2007'	4 10	'ธ.ค. 2000' 'ม.ค. 2007' 'พ.ย. 2008'	0 7
6. มูลค่าการนำเข้าชิ้นส่วนอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Parts) รายเดือนของ ไทย (หน่วย: millions Baht)	'มี.ค. 2002' 'ส.ค. 2005' 'ต.ค. 2007'	12 10	'ก.พ. 2003' 'ก.พ. 2006' 'ก.พ. 2009'	11 4

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออก Power supply PC ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออก Power supply PC ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time – Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออก Power supply PC ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1

Method: Least Squares

Date: 06/30/10 Time: 10:37

Sample(adjusted): 2003:01 2010:03

Included observations: 87 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.89724	3.322621	4.182614	0.0001
S1(-1)	0.686614	0.074784	9.181282	0.0000
C1(-13)	-2.261999	0.673785	-3.357154	0.0012
R-squared	0.529534	Mean dependent var		43.99430
Adjusted R-squared	0.518333	S.D. dependent var		7.133738
S.E. of regression	4.950976	Akaike info criterion		6.070921
Sum squared resid	2059.022	Schwarz criterion		6.155952
Log likelihood	-261.0851	F-statistic		47.27321
Durbin-Watson stat	2.157432	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 13.89724 + 0.686614*S1(-1) - 2.261999*COM1(-13)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าส่งออก Power supply PC ที่เวลา t

S1 (-1) คือ มูลค่าส่งออก Power supply PC ที่เวลา t-1

COM (-13) คือ ดัชนีชี้้นำผสมของมูลค่าส่งออก Power supply PC ที่เวลา t-13

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R² อยู่ในระดับ 0.52 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าส่งออก Power supply PC ได้ถึง 52 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรมูลค่าส่งออก Power supply PC ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

