

มูลค่าส่งออกกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวีดิโอภาพนิ่ง วีดิโออื่นๆ

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออกกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวีดิโอภาพนิ่ง วีดิโออื่นๆ ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิงมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry-Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Through) ของมูลค่าส่งออก

จุดวกกลับของมูลค่าส่งออกกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวีดิโอภาพนิ่ง วีดิโออื่นๆ

วัฏจักรที่สังเกตเห็นได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ต.ค. 2008'	'ม.ค. 2009'	-	3	-	3

ตัวแปรที่พบว่ามีผลกระทบต่อแนวโน้มมูลค่าส่งออกกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวีดิโอภาพนิ่ง วีดิโออื่นๆซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของมูลค่าส่งออกที่ดีในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 15 ตัวแปร คือ

1. มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย
2. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของไทย
3. ดัชนีราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนของไทย
4. ราคาน้ำมันดิบ (Oil price) เฉลี่ยรายเดือน
5. ปริมาณเงินที่แท้จริง (Real M2a) ของไทย
6. รายจ่ายของรัฐบาลไทย
7. มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (Manufactured Products) ของประเทศไทย
8. มูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliance) ของประเทศไทย
9. อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ดัชนีค่าเงินบาท)
10. อัตราการค่า (ดัชนีการค้า)
11. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนของประเทศญี่ปุ่น
12. Book TO Bill RATIO (PCB)
13. ราคาทองแดงรายเดือนในตลาดโลก
14. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของไทย
15. ดัชนีราคาสินค้านำเข้า (Manufactured goods) ของไทย

จุดวกกลับและระยะทางของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวมูลค่าส่งออกกล้องถ่ายภาพโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวีดิโอภาพนิ่ง วีดิโออื่นๆ

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
1. มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย	'มี.ค. 2001' 'พ.ค. 2003'	38	'ส.ค. 2000' 'ก.ค. 2002'	28

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead
	'ม.ค. 2006'		'ก.ค. 2004' 'ก.ย. 2006'	
2. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมของไทย	'มี.ค. 2008'	7	'ม.ค. 2009'	0
3. ดัชนีราคาหลักทรัพย์เฉลี่ยรายเดือนของไทย	'มิ.ย. 1999' 'เม.ย. 2006' 'ต.ค. 2007'	12	'ธ.ค. 2000' 'ม.ค. 2007' 'พ.ย. 2008'	2
4. ราคาน้ำมันดิบ (Oil price) เฉลี่ยรายเดือน	'ก.ย. 2000' 'ก.ค. 2008'	3	'พ.ย. 2001' 'ธ.ค. 2008'	1
5. ปริมาณเงินที่แท้จริง (Real M2a) ของไทย	'พ.ค. 2008'	5	'ก.ย. 2008'	4
6. รายจ่ายของรัฐบาลไทย	'มี.ค. 2002' 'ก.พ. 2007'	20	'ก.พ. 2003' 'ต.ค. 2008'	3
7. มูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม (Manufactured Products) ของประเทศไทย	'พ.ย. 2000' 'ก.ค. 2008'	3	'ม.ค. 2002' 'ม.ค. 2009'	0
8. มูลค่าการส่งออกสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliance) ของประเทศไทย	'มี.ค. 2001' 'ก.ย. 2008'	1	'ธ.ค. 2001' 'ม.ค. 2009'	0
9. อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ดัชนีค่าเงินบาท)	'มี.ค. 2002' 'เม.ย. 2004' 'พ.ค. 2008'	5	'ส.ค. 2001' 'ก.พ. 2003' 'พ.ย. 2004' 'ธ.ค. 2008'	1
10. อัตราการค้า (ดัชนีการค้า)	'ก.ค. 2003' 'มี.ค. 2007'	19	'ม.ค. 2002' 'ส.ค. 2005' 'ต.ค. 2007'	15
11. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าใน ครัวเรือนของประเทศญี่ปุ่น	'พ.ย. 1999' 'ส.ค. 2004' 'ก.ย. 2008'	1	'ส.ค. 1999' 'ก.ย. 2003' 'มี.ค. 2005' 'ม.ค. 2009'	0
12. Book TO Bill RATIO (PCB)	'ก.ย. 2000' 'มี.ค. 2004' 'ก.ย. 2006'	25	'ก.พ. 2000' 'ก.ค. 2003' 'เม.ย. 2005' 'เม.ย. 2007'	21
13. ราคาทองแดงรายเดือนในตลาดโลก	'ก.ย. 2000'	6	'ต.ค. 2001'	1

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead	ตำแหน่งจุด วกกลับ	จำนวนเดือน ที่ Lead
	'เม.ย. 2008'		'ธ.ค. 2008'	
14. ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ราย เดือนของไทย	'ก.ย. 2000' 'ก.ย. 2008'	1	'ม.ค. 2002' 'ม.ค. 2009'	0
15. ดัชนีราคาสินค้านำเข้า (Manufactured goods) ของไทย	'ต.ค. 1999' 'ก.ย. 2006' 'ก.ค. 2008'	3	'ก.พ. 2000' 'มี.ค. 2007' 'ม.ค. 2009'	0

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออก กล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวิดีโอภาพนิ่ง วิดีโออื่นๆ ในอนาคต

การศึกษานี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกอุตสาหกรรมกล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวิดีโอภาพนิ่ง วิดีโออื่นๆ ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time – Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกอุตสาหกรรมกล้องถ่ายโทรทัศน์ กล้องถ่ายบันทึกวิดีโอภาพนิ่ง วิดีโออื่นๆ ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1

Method: Least Squares

Date: 06/30/10 Time: 11:25

Sample(adjusted): 2003:01 2010:03

Included observations: 87 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.277955	2.396753	2.202128	0.0304
S1(-1)	0.930709	0.035169	26.46392	0.0000
C1(-10)	-6.808895	2.865215	-2.376399	0.0198
R-squared	0.896814	Mean dependent var		57.39403
Adjusted R-squared	0.894357	S.D. dependent var		38.30309
S.E. of regression	12.44958	Akaike info criterion		7.915124
Sum squared resid	13019.32	Schwarz criterion		8.000156
Log likelihood	-341.3079	F-statistic		365.0305
Durbin-Watson stat	2.044926	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 5.277955 + 0.930709 * S1 (-1) - 6.808895 * COM1(-10)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าส่งออก ก่อส่งถ่ายโทรทัศน์ ก่อส่งถ่ายบันทึกวีดีโอภาพนิ่ง วีดีโออื่นๆ ที่เวลา t
S1 (-1) คือ มูลค่าส่งออก ก่อส่งถ่ายโทรทัศน์ ก่อส่งถ่ายบันทึกวีดีโอภาพนิ่ง วีดีโออื่นๆ ที่เวลา t-1
COM (-10) คือ ดัชนีชี้นำผสมของมูลค่าส่งออก ก่อส่งถ่ายโทรทัศน์ ก่อส่งถ่ายบันทึกวีดีโอภาพนิ่ง วีดีโออื่นๆ ที่เวลา t-10

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R² อยู่ในระดับ 0.89 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าส่งออก ก่อส่งถ่ายโทรทัศน์ ก่อส่งถ่ายบันทึกวีดีโอภาพนิ่ง วีดีโออื่นๆ ได้ถึง 89 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรค่ามูลค่าส่งออก ก่อส่งถ่ายโทรทัศน์ ก่อส่งถ่ายบันทึกวีดีโอภาพนิ่ง วีดีโออื่นๆ ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

