

ดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรมเครื่องซักแห้ง

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิงจากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry-Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Trough) ของมูลค่าส่งออกสินค้า

จุดวกกลับของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง

วัฏจักรที่สังเกตได้	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'มี.ค. 2005'	'ม.ค. 2006'	'พ.ย. 2006'	10	10	20

ตัวแปรที่พบว่ามีผลกระทบเคลื่อนไหว่นำมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของมูลค่าส่งออกสินค้าที่ดีในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร คือ

- มูลค่าการส่งออกสินค้ารวมของประเทศเวียดนาม (หน่วย: USD mn)
- มูลค่าการนำเข้าสินค้ากลุ่มอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา

จุดวกกลับและระยะทางของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหว่นำมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
1.มูลค่าการส่งออกสินค้ารวมของประเทศเวียดนาม (หน่วย: USD mn)	'ธ.ค. 2001' 'ธ.ค. 2005'	1	'ม.ค. 2002'	38
2. มูลค่าการนำเข้าสินค้ากลุ่มอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา	'ก.พ. 2004'	23	'ธ.ค. 2003'	15

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้งในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time – Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1

Method: Least Squares

Date: 01/17/11 Time: 14:59

Sample(adjusted): 2003:02 2010:11

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.143998	0.120618	1.193832	0.2356
S1(-1)	0.996564	0.023330	42.71649	0.0000
C1(-2)	-0.076894	0.026305	-2.923153	0.0044
R-squared	0.953116	Mean dependent var		3.574423
Adjusted R-squared	0.952086	S.D. dependent var		3.974287
S.E. of regression	0.869946	Akaike info criterion		2.590622
Sum squared resid	68.86927	Schwarz criterion		2.671791
Log likelihood	-118.7592	F-statistic		924.9817
Durbin-Watson stat	2.415887	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 0.143998 + 0.996564*S1(-1) - 0.076894*COM1(-2)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ที่เวลา t

S1 (-1) คือ มูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ที่เวลา t -1

COM (-2) คือ ดัชนีชี้้นำผสมของมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ที่เวลา t -2

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R^2 อยู่ในระดับ 0.95 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าส่งออกสินค้าเครื่องซักแห้ง ได้ถึง 95 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรมูลค่าส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเครื่องซักแห้ง ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร