

ดัชนีชี้นำมูลค่าส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA)

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิงจากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry-Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Trough) ของมูลค่าส่งออกสินค้า

จุดวกกลับของมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA)

วัฏจักรที่สังเกตเห็นได้	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	'ต.ค. 2005'	'ต.ค. 2006'	'ธ.ค. 2007'	14	12	26
2	'ธ.ค. 2007'	'มี.ค. 2008'	'ก.พ. 2009'	11	3	14

ตัวแปรที่พบว่ามี การเคลื่อนไหวนำมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของมูลค่าส่งออกสินค้าที่ดีในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 4 ตัวแปร คือ

1. พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย (หน่วย:พันตรม)
2. Book TO Bill RATIO (PCB)

จุดวกกลับและระยะทางของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวนำมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA)

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
1.พื้นที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างใหม่รายเดือนของไทย (หน่วย:พันตรม)	'ต.ค. 2004'	5	'เม.ย. 2005'	6
	'พ.ค. 2006'	4	'ก.ค. 2007'	5
	'พ.ย. 2007'		'ม.ค. 2009'	1
2. Book TO Bill RATIO (PCB)	'ก.ย. 2000'	1	'ก.พ. 2000'	6
	'มี.ค. 2004'		'ก.ค. 2003'	8
	'ก.ย. 2006'		'เม.ย. 2005'	
			'เม.ย. 2007'	

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐมิติ พื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time – Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1

Method: Least Squares

Date: 01/17/11 Time: 09:39

Sample(adjusted): 2003:02 2010:11

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.135268	0.419184	2.708284	0.0081
S1(-1)	0.864791	0.045162	19.14880	0.0000
C1(-6)	0.122582	0.067788	1.808306	0.0739
R-squared	0.803384	Mean dependent var	8.759204	
Adjusted R-squared	0.799063	S.D. dependent var	2.835792	
S.E. of regression	1.271172	Akaike info criterion	3.349150	
Sum squared resid	147.0449	Schwarz criterion	3.430319	
Log likelihood	-154.4101	F-statistic	185.9159	
Durbin-Watson stat	2.350054	Prob(F-statistic)	0.000000	

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 1.135268 + 0.864791*S1(-1) + 0.122582*COM1(-6)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ที่เวลา t

S1 (-1) คือ มูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ที่เวลา -1

COM (-6) คือ ดัชนีชี้้นำผสมของมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก

(ไม่เกิน 1KVA) ที่ เวลา t -6

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R^2 อยู่ในระดับ 0.80 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ได้ถึง 80 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรมูลค่าส่งออกสินค้าหม้อแปลงไฟฟ้าขนาดเล็ก (ไม่เกิน 1KVA) ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

