

ดัชนีชี้ภาวะอุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์)

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) เป็นดัชนีอ้างอิงจากการนำข้อมูลที่ปรับผลกระทบทางฤดูกาลแล้วมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry – Broschan ซึ่งจะได้จุดสูงสุด (Peaks) และจุดต่ำสุด (Troughs) ของดัชนีส่งสินค้า

จุดวกกลับของดัชนีส่งออกสินค้า

วัฏจักรที่สังเกตได้	จุดสูงสุด	จุดต่ำสุด	จุดสูงสุด	ระยะเวลา (เดือน)		
				ช่วงหดตัว	ช่วงขยายตัว	รวม
1	ธ.ค.2003	ม.ค.2007	ส.ค.2008	38	20	58

ตัวแปรที่พบว่ามี การเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ซึ่งมีลักษณะการนำจุดวกกลับของดัชนีส่งสินค้าที่ดี ในช่วงเวลาที่ศึกษานี้ ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 2 ตัวแปร คือ

1. (4) มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million baht)
2. (22) อัตราการค้า (ดัชนีการค้า)

จุดวกกลับและระยะเวลาของตัวแปรที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวของมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์)

ตัวแปร	จุดสูงสุด		จุดต่ำสุด	
	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead	ตำแหน่งจุดวกกลับ	จำนวนเดือนที่ Lead
มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย (หน่วย: million baht)	พ.ค.2003	7	ก.ค.2004	30
	มี.ค.2006	29	ต.ค.2006	-
อัตราการค้า (ดัชนีการค้า)	ก.ค.2003	5	ส.ค.2005	17

แบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีของมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายดัชนีมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าส่งออกส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์(สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1
 Method: Least Squares
 Date: 03/31/09 Time: 13:35
 Sample(adjusted): 2003:04 2007:12
 Included observations: 57 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.53274	5.013844	2.699075	0.0093
S1(-1)	0.804073	0.071043	11.31806	0.0000
C1(-2)	-1.516743	0.477173	-3.178604	0.0024
R-squared	0.729526	Mean dependent var	69.03193	
Adjusted R-squared	0.719508	S.D. dependent var	14.51397	
S.E. of regression	7.686809	Akaike info criterion	6.968084	
Sum squared resid	3190.700	Schwarz criterion	7.075613	
Log likelihood	-195.5904	F-statistic	72.82477	
Durbin-Watson stat	2.233411	Prob(F-statistic)	0.000000	

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1=13.53274+0.804073*S1 (-1) - 1.516743*C1 (-2)$$

โดยที่ S1 คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ที่เวลา t

S1 (-1) คือ ดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ที่เวลา t-1

C1 (-2) คือ ดัชนีผู้นำผสมของดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ที่เวลา t-2

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R^2 อยู่ในระดับ 0.72 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณดัชนีการส่งสินค้าส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ได้ถึง 72 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายค่าตัวแปรดัชนีส่งสินค้าอุตสาหกรรมส่วนประกอบเครื่องรับโทรทัศน์ (สายอากาศ, ตัววิทยุหรือโทรทัศน์) ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร

