

ดัชนีชี้นำมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD

การคำนวณจุดวกกลับ (Turning Points) ของมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ในฐานะที่เป็นดัชนีอ้างอิงมาคำนวณหาวัฏจักรการเติบโตโดยใช้โปรแกรม Bry – Broschan มีตัวแปรชี้จำนวน 5 ตัวแปร คือ

1. ทุนจดทะเบียนธุรกิจรายใหม่รายเดือนของไทย
2. มูลค่าเงินลงทุนโดยตรงสุทธิรายเดือนโดยเฉลี่ยของไทย
3. อัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง (ดัชนีค่าเงินบาท)
4. อัตราการค้า (ดัชนีการค้า)
5. มูลค่าการนำเข้าสินค้ากลุ่มอิเล็กทรอนิกส์รายเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา

แบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ในอนาคต

การศึกษาส่วนนี้จะสร้างแบบจำลองเพื่อทำนายมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ในอนาคต โดยสร้างสมการถดถอยภายใต้แนวคิดการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมิติพื้นฐานของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-Series)

เมื่อนำข้อมูลอนุกรมเวลาของมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ใช้ประมาณค่าหาสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Squares) จะ ได้ผลการประมาณค่า

Dependent Variable: S1
Method: Least Squares
Date: 05/27/10 Time: 15:20
Sample(adjusted): 2003:02 2009:11
Included observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.156852	1.638038	4.369162	0.0000
S1(-1)	0.524235	0.085721	6.115568	0.0000
C1(-7)	3.543484	0.845430	4.191337	0.0001
R-squared	0.726598	Mean dependent var		15.85804
Adjusted R-squared	0.412082	S.D. dependent var		10.44386
S.E. of regression	8.007912	Akaike info criterion		7.034637
Sum squared resid	5066.006	Schwarz criterion		7.122687
Log likelihood	-285.4201	F-statistic		29.38715
Durbin-Watson stat	2.240286	Prob(F-statistic)		0.000000

จากตารางแสดงผลการประมาณการ สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้

$$S1 = 7.156852 + 0.524235*S1(-1) + 3.543484*C1(-7)$$

โดยที่ S1 คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ที่เวลา t
S1 (-1) คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ที่เวลา t-1
C1 (-1) คือ มูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ที่เวลา t-7

จากตารางแสดงผลค่าสถิติ พบว่าตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 0.05 และค่าสถิติ R² อยู่ในระดับ 0.72 นั้นหมายความว่า สมการดังกล่าวสามารถประมาณมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ได้ถึง 72 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ค่า F-Statistic ก็ยังผ่านการทดสอบ ซึ่งแสดงว่าตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายมูลค่าการส่งออกของสินค้าเครื่องวิดีโอ, VCD, DVD ในช่วงข้อมูลดังกล่าวได้ดีพอสมควร