

*Εισαγωγές και προστασία εγχώριας
παραγωγής
(10.5, 12.3, 12.4)*

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_3 x_{3t} + \beta_4 x_{4t} + \beta_5 x_{5t} + \beta_6 x_{6t} + u_t$$

$$y_t = \log(\text{Εισαγωγές Κίνας Χλωριούχου Βαρίου})$$

$$x_{1t} = \log(\text{Παραγωγή Χημικών})$$

$$x_{2t} = \log(\text{Παραγωγή Βενζίνης})$$

$$x_{3t} = \log(\$)$$

$$x_{4t} = \delta M \text{ Πριν τη Κατάθεση ασφαλιστικών antidumping}$$

$$x_{5t} = \delta M \text{ Μετά τη Κατάθεση}$$

$$x_{6t} = \delta M \text{ Μετά τη Θετική Απόφαση}$$

Dependent Variable: LCHINA_IMPORTS

Method: Least Squares

Sample: 1978:02-1988:12 (131)

<u>Variable</u>	<u>Coefficient</u>	<u>Std. Error</u>	<u>t-Statistic</u>	<u>Prob.</u>
C	-17.80	21.05	-0.85	0.40
LCHEM_PROD	3.12	0.48	6.50	0.00
LGAS	0.20	0.91	0.22	0.83
LEXCHANGE	0.98	0.40	2.46	0.02
BEF_FILING6	0.06	0.26	0.23	0.82
AFT_FILING6	-0.03	0.26	-0.12	0.90
AFT_DEC6	-0.57	0.29	-1.98	0.05
R-squared	0.30	Mean dependent var		6.17
Adjusted R-squared	0.27	S.D. dependent var		0.70
S.E. of regression	0.60	Akaike info criterion		1.86
Sum squared resid	44.25	Schwarz criterion		2.01
Log likelihood	-114.79	Hannan-Quinn criter.		1.92
F-statistic	9.06	Durbin-Watson stat		1.46
Prob(F-statistic)	0.00			

Command Window:

LS LCHINA_IMPORTS C LCHEM_PROD LGAS LEXCHANGE BEF_FILING6 AFT_FILING6 AFT_DEC6

Ψευδομεταβλητές: $x_4(t)$, $x_5(t)$, $x_6(t)$

$$\begin{aligned} 6M \text{ Μετά την Κατάθεση} &= \begin{cases} 1 & \text{για } t \in [\text{Οκτ. '83}, \text{Μαρ. '84}] \\ 0 & \text{αλλιώς} \end{cases} \\ 6M \text{ Πριν την Κατάθεση} &= \begin{cases} 1 & \text{για } t \in [\text{Μαρ. '83}, \text{Σεπ. '83}] \\ 0 & \text{αλλιώς} \end{cases} \end{aligned}$$

$$6M \text{ Μετά τη Θετική Απόφαση} = \begin{cases} 1 & \text{για } t \in [\text{Οκτ. '84}, \text{Μαρ. '85}] \\ 0 & \text{αλλιώς} \end{cases}$$

- 6M Μετά την Κατάθεση \implies Ασήμαντη
- 6M Πριν την Κατάθεση \implies Ασήμαντη
- 6M Μετά τη Θετική Απόφαση \implies Στατιστικά σημαντική.

Οικονομική σημασία: Μεταβολή κατά $100[\exp(-.566)-1] \cong -43.2\%$

Έλεγχος για αυτοσυσχέτιση 3ου βαθμού

Παλινδρομούμε:

$$\hat{u}_t = \gamma'x_t + \rho_1\hat{u}_{t-1} + \rho_2\hat{u}_{t-2} + \rho_3\hat{u}_{t-3} + \zeta_t$$

F = 5.08, β.ε. = (3,12) => p=.0023

=> Απορρίπτουμε

H0

Dependent Variable: UHAT

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1978:06-1988:12 (128)

<u>Variable</u>	<u>Coefficient</u>	<u>Std. Error</u>	<u>t-Statistic</u>	<u>Prob.</u>
C	0.01	0.05	0.12	0.90
UHAT(-1)	0.21	0.09	2.40	0.02
UHAT(-2)	0.13	0.09	1.40	0.16
UHAT(-3)	0.12	0.09	1.32	0.19
R-squared	0.11	Mean dependent var		0.01
Adjusted R-squared	0.09	S.D. dependent var		0.58
S.E. of regression	0.56	Akaike info criterion		1.70
Sum squared resid	38.67	Schwarz criterion		1.79
Log likelihood	-105.02	Hannan-Quinn criter.		1.74
F-statistic	5.08	Durbin-Watson stat		1.96
Prob(F-statistic)	0.00			

Command Window:
series uhat=resid
LS UHAT C UHAT(-1) UHAT(-2) UHAT(-3)

Επανεκτίμηση με Cochrane-Orcutt

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_3 x_{3t} + \beta_4 x_{4t} + \beta_5 x_{5t} + \beta_6 x_{6t} + u_t$$

$$y_t = \log(\text{Εισαγωγές Κίνας})$$

$$x_{1t} = \log(\text{Παραγωγή Χημικών})$$

$$x_{2t} = \log(\text{Παραγωγή Βενζίνης})$$

$$x_{3t} = \log(\$)$$

$$x_{4t} = \delta M \text{ Πριν τη Κατάθεση}$$

$$x_{5t} = \delta M \text{ Μετά τη Κατάθεση}$$

$$x_{6t} = \delta M \text{ Μετά τη Θετική Απόφαση}$$

Dependent Variable: LCHINA_IMPORTS

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1978:03-1988:12 (130)

<u>Variable</u>	<u>Coefficient</u>	<u>Std. Error</u>	<u>t-Statistic</u>	<u>Prob.</u>
C	-37.32	23.61	-1.58	0.12
LCHEM_PROD	2.95	0.65	4.55	0.00
LGAS	1.05	1.01	1.05	0.30
LEXCHANGE	1.14	0.52	2.20	0.03
BEF_FILING6	-0.02	0.32	-0.05	0.96
AFT_FILING6	-0.03	0.33	-0.10	0.92
AFT_DEC6	-0.58	0.35	-1.67	0.10
AR(1)	0.29	0.09	3.32	0.00
R-squared	0.35	Mean dependent var		6.18
Adjusted R-squared	0.32	S.D. dependent var		0.70
S.E. of regression	0.58	Akaike info criterion		1.80
Sum squared resid	40.76	Schwarz criterion		1.98
Log likelihood	-109.07	Hannan-Quinn criter.		1.87
F-statistic	9.53	Durbin-Watson stat		2.06
Prob(F-statistic)	0.00			
Inverted AR Roots	.29			

Command Window:

```
LS LCHINA_IMPORTS C LCHEM_PROD LGAS LEXCHANGE BEF_FILING6 AFT_FILING6 AFT_DEC6 AR(1)
```