

KLASYCZNA METODA NAJMNIEJSZYCH KWADRATÓW

WYNIKI ESTYMACJI – ZAPIS ANALITYCZNY OSZACOWANEGO MODELU

MODEL LINIOWY

$$KOSZTY_t = \beta_0 + \beta_1 * PRODUKCJA_t + \beta_2 * TEMPERATU_t + \xi_t$$

Zmienna objaśniana
(endogeniczna, zależna)

Zmienna objaśniająca
(egzogeniczna, regresor)

Współczynnik Determinacji
 R^2

Skorygowany
Współczynnik Determinacji

Resztowa Suma Kwadratów
RSK

Odchylenie standardowe
Zmiennej objaśnianej

Statystyka
Durbina -Watsona

Średni Błąd
Szacunku

Wartość Próbkowa
Statystyki t

Prawdopodobieństwo
przyjęcia przez
statystykę wartości nie
mniejszej od wartości
próbkowej, przy
założeniu, że H_0 jest
prawdziwa

Statystyka Fishera-
Snedecora $F(n_1, n_2)$

Błąd Standardowy
Reszt

Średnia wartość
Zmiennej objaśnianej

Maksimum funkcji
Logarytmu
wiarygodności

Ordinary Least Squares Estimation (Estymacja Metodą Najmniejszych Kwadratów)

Dependent variable is KOSZTY

5 observations used for estimation from 1 to 5

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio	[Prob]
STALA	6.2000	2.2605	2.7427	[.111]
PRODUKCJA	1.3000	.85440	1.5215	[.268]
TEMPERATU	2.6000	1.0464	2.4847	[.131]

R-Squared	.87414	F-stat. F(2, 2)	6.9452[.126]
R-Bar-Squared	.74828	S.E. of Regression	1.9105
Residual Sum of Squares	7.3000	Mean of Dependent Variable	14.0000
S.D. of Dependent Variable	3.8079	Equation Log-likelihood	-8.0408
DW-statistic	2.8767		

Test Godfreya

Testowanie
istotności
autokorelacji

Test Ramseya

Testowanie
poprawności
wyboru postaci
analitycznej
modelu

Test Jarque'a- Bera

Testowanie
normalności
rozkładu
składowika

Test White'a

Testowanie
stałości wariancji
składowika
losowego

LM Version

Lagrange Multiplier
Statistic
Statystyka zbudowana
według formuły
mnożników Lagrange'a
o rozkładzie $\chi^2(k)$

F Version

Statystyka o
rozkładzie
Fishera-Snedecora
 $F(n_1, n_2)$

Diagnostic Tests (Testy Diagnostyczne)

* Test Statistics *	LM Version	F Version
* A:Serial Correlation*	CHSQ(12)= 52.3040[.000]*	F(12, 41)= 48.3514[.000]
* B:Functional Form *	CHSQ(1)= 9.6818[.002]*	F(1, 52)= 10.8695[.002]
* C:Normality *	CHSQ(2)= 29.6972[.000]*	Not applicable *
* D:Heteroscedasticity*	CHSQ(1)= 1.9050[.168]*	F(1, 54)= 1.9016[.174]

A:Lagrange multiplier test of residual serial correlation

B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values

C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals

D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

B:Ramsey's RESET test using the square of the fitted values

C:Based on a test of skewness and kurtosis of residuals

D:Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

MODEL POTĘGOWY

$$LOG_K_t = \beta_0 + \beta_1 * LOG_P_t + \beta_2 * LOG_T_t + \xi_t$$

Ordinary Least Squares Estimation

```
*****
Dependent variable is LOG_K
5 observations used for estimation from 1 to 5
*****
Regressor      Coefficient    Standard Error    T-Ratio  [Prob]
STALA          2.3392         .12803            18.2710  [.003]
LOG_P          .10240         .15218            .67291  [.570]
LOG_T          .37240         .15957            2.3337  [.145]
*****
R-Squared      .79218         F-stat. F( 2, 2)   3.8118[.208]
R-Bar-Squared  .58436         S.E. of Regression .16768
Residual Sum of Squares .056232      Mean of Dependent Variable 2.6112
S.D. of Dependent Variable .26009      Equation Log-likelihood 4.1246
DW-statistic   2.6926
*****
```

MODEL WYKŁADNICZY

$$LOG_K_t = \beta_0 + \beta_1 * PRODUKCJA_t + \beta_2 * TEMPERATU_t + \xi_t$$

Ordinary Least Squares Estimation

```
*****
Dependent variable is LOG_K
5 observations used for estimation from 1 to 5
*****
Regressor      Coefficient    Standard Error    T-Ratio  [Prob]
STALA          2.0850         .16204            12.8672  [.006]
PRODUKCJA      .068072         .061246            1.1115  [.382]
TEMPERATU      .19504         .075011            2.6001  [.122]
*****
R-Squared      .86137         F-stat. F( 2, 2)   6.2133[.139]
R-Bar-Squared  .72273         S.E. of Regression .13695
Residual Sum of Squares .037511      Mean of Dependent Variable 2.6112
S.D. of Dependent Variable .26009      Equation Log-likelihood 5.1367
DW-statistic   2.7575
*****
```