

Zajęcia 2. Estymacja i weryfikacja modelu ekonometrycznego

Celem zadania jest oszacowanie modelu opisującego wpływy z turystyki zagranicznej w danym kraju w zależności od wydatków na turystykę zagraniczną i liczby turystów zagranicznych odwiedzających ten kraj. Wykorzystaj dane z poprzednich ćwiczeń.

1. Czy dla zaproponowanego modelu spełnione są **założenia numeryczne MNK**?
2. Oszacuj parametry modelu za pomocą metody najmniejszych kwadratów. Zapisz **postać modelu po oszacowaniu** (*Model/Klasyczna Metoda Najmniejszych Kwadratów*)
3. Wyznacz **wartości teoretyczne zmiennej objaśnianej** oraz **wartości reszt**. Sporządź odpowiednie wykresy (W oknie modelu: *Zapisz/Wartości Wyrównane*, *Zapisz/Reszty* oraz zakładka: *Wykresy*).
4. **Zinterpretuj parametry strukturalne** łącznie z błędami szacunku.
5. Wyznacz i zinterpretuj **przedziały ufności dla parametrów strukturalnych** (Wartości oblicz samodzielnie i następnie porównaj z: *Analiza/Przedziały ufności*).
6. Zbadaj **indywidualną istotność** parametrów strukturalnych na poziomie istotności 0,05. (**test t-Studenta**).
7. Zbadaj **łącną istotność** parametrów strukturalnych na poziomie istotności 0,05 (**test Fishera-Snedecora**).
8. Oblicz i zinterpretuj **syntetyczne miary dopasowania**:
 - a. średni błąd resztowy,
 - b. współczynnik zmienności losowej,
 - c. współczynnik determinacji,
 - d. współczynnik indeterminacji (zbieżności),
 - e. skorygowany współczynnik determinacji i indeterminacji,
 - f. współczynnik korelacji wielorakiej.
9. Wymień **założenia stochastyczne MNK**.
10. Dlaczego w tym modelu nie badamy występowania autokorelacji składników losowych rzędu I. (**Test Durbina- Watsona**)
11. Czy w modelu występuje heteroskedastyczność składników losowych? (**Test stałości wariancji składników zakłócających White'a**)
12. Czy składniki losowe modelu mają rozkład normalny? (**test Jarque-Bery1, test Doornika- Hansena**)
13. Czy prawidłowo dobrano postać funkcyjną modelu? (**test RESET**)
14. Oszacuj modelu z odpornymi błędami szacunku (*odporne błędy standardowe/robust*).
15. Zinterpretuj oceny parametrów modelu.