

Omisión de variables relevantes

Para la prueba de omisión de variables relevantes se considero el modelo de regresión lineal múltiple con pc_G como variable dependiente y pc_Pg , pc_Y , pc_Pnc , pc_Puc , pc_Ppt , pc_Pd , pc_Pn , pc_Ps y pc_Pop como variables independientes. Después se llevó a cabo eliminación secuencial hasta llegar al modelo reducido, las variables eliminadas fueron: pc_Pnc , pc_Ppt , pc_Pn , pc_Ps y pc_Pop .

A las variables eliminadas se les hizo una prueba F de significancia conjunta bajo la hipótesis nula H_0 : los parámetros son cero para las variables. El resultado de la prueba fue un valor

$$p = 0.225012,$$

considerando una confianza del 95 % no podemos rechazar la hipótesis nula.

Además de la prueba de significancia conjunta, también tenemos los criterios de información de Akaike, Hannan-Quinn y Schwarz, con los siguientes valores:

Criterio	Modelo Completo	Modelo Reducido
Akaike	141.8180	141.0091
Hannan-Quinn	147.1870	143.6936
Schwartz	157.3714	148.7858

Tabla 1: Criterios de información para ambos modelos

Notamos que en los tres casos los valores son menores para el modelo reducido, lo que indica que el modelo reducido es mejor que el modelo completo.

Por lo tanto, con base en la prueba de significancia conjunta realizada a las variables eliminadas y en los criterios de información, concluimos que en el modelo reducido no se omiten variables relevantes.

Adición de variables irrelevantes

Para la prueba de adición de variables irrelevantes se consideró el modelo reducido que consta de pc_G como variable dependiente y pc_Pg , pc_Y , pc_Puc y pc_Pd como variables independientes. Después se llevó a cabo la adición de las variables pc_Pnc , pc_Ppt , pc_Pn , pc_Ps y pc_Pop , a las cuales se les hizo una prueba F de significancia conjunta. EL resultado de la prueba fue un valor

$$p = 0.225012,$$

considerando una confianza del 95 % no podemos rechazar la hipótesis nula H_0 : los parámetros son cero para las variables añadidas.

Además de la prueba de significancia conjunta, gretl menciona que al añadir las variables, no mejora ninguno de los criterios de información (Akaike, Hannan-Quinn y Schwarz).

Con base en la prueba de significancia conjunta y en los criterios de información, concluimos que el mejor modelo es al que no se le añaden variables.