

Homework 7: Stata 2

Due: 12: 30 PM, 10-05 Monday

* The name format of PDF: Stata2 - country name - ID student *

با استفاده از این تمرین قصد داریم تاثیر برخی از متغیرهای اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی را بررسی کنیم؛ بدین منظور ابتدا هر یک از دانشجویان باید داده‌های مربوط به کشور مشخص شده ([لینک](#)) را از سایت [بانک جهانی](#) استخراج و سپس به سوالات زیر پاسخ دهد.

• متغیرهای لازم (از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰)

- GDP (Constant 2015 US\$)
- General government final consumption expenditure (constant 2015 US\$)
- Export of goods and services (constant 2015 US\$)
- Imports of goods and services (constant 2015 US\$)
- Population

• سوالات

۱. رگرسیون زیر را با متغیرهای فوق اجرا کنید و ضرایب رگرسیون را تفسیر کنید (نکته مهم: خروجی‌های رگرسیون باید با دستور *outreg2* استخراج شود).

$$GDP = \beta_0 + \beta_1 Import + \beta_2 Export + \beta_3 GFC + \varepsilon$$

where, GFC = general government final consumption expenditure

۲. رگرسیون فوق را با استفاده از مقادیر لگاریتمی اجرا کنید و ضرایب را تفسیر کنید.
۳. اینبار با همان رگرسیون بالا را با متغیرهای سرانه (جمعیت/متغیر مورد نظر) (غیر لگاریتمی) اجرا کنید و ضرایب را تفسیر کنید.
۴. چه تفاوتی میان ضرایب این سه رگرسیون مشاهده میکنید؟
۵. آزمون کنید که آیا ضرایب صادرات از ضریب *GFC* بزرگتر است یا خیر.
۶. آزمون کنید آیا $\beta_1 = -\beta_2$ است؟ آیا این موضوع با شهود اقتصادی شما همخوانی دارد؟
۷. آزمون معناداری رگرسیون را اجرا و تفسیر کنید.
۸. جزء اخلاص رگرسیون ۱ و ۲ را بسازید و نرمال بودن آنها را بررسی کنید.

• نکات تکمیلی

لطفاً برای تحویل تمرین، به نکات زیر توجه فرمایید:

- گزارش شما شامل یک فایل *pdf* است که در آن تمامی جداول، نمودارها و ... که از استتار خروجی (آکادمیک) گرفته‌اید موجود است. همچنین در ابتدای گزارش توضیحاتی در خصوص تغییراتی که در داده‌ها اعمال کرده‌اید، موجود است.
- یک *do-file* که شامل تمامی کدهای اجرا شده است به همراه کامنت‌های لازم برای هر دستور (مانند شماره سوال و ...) در فایل *zip* به همراه فایل *dta*. و اکسل داده‌های شما در فایل *zip* به همراه گزارش خود قرار دهید.
- نام‌گذاری فایل تمرین شما به شکل زیر باشد:

« Stata2- country name - ID student »