

فارسی ساز نرم افزار Dynare

حسین توکلیان*

عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی

۱۶ دی ۱۳۹۷

۱ مقدمه

با توجه به این که نرم افزار Dynare در فضای نرم افزار MATLAB استفاده شده و بسیاری از کاربران از آن برای کارهای تحقیقاتی خود استفاده می کنند و نیاز به تبدیل خروجی های این نرم افزار به فارسی دارند، تغییرات ارائه شده در این بسته این نیاز را برطرف می سازد. برای این که بتوان از این بسته به درستی استفاده کرد به تغییراتی در سیستم عامل وجود دارد که در ادامه به این تغییرات اشاره خواهد شد. قبل از آن باید نرم افزارهای دیگری که مکمل این بسته هستند نیز باید معرفی گردد. این بسته قابل استفاده در دو سیستم عامل ویندوز و مک است.

۲ نرم افزارهای مورد نیاز

با توجه به این که Dynare به راحتی خروجی ها را به صورت لاتک ارائه می کند، اولین نرم افزاری که کاربر باید در دستگاه خود نصب کند نرم افزار \LaTeX است. با توجه به این که این نرم افزار یک نرم افزار Open Source است، ممکن است کاربر با نسخه های مختلفی از آن روبرو شود. بنابراین در این جا توصیه اکید می شود از نرم افزار Protext استفاده شود که از لینک <https://www.tug.org/protext/> نرم افزار MiKTeX برای ویندوز و از لینک <http://www.tug.org/> mactex/ نرم افزار MacTeX را برای مک دانلود کنند. برای استفاده از Editor مناسب برای سیستم عامل ویندوز، در لینک مربوط به ویندوز و به همراه MiKTeX نرم افزار TeXstudio نیز وجود دارد که سازگار با نیم فاصله در کیبورد استاندارد فارسی است. در مورد سیستم عامل مک، هر Editor مد نظر کاربر با کلیه ویژگی های کیبورد استاندارد فارسی هم خوانی دارد اما نویسنده نرم افزار TeXmaker را توصیه می کند که از لینک <http://www.xm1math.net/texmaker/> قابل دانلود است.

برای این که اصول نگارش فارسی به درستی رعایت شود، اکیداً توصیه می شود که فونت های سری XB دانلود و در سیستم عامل نصب شود چرا که فونت های سری B دارای مشکلاتی است که بسیاری از اصول نگارش فارسی مانند تفاوت عدد ۵ در فارسی و عربی یا تفاوت حرف ی و ی را رعایت نمی کند. با جست و جوی ساده ای می توان فونت های سری XB از سایت های مختلف دانلود کرد. بسته DynarePersian از فونت XB Zar برای متن فارسی استفاده می کند. بنابراین اگر کاربر این فونت را در سیستم عامل خود نداشته باشد، قادر به دریافت خروجی فارسی نخواهد بود مگر این که در فایل های خروجی \LaTeX فونت را تغییر دهد. همچنین برای این که صفر فارسی که توخالی (۰) است رعایت شود، حتماً باید فونت Yas در سیستم عامل نصب باشد. این فونت، فونت اعداد در بسته حاضر است. این دو فونت کلیدی در بسته ارائه شده وجود دارد.

*tavakolianh@gmail.com

آخرین جعبه‌ابزاری که قبل از استفاده از DynarePersian باید در سیستم عامل وجود داشته باشد جعبه‌ابزار بسیار قوی matlab۲tikz است. tikz بسته‌ای است در \LaTeX که به کاربر امکان رسم اشکال با کیفیت و دقت بسیار بالا را مهیا می‌سازد. جعبه‌ابزار فوق جعبه‌ابزاری است که نمودارهای MATLAB را به tikz تبدیل می‌کند. دلیل این‌که از این جعبه‌ابزار در DynarePersian استفاده شده این است که کیفیت نمودارها با استفاده از این جعبه‌ابزار بسیار بالا خواهد بود اما مهمتر از آن این است که با استفاده از این ابزار اعداد نمودارها فارسی شده و امکان لحاظ نمادهای مختلف مانند حروف یونانی در نمودارها نیز مهیا خواهد شد. این جعبه‌ابزار را می‌توان از لینک <https://github.com/matlab2tikz/matlab2tikz> دانلود کرد. پس از دانلود و unzip کردن آن در یکی از درایوهای دستگاه خود همانند Dynare باید مسیر آن را از طریق گزینه Set Path نرم‌افزار MATLAB تنظیم کرد تا MATLAB بتواند از آن استفاده کند.