

برآورد گشتاوری تعمیم یافته در مدل داده‌های پانلی نامتوازن با خطای اندازه‌گیری

A-۱۰-۶۲۷

سمانه محمدزاده^۱ - هادی جباری نوقابی^۲

دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده: یکی از محدودیت‌های انواع داده‌ها از جمله داده‌های پانلی وجود خطای اندازه‌گیری است. در تحلیل رگرسیون، برحسب عادت، مساله خطای اندازه‌گیری نادیده گرفته می‌شود. در حالی که، اگر چنین مشکلی در متغیرهای توضیحی وجود داشته باشد، فرض اساسی مدل رگرسیون خطی کلاسیک، مبنی بر عدم وجود همبستگی بین متغیر توضیحی و خطای مدل نقض می‌شود و در نتیجه برآوردهای حداقل مربعات اریب و ناسازگار خواهند شد. جهت تعدیل خطای اندازه‌گیری در داده‌های پانلی متوازن که هر واحد مقطعی دارای تعداد یکسانی از مشاهدات سری زمانی است، یک روش گشتاوری تعمیم یافته (GMM) وجود دارد که نیازی به داده‌های معتبر اضافی ندارد. در این مقاله به مطالعه و بسط این روش توسط جان شائو و همکاران (۲۰۱۱) برای داده‌های پانلی نامتوازن که تعداد مشاهدات در میان اعضای پانل متفاوت است، پرداخته و با استفاده از زبان برنامه‌نویسی R برآوردهای GMM را برای یک مثال کاربردی به دست می‌آوریم.

واژه‌های کلیدی: خطای اندازه‌گیری، داده‌های پانلی نامتوازن، روش گشتاوری تعمیم یافته