

بازه های پیشگویی بوت استرپ برای مدل سری زمانی خودرگرسیو نایستا

نصراله ایران پناه (iranpanah@sci.ui.ac.ir) - لیلا عبدالباقی (abdolbaghileila@yahoo.com)

گروه آمار ، دانشگاه اصفهان

چکیده

در مدل های سری زمانی خودرگرسیو (AR) تحلیل داده های سری زمانی معمولاً مبتنی بر فرض نرمال بودن باقیمانده ها¹ است . در روش بوت استرپ² بدون نیاز به توزیع باقیمانده ها استنباط انجام می شود . در این مقاله ابتدا به معرفی برآوردگرهای کمترین مربعات³ ، شامان - اشتین⁴ ، آندروس - چن⁵ و روی - فولر⁶ ، برای مدل های سری زمانی خودرگرسیو (AR) نایستا پرداخته می شود ، که هر دو برآوردگر روی - فولر ، آندروس - چن اصلاحی برای برآوردگر کمترین مربعات است و بعد از آن تصحیح اریبی پارامترها به روش بوت استرپ تشریح شده و نهایتاً به محاسبه ی بازه های پیشگویی⁷ بوت استرپ برای برآوردگرها پرداخته شده است و سپس در نمونه هایی با اندازه های متفاوت به بررسی شبیه سازی برای بازه های پیشگویی بوت استرپ پرداخته شده و در آخر برای بررسی این بازه های پیشگویی ، به تحلیل داده ها ی واقعی پرداخته می شود .

واژگان کلیدی : شبیه سازی مونت کارلو ، فاصله های پیشگویی بوت استرپ ، سری زمانی خودرگرسیو ، تصحیح اریبی پارامترها

¹ -residual

² -Bootstrap

³ - Least squares estimator

⁴ - Shaman-stine

⁵ - Andrews.Chen

⁶ - Roy -Fuller

⁷ - Bootstrap prediction interval