

ریسک مبتنی بر تغییرات دمی و شاخص های نابرابری

ر. قربانی^۱، غ. محتشمی برزادران^۱ و ز. بهدانی^۲

^۱ گروه آمار، دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ دانشگاه خاتم الانبیا بهبهان

چکیده: یک ریسک احتمال رخداد یک پیشامد نامطلوب در آینده است یک اندازه ریسک خوب باید ریسک هایی که افراد با آن مواجه هستند را به کمیت تبدیل کند. تعدادی از اندازه ریسک های معروف شامل ارزش در معرض خطر[†] و ریزش مورد انتظار[‡] است اندازه VaR کران پایین برای توزیع زیان در دم توزیع است. در حالی که ES متوسط زیان بیش از VaR است اما متاسفانه هر کدام از این ریسک ها نواقصی دارند و مهمترین آن، از تغییرات زیان در دم توزیع اطلاع نمی دهند اما ریزش جینی[§] یک ریسک جامع تر از VaR و ES است. GS اطلاعاتی از تغییرات زیان در دم توزیع را با استفاده از عملگر جینی دمی[¶] فراهم می کند. یک ویژگی عالی دیگر از GS این است که تحت شرایط خاص در چهار شرط انسجام صدق می کند که این یک ویژگی عالی برای یک ریسک بخصوص برای شرکت ها یا سرمایه گذارها برای تعیین استراتژی سرمایه گذاری و تجارت است. در این مقاله ما GS را توسعه داده و آن را بر اساس شاخص های نابرابری نظیر زنگا، بن فرونی و میانگین باقی مانده عمر بدست می آوریم. که این روابط برای محاسبه ریسک ها از داده واقعی کاربرد دارند.

واژه های کلیدی: ریسک، تابع جینی دمی، شاخص بن فرونی، شاخص زنگا، شاخص میانگین باقی مانده عمر.

*Email: r.ghorbani.gh.60@gmail.com

† Value-at-Risk (VaR)

‡ Expected shortfall (ES)

§ Gini Shortfall (GS)

¶ Tail -Gini-Functional