# Title of Paper

 **Author1** | **Author2\*** | **Author3**

1. Ph.D. Candidate, Department of General Economic Affairs, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: abcdef@khu.ac.ir (ORCID)

2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of General Economic Affairs, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: abcdef@khu.ac.ir (ORCID)

3. Assistant Professor, Department of Department of General Economic Affairs, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran. E-mail: abcdef@khu.ac.ir (ORCID)

|  |  |
| --- | --- |
| **Article Info** | **ABSTRACT** |
| **Article type:**Research Article**Article history:** Received: 18 Sept. 2021Received in revised form: 10 Oct. 2021Accepted:16 Dec. 2021**Keywords**: Word, Word, Word, Word.**JEL**:Code 1, Code 2, Code 3 | **Objective**: …… …… ………… ………… ……… ……… ……… ……… …………… …………… …… ………….…..…. .**Materials and Methods**: …… …… ………… ………… ……… ……… ……… ……… …………… …………… …… ………….…..…. .**Results**: …… …… ………… ………… ……… ……… ……… ……… …………… …………… …… ………….…..…. .**Conclusion**: …… …… ………… ………… ……… ……… ……… ……… …………… …………… …… ………….…..…. .**Originality**: This research is the first qualitative study that seeks to conceptualize ……………………. as one of academic misconduct. |
| **Cite this article:** Last Name, Initial., Last Name, Initial., & Last Name, Initial. (2021). Title of paper. *Journal of Economic Modeling Research*, 11 (45), 1-20. DOI: 0000000000000000000C:\Users\Asus\Desktop\CC-BY.png © The Author(s). Publisher: Kharazmi University DOI: 00000000000000000000000000 *Journal of Economic Modeling Research*, Vol, 11, No. 45, 2021, pp. 1-20. |

**عنوان مقاله**

نام و نام خانوادگی**1**|نام و نام خانوادگی\*2|نام و نام خانوادگی3|

1. دانشجوی دکتری، گروه آموزشی اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی. رایانامه: abcd@khu.ac.ir (شناسه ارکید ORCID)

2. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه آموزشی اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی. رایانامه: abcd@khu.ac.ir (شناسه ارکید ORCID)

3. استادیار، گروه آموزشی اقتصاد امور عمومی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی. رایانامه: abcd@ khu.ac.ir (شناسه ارکید ORCID)

|  |  |
| --- | --- |
| **اطلاعات مقاله** | **چکیده** |
| **نوع مقاله:** مقاله پژوهشی**تاریخ دریافت:** 20/6/1400**تاریخ ویرایش:** 25/7/1400**تاریخ پذیرش :** 28/8/1400**واژه‌های کلیدی:** کلیدواژه، کلیدواژه، کلیدواژه، کلیدواژه.**طبقه‌بندي JEL:**G32, C53, C58 | متن چکیده شامل:**هدف**:**روش**: **یافته‌ها**:**نتیجه‌گیری**:**اصالت**: برای تایپ کردن نیم‌فاصله از کلیدهای (CTRL+Shift+2) در حالت صفحه کلید فارسی استفاده شود. |
| **استناد**: نام خانوادگی، نام؛ نام خانوادگی، نام؛ و نام خانوادگی، نام (1400). عنوان مقاله. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، 11 (45)، 20-1. DOI: 0000000000000000000000C:\Users\Asus\Desktop\CC-BY.png ناشر: دانشگاه خوارزمی. © نویسندگان. |

**1. مقدمه**

پاراگراف اول هر بخش تورفتگی سطر اول نداشته باشد. ما پاراگراف دوم به بعد نیم‌سانتی‌متر تورفتگی سطر اول بخورد. لیست‌های عددی یا بولتی (توپی خالی) نیم‌سانتی‌متر قبل از متن تورفتگی بخورد، و سطر دوم هر سطر هم توفتگی سطر دوم بخورد. برای تایپ کردن نیم‌فاصله از کلیدهای (CTRL+Shift+2) در حالت صفحه کلید فارسی استفاده شود.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

**2. مبانی نظری**

پاراگراف اول هر بخش تورفتگی سطر اول نداشته باشد. ما پاراگراف دوم به بعد نیم‌سانتی‌متر تورفتگی سطر اول بخورد. لیست‌های عددی یا بولتی (توپی خالی) نیم‌سانتی‌متر قبل از متن تورفتگی بخورد، و سطر دوم هر سطر هم توفتگی سطر دوم بخورد. برای تایپ کردن نیم‌فاصله از کلیدهای (CTRL+Shift+2) در حالت صفحه کلید فارسی استفاده شود.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

فیسلر و زیگل (2016) یک کلاس توابع زیان (قواعد امتیاز دهی) ارائه کردند که در ارتباط با ارزش در معرض ریسک و همچنین ریزش مورد انتظار سازگار می­باشند به این معنی که می­توان با حداقل­سازی زیان مورد انتظار با استفاده از این توابع، ارزش در معرض ریسک و ریزش مورد انتظار واقعی را بدست آورد. در ادامه این کلاس را توابع زیان FZ می­نامیم و به صورت معادله (1) بیان می­شوند

|  |  |
| --- | --- |
| (1) |  |

جاییکه v و e به ترتیب نشان دهنده ارزش در معرض ریسک و ریزش مورد انتظار می­باشند. حداقل­سازی هر عضو از این توابع، معیارهای VaR و ES را نتیجه خواهد داد:

|  |  |
| --- | --- |
| (2) | ()  |

اختلاف زیان دو پیش­بینیو به صورت تعریف می­شود و با فرض منفی بودن VaR و ES ، اختلاف زیان ایجاد شده به وسیله تابع زیان FZ همگن از درجه صفر است بنابراین تابع زیان FZ0 به صورت زیر بیان می­شود:

|  |  |
| --- | --- |
| (3) |  |

**3. پیشینه تحقیق**

مهرانی و همکاران (1400) به برآورد ارزش در معرض ریسک (VAR) و ارزش در معرض ریسک شرطی (CoVaR) بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از توزیع فریشه (FD) پرداختند. در این پژوهش از بازده داده­های 21 روزه و 63 روزه سری زمانی شاخص کل، شاخص سهام آزاد شناور و شاخص 50 شرکت فعال بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی 01/01/1391 الی 29/12/1398 استفاده شده­است. نتایج این تحقیق نشان می­دهد که شکل توزیع در تمام بازه‌های 21 و 63 روزه هر یک از شاخص­ها مثبت بوده و توزیع شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، توزیع شاخص سهام آزاد شناور و توزیع شاخص 50 شرکت برتر از توزیع فریشه (FD) به‌عنوان توزیع نوع دوم توزیع حدی تعمیم‌یافته (GEV) تبعیت می­کند. همچنین برآورد CoVaR و VaR از طریق توزیع فریشه (FD) به عنوان توزیع نوع دوم توزیع حدی تعمیم­یافته (GEV) نشان داد، امکان محاسبه CoVaR و VaR از طریق توزیع فریشه امکان­پذیر بوده و در تمامی سطوح آلفا مقدار CoVaR بیشتر از VaR است.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن

**4. مدل تحقیق و روش برآورد**

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی است و با توجه به اينکه قضاوت­هاي ارزشي در اين پژوهش كم رنگ است، پژوهش حاضر در زمره تحقیقات توصيفي به شمار مي­رود. به علاوه با توجه به اينکه از اطلاعات تاريخي در آزمون فرضیات آن استفاده خواهد شد در گروه تحقیقات شبه­آزمایشي طبقه بندي مي­گردد. از طرفی تحقیق حاضر به لحاظ معرفت­شناسي از نوع تجربه­گرا، سیستم استدلال آن استقرایي و به لحاظ نوع مطالعه علي-پس رویدادی (يعني استفاده از اطلاعات گذشته) است.

در این تحقیق تلاش می­شود متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

هدف اصلی این تحقیق، متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

**4-1. مدل امتیازدهی اتورگرسیو تعمیم یافته (GAS) در تخمین ES**

در این پژوهش چهار مدل پویا در قالب چاچوب GAS بر اساس کار پیتون و همکاران (2019) ارائه می­شود. متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

**1. مدل**

**5. داده­ها و نتایج تجربی**

هدف اصلی پیش­بینی ریزش مورد انتظار به عنوان شاخص سنجش ریسک بازار در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

|  |  |
| --- | --- |
| (11) |  |

**جدول 1. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **میانگین** | **میانه** | **ماکزیمم** | **مینیمم** | **انحراف معیار** | **چولگی** | **کشیدگی** | **مشاهدات** |
| شاخص | 124994 | 8/6949 | 2078547 | 4/7955 | 8/259673 | 12/5 | 91/31 | 2859 |
| بازدهی | 187/0 | 058/0 | 47/4 | 71/4- | 971/0 | 655/0 | 46/8 | 2858 |

مأخذ: محاسبات تحقیق

به منظور برآورد ریزش مورد انتظار با رویکرد نیمه پارامتریک امتیازدهی اتورگرسیو تعمیم­یافته؛ ابتدا باید مدل مناسب برای نوسانات بازار برآورد شود. در این راستا ابتدا پس از انجام آزمون­های مورد نیاز و بر اساس روش تجزیه و تحلیل داده ارائه شده در قسمت قبل، چهار مدل GAS- 2F، GAS- 1F ، GARCH-FZ و Hybrid برآورد شد. جدول (2) نتایج برآورد مدل­های مذکور را نشان می­دهد.

**5-1. پیش­بینی برون نمونه­ای**

|  |
| --- |
|  |
| **شکل 1. پیش بینی ریزش مورد انتظار با استفاده از رویکردهای مختلف** |

**6. نتیجه­گیری**

متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن متن.

در این تحقیق تلاش شد مدل­های پویا در پیش بینی معیار ریزش مورد انتظار (ES) در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از چارچوب مدل­های GAS معرفی گردد. در ادامه عملکرد چهار مدل پویای معرفی شده در پیش­بینی معیار ارزش در معرض ریسک با عملکرد مدل­های رقیب و سنتی با استفاده از آزمون های پس­آزمایی مناسب و معیار زیان متوسط مدل­ها مقایسه گردید در نهایت نتایج این تحقیق نشان دهنده عملکرد بهتر مدل پویای پیشنهادی

**7. تقدیر و تشکر**

**References**

Adabi firouzjaee B, Mehrara M, Mohammadi S. (2016). Estimation and Evaluation of Tehran Stock Exchange Value at Risk Based on Window Simulation Method. *Journal of Economic Modeling Research*. 6 (23), 35-73. (in Persian)

Andersen, T.G., Bollerslev, T., Christo¤ersen, P., Diebold, F.X. (2006). Volatility and Correlation Forecasting, in (ed.s) G. Elliott, C.W.J. Granger, and A. Timmermann, Handbook of Economic Forecasting, Vol. 1. Elsevier, Oxford.

Asayesh K, Fallahshams M, Jahangirnia H, Gholami Jamkarani R. (2020) Explaining the Systemic Risk Model Using the Marginal Expected Shortfall Approach (MES) for the Banks Listed on the Tehran Stock Exchange. JPBUD; 25 (2) :115-134. (in Persian)

Babalooyan, S., & Nikoomaram, H., & Vakilifard, H., & Rahnamay Roodposhti, F. (2020). Evaluating Value at Risk and Expected Shortfall for Tehran and International Stock Markets (Conditional Extreme Value Theory). JOURNAL OF FINANCIAL ECONOMICS (FINANCIAL ECONOMICS AND DEVELOPMENT), 14(52 ), 55-80. (in Persian)

Bu, D., Liao, Y., Shi, J., & Peng, H. (2019). Dynamic expected shortfall: A spectral decomposition of tail risk across time horizons. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 108 (2019) 103753.

Creal, D.D., S.J. Koopman, and A. Lucas (2013). Generalized Autoregressive Score Models with Applications, *Journal of Applied Econometrics*, 28(5), 777-795.

Creal, D.D., S.J.Koopman, A. Lucas, & M. Zamojski (2015). Generalized Autoregressive Method of Moments, Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2015-138/III.

Diebold, F.X. and R.S. Mariano. (1995). Comparing predictive accuracy, *Journal of Business & Economic Statistics*,13(3), 253.263.

Engle, R.F. and S. Manganelli (2004a). CAViaR: Conditional Autoregressive Value at Risk by Regression Quantiles, *Journal of Business & Economic Statistics*, 22, 367-381.

Fallahshams, M., Saghafi, A., Naserpoor, A. (2016). Futures Contracts Margin Setting by General Pareto Distribution VaR, *Journal of Securities Exchange,*9(33), 25-45. (in Persian)

Fissler, T., and J. F. Ziegel. (2016) Higher order elicitability and Osband.s principle, Annals of Statistics, 44(4), 1680-1707.

Gerlach,R., Wang,C. (2020). Semi-parametric dynamic asymmetric Laplace models for tail risk forecasting, incorporating realized measures, *International Journal of Forecasting*, 36, (2), 489-506.

Gneiting, T. (2011). Making and evaluating point forecasts. *Journal of the American Statistical Association*, 106(494), 746–762.

Gregoriou, Greg.N. (2009). The VaR Implementation Handbook, Volue I, McGraw-Hill,Inc.

Heidari, H., K. Haddad, G. (2017). Ranking of Parametric Value at Risk Models with Consideration of Trader Position (Application of Asymmetric Distribution Functions in GARCH Models). *Economics Research*, 17(66), 151-178. (in Persian)

Hallin, Marc & Trucíos, Carlos . (2020). Forecasting Value-at-Risk and Expected Shortfall in Large Portfolios: a General Dynamic Factor Approach, Working Papers ECARES 2020-50, Universite Libre de Bruxelles.

Meharani, A., Najafi Moghadam, A., Baghani, A. (2021). Estimation value at risk (VAR) and conditional value at risk (CoVaR) at Tehran Stock Exchange by approach to using Fréchet distribution (FD). Financial Engineering and Protfolio Management, 12(46),449-475. (in Persian)

Naderi Nooreini, M. (2018). The Best Methodology of Estimation of Value-at-Risk in Iranian Mutual Funds. *Asset Management and Financing*, 6(1), 159-180. (in Persian)

Naseri S A, Jabal Ameli F, Barkhordary Dorbash S. (2020). Investigating the Correlation of Selected Banks with Dynamic Conditional Correlation (DCC) Model and Identifying Systemically Important Banks with Conditional Value at Risk and Shapley Value Method. *Journal of Economic Modeling Research*. 11 (41) :145-196. (in Persian)

Nikola Radivojevi , Milena Cvjetkovi ,Saša Stepanov. (2016). The new hybrid value at risk approach based on the extreme value theory, Estudios the Economia.43, 29-52.

Patton, A.J. , Ziegel, J.F. , Chen, R. (2018). Dynamic semiparametric models for expected shortfall (and Value-at-Risk). J. Econom. 211 (2), 388–413

R. Roodposhti, F., Klantari Dehaghi, M. (2014). Investigation of Multifractaly Models in Finance. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 7(24), 25-47. (in Persian)

Saranj, A., Nourahmadii, M. (2016). Estimating of value at risk and expected shortfall by using conditional extreme value approach in Tehran Securities Exchange. *Financial Research Journal*, 18(3), 437-460. (in Persian)