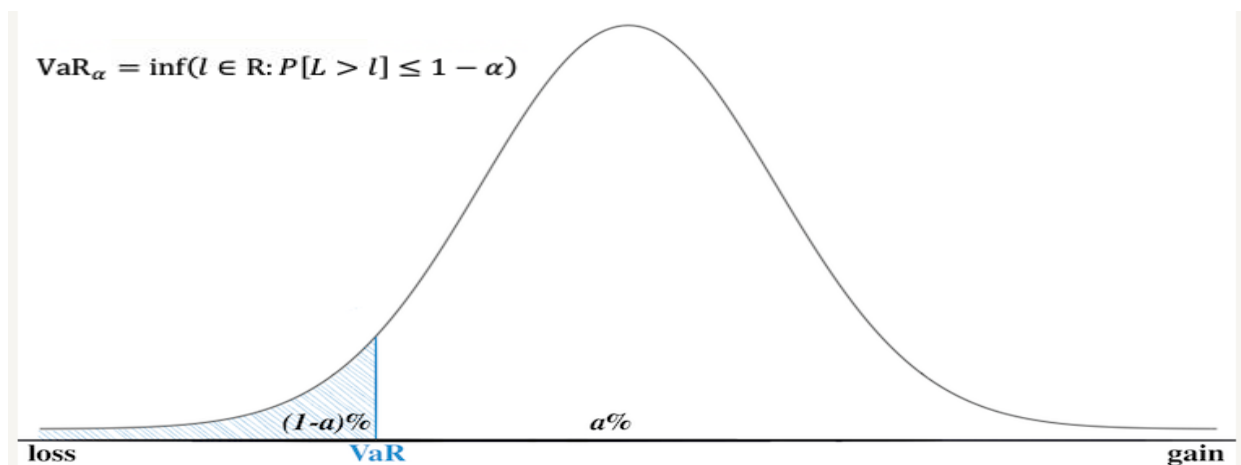


## روش سنجش ریسک بازار

مدیریت ریسک، ستون اساسی هر موسسه مالی برای محافظت از سرمایه‌گذاری‌ها و پوشش در برابر زیان‌های احتمالی است. عامل کلیدی مدیریت ریسک، اندازه‌گیری زیان‌های احتمالی است که یک موسسه برای هر سرمایه‌گذاری در معرض آن قرار می‌گیرد. بانک به منظور ارزیابی دقیق و مستمر ریسک‌های ناشی از نوسانات بازار، از مجموعه‌ای از روش‌های کمی و کیفی برای سنجش ریسک بازار بهره می‌برد. این روش‌ها مطابق با استانداردهای بین‌المللی و توصیه‌های کمیته بال طراحی شده و در فرآیند تصمیم‌گیری و کنترل ریسک نقش محوری دارند. برای این منظور از معیارهای مختلف سنجش ریسک استفاده می‌شود و ارزش در معرض ریسک (VaR) رایج‌ترین معیار ریسک برای تعیین سطح ریسک و اجرای مدیریت ریسک است.

### ارزش در معرض ریسک (VaR)

ارزش در معرض ریسک (VaR) به عنوان حداکثر زیان با احتمال معین، در یک دوره زمانی مشخص (مانند یک روز)، با توزیع احتمال فرضی و تحت شرایط استاندارد بازار تعریف می‌شود. در واقع ارزش در معرض ریسک یک اصطلاح مالی است که برای محاسبه زیان بالقوه در پرتفوی یا ارزش سرمایه‌گذاری در یک افق زمانی خاص و سطح اطمینان مشخص استفاده می‌شود. VaR به عنوان ابزاری برای کمی‌سازی ریسک‌های سرمایه‌گذاری با ارائه تخمین‌هایی از حداکثر زیان زیان‌های بالقوه با توجه به سطح مشخصی از اطمینان در پیش بینی بازده پرتفوی عمل می‌کند. VaR معمولاً به عنوان حداکثر زیانی تعریف می‌شود که نباید در یک دوره زمانی خاص با سطح احتمال یا «سطح اطمینان» معین از آن تجاوز شود. VaR تلاش می‌کند تا ریسک تغییرات غیرمنتظره در قیمت‌ها (یا نرخ بازده) را در یک دوره معین اندازه‌گیری نماید. بانک‌ها و موسسات مالی به طور گسترده از VaR برای تعیین سطح ریسک سرمایه‌گذاری خود و محاسبه میزان زیان‌های احتمالی استفاده می‌کنند.



معیار ارزش در معرض ریسک، ارزش کمی است که بر اساس آن تصمیمات سرمایه‌گذاری گرفته می‌شود و معیاری از ریسک زیان برای یک سرمایه‌گذاری می‌باشد.

تعریف ریاضی VaR به صورت ذیل می‌باشد:

$$\text{VaR}_\alpha = \inf(l \in \mathbb{R}: P[L > l] \leq 1 - \alpha)$$

این فرمول به ما می‌گوید که با شرایط عادی بازار، حداکثر ضرری که می‌توانیم فردا انتظار داشته باشیم چقدر است، یا با یک سطح احتمال مشخص (مثلاً ۹۵٪) از چه میزان ضرری نباید تجاوز کنیم.

### روشهای محاسبه ارزش در معرض ریسک

روش‌های بسیاری جهت محاسبه ارزش در معرض ریسک وجود دارد که براساس وضعیت‌های مختلف بازار، انواع داده‌ها و انتظارات خاص انتخاب می‌شوند و بطور کلی در ۳ نوع طبقه بندی می‌شوند:

روش واریانس-کوواریانس (Variance - Covariance method)

• شبیه سازی تاریخی (Historical Simulation)

• شبیه سازی مونت کارلو (Monte Carlo Simulation)

### روش واریانس-کوواریانس

کمیته بال، در چارچوب مدیریت ریسک بازار بانکها، روش واریانس-کوواریانس را به عنوان یکی از روش‌های استاندارد محاسبه ارزش در معرض ریسک (VaR) معرفی کرده است. این روش مبتنی بر فرض توزیع نرمال بازده دارایی‌هاست و از داده‌های تاریخی بازدهها برای برآورد ماتریس کوواریانس استفاده می‌کند. طبق این روش، میزان ریسک پرتفوی با در نظر گرفتن واریانس تک‌تک دارایی‌ها و کوواریانس بین آنها محاسبه می‌شود تا نوسان کل پرتفوی به دست آید. یکی از مواردی که ضروری است و توسط قانونگذاران پیشنهاد می‌شود استفاده از حداقل داده‌های تاریخی یک سال برای محاسبه ارزش در معرض ریسک می‌باشد. بر اساس استانداردهای کمیته بال، بانکها موظف هستند

میزان محاسبه‌شده را جهت اطلاع سهامداران و نهادهای نظارتی، در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی درج کنند تا ریسک بازار شفاف و قابل اندازه‌گیری باشد.

### روش شبیه‌سازی تاریخی

کمیته بال در استانداردهای مدیریت ریسک بازار، روش شبیه‌سازی تاریخی را به عنوان یکی از روش‌های محاسبه ارزش در معرض ریسک (VaR) توصیه می‌کند. این روش براساس استفاده از داده‌های واقعی تغییرات قیمت و بازده‌های بازار در گذشته انجام می‌شود و نیازی به فرض توزیع خاصی برای بازده‌ها ندارد. در روش شبیه‌سازی تاریخی، تغییرات قیمتی یا بازده‌های تاریخی به صورت مستقیم روی پرتفوی فعلی اعمال می‌شود تا توزیع احتمالی زیان و سود پرتفوی تخمین زده شود. سپس از این توزیع، VaR در سطح اطمینان مشخص (معمولاً ۹۹٪) استخراج می‌گردد. مزیت این روش در سادگی و قابلیت انعکاس واقعیت‌های بازار بدون نیاز به فرضیات آماری پیچیده است، اما نیازمند حجم زیادی از داده‌های تاریخی معتبر است.

### شبیه‌سازی مونت کارلو

کمیته بال در استانداردهای مدیریت ریسک بازار، روش شبیه‌سازی مونت کارلو را به عنوان یکی از روش‌های پیشرفته محاسبه ارزش در معرض ریسک (VaR) معرفی می‌کند. این روش بر پایه تولید هزاران سناریوی احتمالی برای تغییرات قیمت‌ها و بازده‌های دارایی‌ها توسط مدل‌های آماری و فرآیندهای تصادفی استوار است. شبیه‌سازی مونت کارلو یک روش تجزیه و تحلیل مبتنی بر خلق مجدد و مجازی به کمک فرآیند تصادفی (معمولاً توسط یک کامپیوتر) است که بارها و بارها اجرا شده و نتایج مستقیماً قابل مشاهده است. در این روش، با مدل‌سازی رفتاری احتمالی عوامل عوامل ریسک (مانند نرخ بهره، نرخ ارز، قیمت سهام) و شبیه‌سازی مسیرهای مختلف بازار، توزیع زیان و سود پرتفوی در آینده برآورد می‌شود. سپس از این توزیع، VaR در سطح اطمینان مورد نظر استخراج می‌گردد.

با توجه به پویایی‌های محیط کلان اقتصادی، واحد مدیریت ریسک بازار با استفاده از تحلیل‌های جامع کیفی و کمی و بهره‌گیری از نرم افزارهایی مانند EVIEWS, EXCEL, MICROFIT اقدام به بررسی و تحلیل جامع شرایط اقتصادی

جهانی و داخلی نموده و سپس اقدام به اندازه‌گیری ارزش در معرض ریسک ارز، سهام و ... می‌نماید. جهت ریسک سنجی در بانک ملت از رویکرد واریانس/کوواریانس و روش شبیه‌سازی تاریخی استفاده می‌گردد.



بانک ملت  
bank mellat

تجربه‌ای متمایز