

دانشکده اقتصاد

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته علوم اقتصادی-گروه اقتصاد

**عنوان :**

**بهینه سازی سبد سرمایه گذاری شرکت سرمایه گذاری بانک سپه**

**(رویکردی بر مدل GARCH)**

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر یگانه موسوی جهرمی

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر الهام غلامی

نگارش :

ساجده سامعی

پاییز 1393

تقدیم به مهربان فرشتگانی که :

لحظات ناب باور بودن، لذت و غرور دانستن، جسارت خواستن، عظمت رسیدن و تمام تجربه های یکتا و زیبای زندگیم، مدیون حضور سبز آنهاست.

تقدیم به خانواده عزیزم.

تشکر به پاس زحمات بیکران از اساتید محترم :

خانم دکتر یگانه موسوی جهرمی استاد راهنمای محترم که با راهنماییهای خردمندانه ایشان در تهیه و تدوین این پایان نامه دلگرم شدم .

خانم دکتر الهام غلامی استاد مشاور محترم که جز با پشتیبانی دلسوزانه ایشان طی این مسیر ممکن نبود .

خانم دکتر فاطمه پاسبان استاد داور محترم که لطف خود را از بنده دریغ نمودند .

و

آقای محمد معتمد زاده کارشناس مسئول محترم رشته اقتصاد که همچون برادری دلسوز با صبر و حوصله مرا هدایت و راهنمایی نمودند .

## چکیده

در این تحقیق، بهینه سازی سبد پرتفوی شرکت سرمایه گذاری سپه (وسپه) با تمرکز بر چهار صنعت شامل مواد و محصولات شیمیایی (20٪)، استخراج کانه های فلزی (16.9٪)، کانی های غیرفلزی (14٪) و شرکتهای معظم چند رشته ای (12٪)، که بیشترین سهم را در سبد مذکور داشته اند، طی دوره 1387-90 مد نظر قرار گرفت. بدین منظور با استفاده از روش حداقل کردن ریسک نسبت به بازدهی مورد انتظار، بهینه سهم هر صنعت، در سبد سرمایه گذاری شرکت مشخص گردید. در این روش ابتدا ریسک سرمایه گذاری در چهار صنعت مذکور طی دوره 1387-90، با استفاده از مدل GARCH چندمتغیره به صورت CCC، (1 و 1) Diagonal-Vech، Diagonal-BEKK و با بکارگیری نرم افزار Eviews.6 برآورد گردید. سپس ریسک بازدهی مورد انتظار سبد سرمایه گذاری در طول آن دوره محاسبه گردید. در قدم بعدی، سهم بهینه هر یک از صنایع مورد نظر، از طریق به حداقل رساندن ریسک سبد سرمایه گذاری در دوره مذکور، با رعایت قیود بازدهی ثابت، تعیین شد. نتایج نشان می دهد که طی دوره 1387-90، بطور متوسط صنعت کانی های غنی فلزی بالاترین سهم بهینه را دارد و پس از آن به ترتیب، سهم های بهینه بالاتر به صنایع استخراج کانی های فلزی، شرکتهای معظم چند رشته ای و صنعت مواد و محصولات شیمیایی تعلق دارد. در واقع براساس روش مطالعه بکار رفته، در هر دوره زمانی، هرچه ریسک سرمایه گذاری در صنعتی کمتر باشد سهم بهینه آن در سبد سرمایه گذاری بیشتر خواهد بود.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول
2-----	کلیات پژوهش
2-----	1-1. بیان مسئله
-----	2-1. اهمیت و ضرورت
	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
-----	3-1. اهداف پژوهش
5	
5-----	4-1. سوالات پژوهش
-----	5-1. روش انجام پژوهش
5	
6-----	6-1. روش و ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش
6-----	7-1. جامعه آماری و تعداد نمونه پژوهش
6-----	8-1. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش
6-----	9-1. ساماندهی پژوهش
	فصل دوم؛
8-----	ادبیت نظری پژوهش
8-----	1-2. مقدمه

2-2	تئوری پورتنفوی	8
9-2-2	ریسک و بازده	9
9-1-2-2	ریسک سرمای گذاری	9
13-2-1-2-2	بازده سرمای گذاری	13
2-2-2	مدلهای بهینه سازی پرتفوی	15
1-2-2-2	مدل میانگین - واریانس	15
2-2-2-2	مدل نیم واریانس	16
3-2-2-2	مدل انحراف میانگین	21
4-2-2-2	مدل حداقل حداکثر	23
5-2-2-2	مدل قیمت گذاری داراییهای سرمای ای (CAPM)	24
6-2-2-2	مدل قیمت گذاری آریتراز (APT)	30
8-2-2-2	مدل (GARCH)	36
9-2-2-2	مدل برنامه ریزی آرمانی	39
3-2	مطالعات تجربی	42

## فصل سوم؛

49----- رویکردی بر شرکتهای سرمای گذاری

----- 1-3 مقدمه.

49

49----- 2-3 تاریخچه فعالیت شرکتهای سرمای گذاری

----- 3-3 انواع شرکتهای سرمای گذاری

51

----- 4-3.. انواع شرکت سرمای گذاری در ایران

54

----- 5-3 شرکت سرمای گذاری سپه(وسپه)

56

56----- 1-5-3 معرفی شرکت

59----- 2-5-3 موضوع فعالیت

59----- 3-5-3 چشم انداز شرکت

60----- 4-5-3 ترکیب سهام داران

61----- 5-5-3 ترکیب پرتفوی شرکت

## فصل چهارم؛

----- تصریح و برآورد مدل

65

65 ----- 1-4 مقدمه

2-4- تصریح مدل برای برآورد ریسک (نااطمینانی) -----

65

1-2-4- ریسک و روش‌های محاسبه آن ----- 65

2-2-4- رویکردی بر مدل GARCH و تصریح آن در تحقیق حاضر ----- 67

3-4- برآورد ریسک پرتفوی -----

69

4-4- بهینه سازی پرتفوی در مدل میانگین واریانس مارکوویتز -----

76

1-4-4- تعیین سهم‌های بهینه ----- 77

فصل پنجم.

نتیجه گیری و پیشنهادات -----

83

1-5- خلاصه فصول ----- 83

2-5- نتیجه گیری و پیشنهاد ----- 85

منابع ----- 88

پیوست ها ----- 92







فصل اول

کلیات پژوهش

## فصل اول. کلیات پژوهش

### 1-1. بیان مسئله

بازار سرمایه یکی از بازارهایی است که در آن صاحبان منابع مالی از یک طرف و سازمان های فعال از طرف دیگر فعالیت می نمایند. وظیفه بازار سرمایه، رساندن منابع مالی به نیازمندان آن می باشد. با این وجود، به علت عدم اطمینان حاکم در این بازار از یک سو و افت و خیز قیمت ها و نوسانات بازدهی از سوی دیگر - که به یکی از ویژگی های بارز آن نیز تبدیل شده است - موجب گردید تا سرمایه گذاران با نوعی نااطمینانی و نگرانی نسبت به آینده سرمایه های خود در بازار سرمایه مواجه باشند. در بسیاری از موارد نیز این نوسانات منجر به تخصیص نادرست منابع و افزایش نااطمینانی و در نتیجه ورشکستگی و خروج از بازار می شود.

در بازار سرمایه، سرمایه گذار با دو عامل بازدهی و ریسک مواجه است. بازدهی یک پارامتر مثبت و نوسانات یک پارامتر منفی در سرمایه گذاری است. بنابراین، هر سرمایه گذار به دنبال آن است تا پس انداز خود را در جایی سرمایه گذاری کنند که بیشترین بازدهی و کمترین ریسک و نوسان را داشته باشد. از این رو، اولین قدم در این زمینه ارزشیابی و قیمت گذاری اوراق بهادار است. بیشینه کردن ثروت در پایان دوره سرمایه گذاری و به عبارت بهتر بیشینه کردن مطلوبیت انتظاری در پایان دوره، هدف سرمایه گذاران می باشد. اما به علت خصلت ناپایدار قیمت ها در بازار، سرمایه گذاران در دامنه ای از نااطمینانی گرفتار می شوند و گریز از ریسک حاصل از این نااطمینانی، تنها با تحمل هزینه ناشی از صرفه نظر کردن مورد انتظار بیشتر امکان پذیر است.

با توجه به موضوع فوق، یکی از مباحث مهمی که در بازارهای سرمایه مطرح است و باید مورد توجه سرمایه گذاران اعم از اشخاص حقیقی یا حقوقی قرار گیرد، بحث انتخاب نسبت یا وزن سبد سرمایه گذاری بهینه به منظور کاهش ریسک می باشد. در این رابطه، بررسی و مطالعه سرمایه گذاران در جهت انتخاب بهترین سبد سرمایه گذاری با توجه به میزان ریسک و بازده آن انجام می شود. معمولاً فرض بر این است که سرمایه گذاران ریسک را دوست ندارند و از آن گریزانند و همواره در پی آن هستند تا در اقلامی از دارایی ها سرمایه گذاری کنند که بیشترین بازده و کمترین ریسک را داشته باشند. به عبارت دیگر، سرمایه گذاران به بازده سرمایه گذاری به عنوان یک عامل مطلوب می نگرند و ریسک به عنوان یک عنصر نامطلوب نظر دارند.

شرکت سرمایه‌گذاری بانک سپه از جمله شرکت‌های فعال در بازار سرمایه است که همواره در معرض نوسانات موجود در بازار است و به منظور تخصیص صحیح منابع و بالتبع آن افزایش اطمینان و کارایی سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه، نیازمند زمینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری و ابزار و تکنیک‌های تحلیل مناسب در بازار سرمایه است. از این رو در این تحقیق، ابتدا وضع موجود سبد سهام شرکت مذکور از حیث ترکیب سهام صنایع مختلف بررسی و سپس وزن بهینه ای از مجموعه سرمایه‌گذاری شرکت مذکور در سهام صنایع مختلف تعیین خواهد شد.

## 1-2. اهمیت و ضرورت

گاهی اوقات شوک‌های ناگهانی بازار سرمایه و سقوط قیمت‌ها عده‌ای را از بازار سرمایه خارج و عده دیگری را به بازار وارد نموده است. این افت و خیزها، شکست‌ها و موفقیت‌ها در بازار سرمایه دلایل متعددی دارد. گاهی اوقات علت اصلی عدم موفقیت، ناتوانی در پیش‌بینی آینده است. در برخی موارد نیز، شکست، معلول انتخاب نادرست مجموعه سهام است. از این رو داشتن یک پیش‌بینی مناسب از آینده و انتخاب صحیح سبد سهام می‌تواند ریسک را کاهش و سرمایه‌گذاران را نسبت به آینده مطمئن سازد.

انتخاب پرتفوی بهینه به عنوان یکی از کلاسیک‌ترین مسائل مالی از سال 1952 و در پرتو اندیشه‌های مارکوویتز مطرح و به طور گسترده در میان پژوهشگران و معامله‌گران مالی رواج پیدا کرد. مدل مارکوویتز به نام مدل میانگین- واریانس، از دو معیار بازده و ریسک به همراه محدودیت بودجه سرمایه‌گذاری، در قالب برنامه‌ریزی درجه 2، استفاده کرده است. پس از مارکوویتز مدل‌های مختلفی برای هدایت سرمایه‌گذاری در چارچوب سبد سرمایه‌گذاری ارائه گردید. شارپ در سال 1963 مدل تک‌شاخصی<sup>1</sup> را ارائه نمود. پس از آن، مدل‌های چند شاخصی<sup>2</sup> در جهت تحت کنترل در آوردن بعضی از تأثیرات غیربازاری که باعث می‌شوند قیمت اوراق بهادار، به صورت هم‌جهت با یکدیگر تغییر نمایند، ارائه گردیدند. اولین اقدام در این گروه از مدل‌های چندمتغیره در ارتباط با بازده سهام توسط چن، رول و روس<sup>3</sup> در مقاله‌ای، در سال 1986، ارائه گردید.

---

1-Single Index Model

2-Multi Index Model

3- Chen, Roll & Ross

پس از آن، افرادی مانند بری، بورمیستر، مکمل رولی و ادوین<sup>۱</sup> در سال‌های 1986 تا 1988، مقالاتی در جهت بسط مدل‌های چند متغیره که توسط چن، رول و روس در سال 1983 ارائه شد، به نمایش گذاشتند. در سال 1986، سالومون<sup>۲</sup> و همکارانش، مدلی را طراحی کردند که در آن هفت متغیر استفاده شد. نتایج نشان می‌دهند که استفاده از مدل‌های چند متغیره، بهتر می‌تواند همبستگی داده‌های تاریخی را توصیف نماید و در نتیجه، انتخاب سبد سرمایه‌گذاری را بهتر ارائه خواهد کرد. در سال 1999، یوسن اکسیا، بودینگ لی، شویانگ وانگ و لی<sup>۳</sup>، در مقاله‌ای تحت عنوان «مدلی برای انتخاب سبد سرمایه‌گذاری با مرتب نمودن نرخ‌های بازده مورد انتظار» به بررسی مسأله انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه، با ارائه مدلی خاص پرداختند. آن‌ها در این مقاله، جهت انتخاب سبد سرمایه‌گذاری بهینه، الگوریتمی را بر مبنای ژنتیک، با استفاده از الگوریتم‌های موجود طراحی کردند. به عبارتی، الگوریتم ژنتیکی آن‌ها، به گونه‌ای طراحی شده بود که براساس اصل انتخاب اصلح (تکامل)، تنها سهامی می‌توانستند در سبد بهینه قرار گیرند که از نظر مطلوبیت توسط سایر سهام حذف نشده باشند و در نهایت، سبد ارائه شده، سهامی را نشان می‌داد که نسبت به سهام موجود تکامل یافته‌تر بودند. لدیوت، سانتا و ولف<sup>۴</sup> در سال 2001 یک مدل چند متغیره‌ی انعطاف‌پذیر را معرفی کرده‌اند. آن‌ها مدل پیشنهادی را به منظور تخمین ماتریس کوواریانس شرطی برای بهینه‌سازی سبد دارایی متشکل از بازارهای سهام بین الملل به کار گرفتند.

نکته پایانی در این خصوص آن است که آن‌چه تا به امروز در محاسبات مالی و در زمینه انتخاب سهام و سبد سرمایه‌گذاری عنوان شده است، سرمایه‌گذاری‌های موجود را از لحاظ درجه ریسک و نرخ بازده، به ترتیب اولویت بندی می‌نماید، تا بدین طریق سرمایه‌گذار بتواند با در نظر گرفتن امکانات مالی و سایر سیاست‌های فرا روی خود، پورتفوی مطلوب خویش را تشکیل دهد. وقتی که فرد سرمایه‌گذار با دارایی‌های متفاوتی روبه‌رو می‌گردد، بایستی که در مورد تعداد دارایی‌های انتخابی و میزان سرمایه‌گذاری در هر کدام از آنها تصمیم‌گیری نماید.

---

1- Berry, Bormeister, Mcelroly & Edwin

2- Salomon

3- Yusen Xia, Baoding Liu, Shouyang Wang And K.K. Lai

4- Ledoit O, Santa-Clara.P, Wolf.M (2001)

با توجه به موارد ارائه شده و مطالعات انجام گرفته در خصوص مسئله بهینه سازی سبد سرمایه گذاری، در این تحقیق تعیین سبد بهینه ای برای شرکت سرمایه گذاری بانک سپه مدنظر قرار گرفته است تا بتوان براساس آن ضمن کاهش نوسانات ناشی از سرمایه گذاری، بازدهی سرمایه گذاری را افزایش داد.

### 3-1. اهداف پژوهش

با توجه به آنچه در بیان مسئله و ضرورت تحقیق بیان شد، هدف اصلی در این تحقیق عبارتست از:

- بررسی وضعیت سبد سهام سرمایه گذاری شرکت سرمایه گذاری بانک سپه و تعیین وزن سرمایه گذاری در سهام مختلف
- تعیین متوسط سهم سرمایه گذاری در سهام صنایع مختلف توسط شرکت سرمایه گذاری بانک سپه در طول زمان

### 4-1. سوالات پژوهش

- سهم بیشتر از سبد سرمایه گذاری شرکت سرمایه گذاری بانک سپه به چه صنعت (یا صنایع) و با چه ویژگی اختصاص دارد؟
- وزن بهینه سهام صنایع مختلف در سبد سرمایه گذاری شرکت سرمایه گذاری بانک سپه چه اندازه است؟

### 5-1. روش انجام پژوهش

در این تحقیق به منظور تعیین سهم سرمایه گذاری در سهام صنایع مختلف و در نتیجه انتخاب سبد بهینه در طول زمان، در ابتدا وضعیت سبد سرمایه گذاری شرکت سرمایه گذاری بانک سپه طی سالهای 1387 الی 1390 براساس اطلاعات ماهانه بررسی و سرمایه گذاری در سهام صنایع با بیشترین وزن تعیین می گردد. سپس از بین این صنایع، چند صنعت که دارای بیشترین وزن است، انتخاب می گردد و تحلیل ها و برآوردهای مورد نظر براساس بازدهی مورد انتظار و ریسک سرمایه گذاری در سهام این صنایع انجام خواهد شد. نکته قابل ذکر این است که در بازار سرمایه رفتار سهام مانند اغلب پدیده های طبیعی، رفتاری غیر خطی است. مدل های خطی از تشخیص صحیح رفتار غیر خطی عاجز هستند و تنها می توانند بخش خطی رفتار را خوب تشخیص دهند.

لازمه تشخیص مناسب رفتار غیر خطی استفاده از الگوها و مدل های غیر خطی است. با توجه به این موضوع در این تحقیق از روش مدل **GARCH** استفاده می شود. بدین نحو که در ابتدا لگاریتم بازدهی مورد انتظار هر یک از صنایع به طور جداگانه برآورد و پسماندهای آن به دست می آید. سپس واریانس پسماندها به عنوان ریسک بازدهی هر یک از این صنایع معرفی و با انتخاب وقعه های بهینه، ریسک در طول زمان سرمایه گذاری در سهام آنها برآورد می شود. حال با در اختیار داشتن سری زمانی ریسک، حداقل سازی آن در یک سطح ثابت از بازدهی مورد انتظار انجام و بر این اساس سبد بهینه که متشکل از وزن بهینه سهام هر یک از صنایع است، تعیین می گردد.

### **1-6. روش و ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش**

در این تحقیق به منظور تدوین مبانی نظری و مفاهیم اساسی موضوع تحقیق از روش کتابخانه ای و مطالعه کتب و مقالات فارسی و لاتین استفاده می شود. همچنین اطلاعات و آمار جهت برآورد مدل نیز از آمارنامه شرکت سرمایه گذاری بانک سپه در بورس اوراق بهادار تهران استخراج می شود.

### **1-7. جامعه آماری و تعداد نمونه پژوهش**

جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق شرکت سرمایه گذاری بانک سپه است و نمونه گیری انجام نشده است.

### **1-8. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش**

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار **Eviews6** استفاده می شود.

### **1-9. ساماندهی پژوهش**

برای پژوهش حاضر 5 فصل به شرح ذیل در نظر گرفته شده است:

فصل اول: شامل کلیاتی از پژوهش

فصل دوم: مطالعات نظری و مروری بر ادبیات موضوع تحقیق

فصل سوم: روش تحقیق

فصل چهارم: تصریح مدل و تجزیه و تحلیل اطلاعات

فصل پنجم: جمع بندی و پیشنهادات است.



**فصل دوم**  
**ادبیات نظری پژوهش**

## فصل دوم. ادبیات نظری پژوهش

### 2-1. مقدمه

در فصل اول، دو سؤال برای پژوهش حاضر مطرح شد. برای پاسخ دادن به این سؤال که وزن بهینه سهام صنایع مختلف در سبد سرمایه‌گذاری شرکت بانک سپه به چه صورت است، ابتدا، یکسری مفاهیم مربوط به پرتفوی اعم از ریسک و بازده به طور اجمالی ارائه می‌گردد و سپس، تئوری‌های مربوط به بهینه‌سازی پرتفوی به طور مبسوط توضیح داده می‌شود.

### 2-2. تئوری پورتفوی

دو مؤلفه مهم در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، میزان ریسک و بازده دارایی‌های سرمایه‌ای است. از این رو هر سرمایه‌گذاری که افزایش ارزش سرمایه‌گذاری‌های خود را تعقیب می‌نماید مجبور است که ریسک و عوامل تشکیل دهنده آن و بازده سرمایه‌گذاری را شناسایی و محاسبه نماید. چرا که اغلب سرمایه‌گذاران به دنبال حداکثر نمودن بازدهی خود در سطح معینی از ریسک یا کمینه نمودن ریسک در سطح معینی از بازده هستند. مارکوویتز با ارائه مدل میانگین واریانس خود نشان داد، با تشکیل سبدی از دارایی‌های مالی این امکان به وجود می‌آید که در سطح معینی از بازده ریسک را کاهش داد. این امکان به دلیل نبود همبستگی کامل بین بازده دارایی‌های مالی مختلف به وجود می‌آید. افراد مختلف بر اساس میزان مطلوبیت مورد انتظارشان دست به سرمایه‌گذاری می‌زنند و از مصرف امروز به امید مصرف بیشتر در آینده چشم پوشی می‌کنند. تابع مطلوبیت هر سرمایه‌گذار با توجه به ترجیحات همان شخص تعیین می‌شود که لزوماً با سایر سرمایه‌گذاران یکسان نخواهد بود. ریسک و بازده معیارهایی هستند که میزان مطلوبیت سرمایه‌گذار را از انتخاب مجموعه دارایی مشخص می‌کنند. انتخاب مجموعه دارایی بهینه اغلب با تبادل بین ریسک و بازده صورت می‌گیرد و هرچه ریسک مجموعه دارایی بیشتر باشد، سرمایه‌گذاران انتظار دریافت بازده بالاتری را خواهند داشت. شناسایی مرز کارای مربوط به سبد دارایی‌ها این امکان را به سرمایه‌گذاران می‌دهد که بر اساس تابع مطلوبیت و درجه ریسک‌گریزی و ریسک‌پذیری خود، بیشترین بازده مورد انتظار را از سرمایه‌گذاری خود به دست آورند. هر یک از سرمایه‌گذاران بر مبنای درجه ریسک‌پذیری و ریسک‌گریزی خود، نقطه‌ای را بر روی مرز کارا انتخاب کرده و ترکیب پرتفوی خود را با هدف حداکثر کردن بازده و کمینه کردن ریسک



تعیین می کنند . با توجه به این موضوع همه روزه تلاش های گسترده ای برای بهبود روش های بررسی و تحلیل سهام در بازارهای مالی دنیا صورت می گیرد. تلاش در جهت بهبود روش های تجزیه و تحلیل سهام، به ویژه در بازارهایی که شمار سهام در آنها بسیار بالاست ، منجر به پدید آمدن روش های نوینی گردیده که در کنار روش های گذشته در صدد یافتن پاسخی برای میل به حداکثرسازی سود فرد در بازارهای مالی می باشند.

با توجه به مباحث مطرح شده، در این قسمت ابتدا ریسک و بازده مورد بررسی قرار می گیرد. سپس با توجه به اهمیت انتخاب بهینه سبد دارایی، تئوری های موجود در زمینه بهینه سازی پورتفوی ارائه می گردد.

## 2-2-1. ریسک و بازده

### 2-2-1-1. ریسک سرمایه گذاری

#### الف- تعریف ریسک

زیان بالقوه قابل اندازه گیری یک سرمایه گذاری را ریسک می نامند. در فرهنگ و بستر، ریسک به معنی شانس و احتمال آسیب و یا زیان و ضرر تعریف شده ، و تعریف مالی و مقداری ریسک توزیع احتمال بازده هر سرمایه گذاری می باشد. وستون بریگام با توجه به معیار پراکندگی بازده دارایی، ریسک (یا انحراف معیار نرخ بازده) یک دارایی نظیر اوراق بهادار را تغییر احتمال بازده آتی ناشی از دارایی می داند و معتقد است که می توان پراکندگی بازده های ممکنه از بازده مورد انتظار را با واریانس محاسبه و بعنوان یک معیار از ریسک تلقی نمود.

نیکلز نیز مفهوم ریسک را از ابعاد مختلف مدنظر قرار داده و آن را از نظر مفهومی به دو دسته تقسیم می کند. وی معتقد است واژه ریسک به احتمال ضرر، درجه احتمال ضرر، و میزان احتمال ضرر اشاره دارد. در این راستا ریسک احتمال خطر هم احتمال سود و هم احتمال زیان را در بر می گیرد. در حالی که ریسک خالص صرفاً احتمال زیان را در بر می گیرد و شامل احتمال سود نمی شود، مانند احتمال وقوع سیل.<sup>1</sup>

---

1- شهرآبادی، ابو الفضل، بشیری، ندا، (1389)، «مدیریت سرمایه گذاری در بورس»، سازمان بورس و اوراق بهادار، اطلاع رسانی و خدمات بورس

## ب- انواع ریسک

در حالت کلی دو نوع ریسک وجود دارد:

(1) ریسک سیستماتیک<sup>۱</sup>

(۲) ریسک غیر سیستماتیک<sup>۲</sup>

بنابراین:

**ریسک غیر سیستماتیک + ریسک سیستماتیک = ریسک کل**

ریسک غیر سیستماتیک فقط منحصر به یک دارایی می‌باشد. برای اینکه آن ریسک در ارتباط با بخشی از بازده یک دارایی می‌باشد. این میزان از ریسک مختص یک شرکت یا یک صنعت می‌باشد و ناشی از عوامل و پدیده‌هایی مانند اعتصابات کارگری، عملکرد مدیریت، رقابت تبلیغاتی، تغییر در سلیقه مصرف‌کنندگان و غیره می‌باشد. ریسک سیستماتیک آن قسمت از ریسک می‌باشد که به شرایط عمومی بازار مربوط است. تغییر نرخ بهره، نرخ برابری پول ملی در مقابل اسعار خارجی، نرخ تورم، سیاست‌های پولی و مالی، شرایط سیاسی و غیره از منابع ریسک سیستماتیک می‌باشند. هر تغییر در عوامل فوق‌الذکر بر روی شرایط کلی بازار تاثیر می‌گذارد. تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی از منابع اصلی ریسک سیستماتیک می‌باشد که در این قسمت به بخشی از آن اشاره خواهد شد.

### - ریسک نرخ بهره<sup>۳</sup>

ریسک نرخ بهره بعنوان تغییرپذیری بالقوه در بازده که ناشی از تغییرات نرخ بهره بازار است تعریف می‌شود. ارزش هر سرمایه‌گذاری به میزان سود و عایدات آن و همچنین نرخ‌هایی که برای محاسبه ارزش فعلی آن بکار می‌بریم بستگی دارد. یکی از عوامل تعیین‌کننده نرخ تنزیل، نرخ بهره است که اگر هزینه بهره افزایش یابد به تبع آن نرخ تنزیل نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه ارزش فعلی سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد.

---

1-Systematic risk  
2-Un Systematic risk  
3-Interest rate Risk

## - ریسک تورم<sup>۱</sup>

ریسک تورم به عدم اطمینان نسبت به سطح نرخ تورم در سال‌های آینده اطلاق می‌گردد. به عبارت دیگر ریسک تورم به انحراف نرخ تورم واقعی مورد انتظار بستگی دارد. سرمایه‌گذاران قبل از اقدام به سرمایه‌گذاری نرخ تورم در آینده را پیش‌بینی می‌کنند و آن را به نرخ بازده مورد توقع خود اضافه می‌کنند، در نتیجه در موقع ارزیابی عایدات آتی سرمایه‌گذاری آن را با یک نرخ تنزیل به ارزش فعلی سرمایه‌گذاری تبدیل می‌کنند.

افزایش در نرخ تنزیل باعث کاهش ارزش فعلی می‌گردد. اگر نرخ تورم واقعی بیشتر از نرخ تورم مورد انتظار باشد. نرخ بازده واقعی که به سرمایه‌گذاران بدست می‌آورند از نرخ بازده مورد انتظار آنها کمتر خواهد بود. همانطور که گفته شد، ریسک تورم به قابل تغییر بودن یک سرمایه‌گذاری اشاره دارد. اقتصاددانان نرخ تورم را از طریق شاخص قیمت محاسبه می‌کنند و شاخص قیمت کالای مصرفی بهترین وسیله برای تعیین نرخ تورم است. وقتی می‌خواهیم نرخ بازده مورد توقع را محاسبه کنیم، باید تاثیر تورم را نیز در آن به حساب آورد در این صورت تاثیر نرخ تورم بر بازده مورد انتظار یک دارایی سرمایه‌ای، مانند تغییر نرخ بهره که در قسمت قبل اشاره شد، خواهد بود.

## -ریسک کشور<sup>۲</sup>

ریسک کشور یا ریسک سیاسی به ثبات یک کشور از ابعاد اقتصادی و سیاسی مربوط می‌شود. این نوع ریسک در کشورهایی که از ثبات سیاسی و اقتصادی بالایی برخوردارند، پائین است.

## - ریسک بازار<sup>۳</sup>

تعجب آور نیست وقتی که مشاهده می‌شود قیمت سهام یک شرکت علی‌رغم افزایش درآمد آن نسبت به دوره قبل، کاهش یابد. قیمت یک سهم ممکن است در یک زمان کوتاه بطور شدیدی با وجود درآمد ثابت نوسان داشته باشد. عوامل این پدیده متفاوت می‌باشد. اما اغلب بخاطر نگرش‌هایی که سرمایه‌گذاران نسبت به کل اوراق بهادار یا قسمتی از آنها پیدا می‌کنند می‌باشد.

---

1-Inflation Risk  
2-Country Risk  
3-Market Risk

تغییرپذیری در بازده اوراق که ناشی از انتظارات سرمایه‌گذاران است، ریسک بازار نام دارد. ریسک بازار بعلاوه عکس‌العمل‌های گوناگون سرمایه‌گذاران به حوادث قابل رویت و غیر قابل رویت می‌باشند. اگر سرمایه‌گذاران انتظار داشته باشند که در آینده وضعیت یک صنعت بهبود می‌یابد، این احساس و انتظار بر حسب افزایش قیمت سهام شرکت‌های موجود از آن صنعت می‌باشد. سرمایه‌گذاران معمولاً نگرش‌های خود را از طریق انتظاراتی که از حوادث سیاسی، اجتماعی یا اقتصادی دارند، بدست می‌آورند.

### - ریسک تجاری<sup>۱</sup>

این نوع ریسک عمدتاً به واسطه نوع فعالیت و کسب و کاری که یک شرکت بدان اشتغال دارد ایجاد می‌شود. مثلاً شرکتی که در صنعت خودروسازی فعالیت دارد بخاطر مسائل درون آن صنعت با ریسک‌هایی ممکن است مواجه باشد، مانند آزاد شدن واردات خودرو به کشور و یا افزایش قیمت سوخت خودروها.

### - ریسک نرخ ارز<sup>۲</sup>

این نوع ریسک بیشتر به دلیل تغییر نرخ‌های برابری ارزهای مختلف رخ می‌دهد و اغلب کسانی با این ریسک روبرو هستند که به مبادلات بین‌المللی دست زده‌اند. مثلاً کسی که از یک کشور اروپائی مواد اولیه محصولاتش را به صورت نسبه وارد کرده است در صورتی که پیش از سررسید بدهی‌اش یورو در برابر ریال گران‌تر شود دچار زیان می‌گردد. احتمال گران شدن یورو در واقع نوعی ریسک برای این فرد ایجاد می‌کند.

### - ریسک نقدینگی<sup>۳</sup>

این نوع ریسک معمولاً در خصوص امکان فروش دوباره اوراق بهادار مطرح می‌شود. اینکه دارنده اوراق بهادار در یک بازار ثانویه نتواند به راحتی اوراقش را بفروشد باعث نوعی ریسک برای وی می‌گردد. هر چقدر نقدشوندگی در بازار بورس بالاتر باشد میزان این ریسک کاهش می‌یابد.

---

1-Trade Risk  
2-Exchange Rate Risk  
3-Liquidity Risk