

# الگوی سرمایه‌گذاری و شیوه تأمین منابع مالی در مناطق جنگزده

نویسنده: دکتر محمد نمازی

## چکیده

هدف اصلی این پژوهش، ارائه مدلی نوین برای سرمایه‌گذاری، و بررسی راههای گوناگون تأمین منابع مالی طرحها، در مناطق جنگزده است. در آغاز، نظام سرمایه‌گذاری مارکوپس را بررسی می‌کنیم و با استفاده از دو سازه "ریسک" و "بازدۀ الگوی مناسبی برای سرمایه‌گذاری در مناطق جنگزده" اساسی آن، عبارتند از: ۱) انجام ارزشیابی اولیه، ۲) تنظیم طرح سرمایه‌گذاری، ۳) واکاوی حساسیت، ۴) اجرای سیاستهای حمایتی. سپس شیوه‌های گوناگون تأمین منبعهای مالی سرمایه‌گذاریها را بررسی می‌کنیم. این بحث را در دو قسمت می‌خوانید: ۱) تأمین هزینه‌های طرحها از طریق منابع مالی داخلی، ۲) استفاده از سرمایه‌گذاری خارجی. نتیجه‌گیری مقاله هم در پایان می‌آید.

## الگوی سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری عبارت است از به تعویق انداختن مصرفهای فعلی کالاها و خدمات، به منظور امکان دسترسی به داراییها یا مصرفهای آینده.<sup>(۱)</sup>\* سرمایه‌گذاری، در حقیقت، انتخاب بهترین داراییهای واقعی یا مالی از میان انواع مختلف داراییهایی است که وجود دارد.

بنابراین، سرمایه‌گذاری اصولاً یک مسئله تصمیم‌گیری در حالت عدم اطمینان است و از قانون

● دانشیار بخش مدیریت و حسابداری دانشگاه شیراز

\* اعداد تک داخل دوکمان، به منابع و پانوشهای پایان مقاله اشاره دارد.

"بهینه‌سازی" تبعیت می‌کند و نیاز به الگو دارد. الگوی سرمایه‌گذاری نوین، که نخستین بار مارکویتس<sup>(۲)</sup> ارائه کرد مبتنی بر دو متغیر زیر است:

۱. میزان بازده مورد انتظار<sup>۱</sup>

۲. ریسک (خطر احتمالی)

بازده مورد انتظار، معادل سود حاصل از سرمایه‌گذاری است، و نرخ بازده از تقسیم سود حاصل از سرمایه‌گذاری بر مبلغ سرمایه به دست می‌آید. این سود، شامل دو مورد می‌گردد:

۱. مبلغ دریافتی بابت سود اوراق بهادر

۲. سود (یا زیان) ناشی از افزایش یا کاهش تغییر قیمت اوراق بهادر در طی دوره سرمایه‌گذاری

بازده سرمایه‌گذاری در مجموعه‌ای از اوراق بهادر "پرتفولیو"<sup>۲</sup> (پرتفوی) برابر است با بازده مورد انتظار مجموع اوراق متشکل آن، و از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$R_p = \sum X_i R_i \quad (1)$$

$R_p$  = بازده مورد انتظار پرتفوی

$X_i$  = درصد سرمایه‌گذاری اوراق بهادر  $i$  در پرتفوی ( $i = 1, \dots, n$ )

$R_i$  = بازده مورد انتظار اوراق بهادر  $i$  در پرتفوی ( $i = 1, \dots, n$ )

ریسک، شامل تمام خطرها و سازه‌هایی می‌شود که ممکن است منجر به از بین رفتن تمام یا قسمتی از اصل سرمایه یا بازده گردد، یا باعث ایجاد نوسانهای شدیدی در عوامل مربوط به دریافت سرمایه و بازده آن شود. ریسک بازار<sup>۳</sup>، ریسک تجاری<sup>۴</sup>، ریسک نرخ بهره<sup>۵</sup> و ریسک نرخ تورم<sup>۶</sup>، انواع مهم این گونه ریسکها هستند. ریسک پرتفوی، نه فقط به ریسک هر یک از اوراق بهادر آن بستگی دارد، بلکه به رابطه متقابل بین اوراق بهادر نیز وابسته است.

1. Expected Return

2. Portfolio

3. Market Risk

4. Business Risk

5. Interest Rate Risk

6. Inflation Rate Risk

ریسک هر پرتفوی با دارا بودن دو اوراق بهادر، از رابطه زیر به دست می آید:

$$\delta_p^2 = X_i^2 \delta_i^2 + X_j^2 \delta_j^2 + 2X_i X_j \text{Cov}_{ij} \quad (2)$$

$\delta_p^2$  = واریانس پرتفوی با داشتن n اوراق بهادر

$X_i$  = درصد سرمایه گذاری شده در اوراق بهادر i

$X_j$  = درصد سرمایه گذاری شده در اوراق بهادر j

$\delta_i^2$  = واریانس نرخ بازده اوراق بهادر i

$\delta_j^2$  = واریانس نرخ بازده اوراق بهادر j

$\text{Cov}_{ij}$  = کوواریانس بین بازده i و j

فرمول بالا به سادگی قابل تعمیم به حالتها برآورده است که پرتفوی از (n) اوراق بهادر تشکیل شده است. در این صورت، داریم:

$$\delta_p^2 = \sum \sum X_i X_j \text{Cov}_{ij} \quad (3)$$

سرمایه گذاری مطلوب، آن است که دارای بازده متناسب با میزان ریسک آن باشد. بنابراین سرمایه گذاران به دنبال آن هستند تا حتی الامکان در اوراق بهادر سرمایه گذاری کنند که دارای بیشترین بازده مورد انتظار و ریسک کمی باشد. به طور کلی، هر چه میزان ریسک بیشتر باشد، مقدار مورد انتظار بازده باید افزونتر شود.

شکل ۱، تمام پرتفویهایی را که می توان از یک مجموعه اوراق بهادر به دست آورد، نشان می دهد. محور افقی میزان ریسک و محور عمودی مقدار بازده مورد انتظار پرتفویها را نشان می دهد. قسمت هاشور زده، نشانه هنده تمام پرتفویهای ممکن است که می توان از مجموعه های اوراق بهادر به دست آورد. فقط پرتفوی A، B و C کارا هستند، زیرا با توجه به میزان ریسک ارائه شده، بیشترین بازده مورد انتظار را فراهم می سازند. پرتفوی D و هر پرتفوی دیگری در داخل قسمت هاشور زده (مانند E) کارا نیستند، زیرا به ازای میزان ریسک ارائه شده، بازده مورد انتظار

آنها از برخی از پرتفویهای دیگر کمتر است. به طور کلی، کاراترین پرتفوی آن است که ارزش مورد انتظار "مطلوبیت" سرمایه‌گذار را بهینه سازد. این پرتفوی، در نقطه تائزانت بین "منطقه کارا" و "منحنی بی تفاوتی" سرمایه‌گذار قرار دارد. بنابراین، سرمایه‌گذار از بین پرتفوی A، B و C، پرتفویی را انتخاب خواهد کرد که ارزش مورد انتظار مطلوبیت سرمایه‌گذاریش را بیشترین مقدار ممکن برساند.

### شکل ۱. منطقه کارای فرضی سرمایه‌گذار

### سرمایه‌گذاری در مناطق جنگزده

اگرچه الگوی مارکویتس مربوط به سرمایه‌گذاری اوراق بهادر است، اما با استفاده از مفهوم آن و بررسی ریسک و بازده، می‌توان الگوی مناسب دیگر سرمایه‌گذاریهای بلندمدت را تدوین کرد. سپس به واکاوی هزینه‌ها و فایده‌های پروژه‌های گوناگون سرمایه‌گذاری و انتخاب طرح بهینه پرداخت.<sup>(۳)</sup> در این مقاله، هدف ما این است که با الهام از مدل مارکویتس، الگوی عملی مناسبی

برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت منطقه‌های جنگزده ارائه نماییم. این الگو، طبیعتاً هنجاری است و می‌تواند در دیگر موارد تصمیم‌گیری بلندمدت نیز به کار گرفته شود.

مناطق جنگزده، برحسب وضعیت ظاهری، فاقد بعضی از سازه‌های مهم لازم برای سرمایه‌گذاری هستند. مشکلات ناشی از جنگ، کمبود نیروهای متخصص، نبود امکانات و تجهیزات و داراییهای ثابت، نبود تشكیلات و ساختار سازمانی مناسب سرمایه‌گذاری، بعد مسافت از مرکز تجاری، صنعتی و اطلاعات مالی تهران، نبود ارتباطهای زمینی و هوایی لازم برای حمل و نقل، و کمبود سرمایه و نقدینگی، در زمرة ویژگیهای عمدۀ این منطقه‌ها هستند. ترکیب این سازه‌ها و ریسک بازار، ریسک تجاری، ریسک نرخ بهره، و ریسک نرخ تورم، مجموعه‌ای از حالت عدم اطمینان را نسبت به فرایند سرمایه‌گذاری به وجود می‌آورند و "ریسک" سرمایه‌گذاری را (که در الگوی سرمایه‌گذاری فوق مورد بحث قرار گرفت) به شدت افزایش می‌دهند.

با وجود این، عوامل مختلفی هستند که سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده را اجتناب ناپذیر و حتی مناسب و لازم می‌سازند. برقراری عدالت اجتماعی، بازسازی، بسط و توسعه منطقه‌ها، استفاده از فراوانی امکانات تولیدی منطقه، ایجاد اشتغال و سودآوری، از جمله این موارد هستند. این عوامل باعث می‌شوند که "بازده مورد انتظار"، که یکی از متغیرهای اصلی مدل سرمایه‌گذاری است، در چارچوب مبلغ سود، میزان اشتغال یا میزان خدمات رسانی به مناطق جنگزده مشخص شود. از نظر مالی، سرمایه‌گذاری باید زمانی صورت پذیرد که "بازده مورد انتظار" بیش از "ریسک مورد انتظار" پروژه باشد.

هنگام بررسی کمی ریسک و بازده سرمایه‌گذاری در مناطق جنگزده، باید الگوی سرمایه‌گذاری اوراق بهادر، به سرمایه‌گذاری در دیگر داراییهای بلندمدت بسط پیداکند. نمونه‌ای از الگوی پیشنهادی من در شکل ۲ نشان داده شده است. این مدل، هنجاری است و شامل چهار قسمت اساسی، به شرح زیر، می‌باشد:

۱. انجام ارزشیابی اولیه
۲. تنظیم طرح سرمایه‌گذاری
۳. واکاوی حساسیت
۴. اجرای سیاستهای حمایتی

در اینجا، در باره هریک از این موارد، به اختصار، بحث می‌کنیم.

**شکل ۲. الگوی سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده**

### انجام ارزشیابی اولیه

نخستین گام مهم در زمینه فرایند سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده، نیاز‌سنجدی و بررسی تطبیقی صنعت مورد نظر با اختصار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی منطقه است. این مرحله، بسیار مهم است، زیرا تمام فعالیتهای آینده سرمایه‌گذاریها بستگی زیادی به این سازه دارد. ظهور صنعت باید سبب رشد منطقه‌گردد، و به هیچ روی، نباید مانع پیشرفت منطقه در زمینه‌های دیگر، از جمله کشاورزی و خدمات شود. صنعت باید مکمل دیگر فعالیتهای مهم اقتصادی بوده و به عنوان تنها حالت سرمایه‌گذاری بهینه، باقی نماند. نظر به اینکه صنعت تأثیر شایانی در شیوه زندگی، آداب و رسوم، فرهنگ و اوضاع اقتصادی مردم هر منطقه ایجاد می‌کند، مطالعه آن به درستی و به طور عمیق باید صورت پذیرد. از سوی دیگر، پیشرفت آینده از نظر مالی و سودآوری طرح سرمایه‌گذاری، ایجاب می‌کند که مشخصات صنعت مورد نظر با نیازهای اولیه و اساسی منطقه نیز تطبیق داده شود. هر چقدر مطالعه صنعت و تطبیق آن با وضعیت و امکانات بالفعل و بالقوه منطقه بهتر انجام گیرد، موقعيت و پیشرفت صنعت بیشتر خواهد بود، و ازورشکستگی، اختلالهای اداری و پیدایش زیانهای هنگفت مالی جلوگیری خواهد نمود. نیاز‌سنجدی منطقه و تطبیق آن با صنعت مورد نظر می‌تواند توسط سازمانها، از جمله وزارت صنایع، تشکیلات سرمایه‌گذاران و نهادها و دستگاههای ذی‌ربط مربوط به آن صنعت انجام شود. در هر صورت، اگر پس از بررسیهای لازم، تصمیم‌گیرنده به این نتیجه بررسد که صنعت با نیاز منطقه تطبیق دارد یا می‌تواند تطبیق داده شود، گامهای بعدی برای تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری می‌تواند طبق شکل ۲ دنبال شود. در غیر این صورت، نباید سرمایه‌گذاری در منطقه انجام شود.

دومین گام مهم در زمینه ارزشیابی اولیه فرایند سرمایه‌گذاری، بررسی فرهنگ عمومی مردم منطقه برای پذیرش صنعت مورد نظر است. اگر نتیجه بررسی اقدام اول مثبت باشد، پرسش بعدی این است: آیا فرهنگ عمومی مردم منطقه، پذیرش صنعت مورد نظر را دارد؟ در صورتی که فرهنگ عمومی وجود داشته باشد، گامهای بعدی برای بررسی سرمایه‌گذاری در منطقه رامی‌توان برداشت. اما اگر فرهنگ پذیرش صنعت وجود نداشته باشد، دو حالت می‌تواند به وجود آید:

- (۱) حالتی که بتوان به طریقی (مانند برگزاری سمینارها، تهیه بروشورهای جذاب، تبلیغات در صدا

و سیما، مدارس، مساجد و ...) زمینه پذیرش صنعت مورد نظر را ایجاد نمود. ۲) حالتی که به هیچ طریق نتوان زمینه پذیرش صنعت را فراهم کرد. در حالت اول، گامهای بعدی "سرمایه‌گذاری" را می‌توان دنبال کرد. اما در حالت دوم، تصمیم‌گیری مطلوب "عدم سرمایه‌گذاری" است. بنابراین، بدون وجود یا ایجاد فرهنگ پذیرش، نباید تصمیم به "سرمایه‌گذاری" دنبال شود.

### تنظیم طرح سرمایه‌گذاری

طبق شکل ۲، در صورتی که نتیجه ارزشیابی اولیه مثبت باشد، پرسش بعدی این است که آیا می‌توان "طرح سرمایه‌گذاری" را برای پروژه مورد نظر تهیه کرد؟ اگر پاسخ مثبت باشد، گامهای بعدی در زمینه تصمیم به "سرمایه‌گذاری" را می‌توان دنبال کرد. اما اگر پاسخ منفی باشد، دو حالت ممکن است به وجود آید: ۱) حالتی که می‌توان طرح را با انجام اصلاحاتی تدوین کرد. ۲) حالتی که حتی به اصلاحاتی نمی‌توان طرح سرمایه‌گذاری را مطابق با هدفهای مالی تنظیم نمود. در حالت اول، گامهای بعدی در مورد "سرمایه‌گذاری" را می‌توان دنبال کرد. اما در حالت دوم، تصمیم‌گیری مطلوب، "عدم سرمایه‌گذاری" است.

هر پیشنهاد سرمایه‌گذاری برای تولید، بسط و بهبود امکانات برای افزایش محصولات، یا ارائه خدمات در جامعه طی یک دوره معین را اصطلاحاً "طرح سرمایه‌گذاری" می‌نامند.<sup>(۴) و (۵)</sup> در بررسی طرحهای تجاری سرمایه‌گذاری با خطر (ریسک)، می‌توان از الگوی "شبیه‌سازی" استفاده نمود. یعنی نتیجه تصمیم‌گیری مربوط به سرمایه‌گذاری را پیش از سرمایه‌گذاری عملی به دست آورد. سازه‌های مهمی را که می‌توان در این الگو منظور کرد، عبارتند از:<sup>(۶)</sup>

#### الف) واکاوی بازار

در این زمینه، بررسی چهار مورد زیر، به ویژه، اهمیت زیادی دارد:

۱. اندازه بازار (برحسب تعداد) محصولات صنعتی

۲. نرخ رشد بازار

۳. قیمت فروش محصولات

## ۴. تعداد فروش

## ب) پیش‌بینی هزینه‌های سرمایه‌گذاری

۵. سرمایه‌گذاری اولیه

۶. ارزش اسقاط سرمایه‌گذاری

## ج) پیش‌بینی هزینه‌های اجرایی پروژه

۷. هزینه‌های عملیاتی

۸. هزینه‌های ثابت

## د) اطلاعات دیگر

## ۹. پیش‌بینی عمر مفید دارایی یا تجهیزات لازم

نظر به اینکه پیش‌بینی ۹ سازه فوق معمولاً به طور دقیق قابل تعیین نیست، توزیع احتمالات مربوط به هریک از این سازه‌هارا باید تصمیم‌گیرنده مشخص کند. سپس ارزش مورد انتظار هریک از آنها را محاسبه کند. شبیه سازی برای هریک از سازه‌ها را می‌توان با کامپیوتر انجام داد. چهار سازه اول که مربوط به واکاوی بازار است، درآمدهای مورد انتظار حاصل از فروش را در هر سال مشخص می‌سازند. سازه ۷ و ۸، هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های ثابت مورد انتظار سالانه را مشخص می‌کنند. از آنجا، درآمد خالص مورد انتظار سالانه پروژه معلوم می‌گردد. اگر ارزش مورد انتظار سازه‌های ۵، ۶ و ۹ هم محاسبه شود، سپس می‌توان "ارزش فعلی خالص" (یا میانگین نرخ بازده سرمایه مورد انتظار) پروژه را محاسبه کرد. این جریان، چندین مرتبه تکرار می‌شود و هر دفعه برای ترکیبی از ۹ سازه بالا، ارزش‌هایی به دست می‌آید و ارزش فعلی خالص (یا نرخ بازده سرمایه‌گذاری) برای هر ترکیب سرمایه‌گذاری محاسبه می‌شود. اگر این جریان به اندازه کافی تکرار شود، توزیع فراوانی ارزش فعلی خالص (یا نرخ بازده داخلی) به دست می‌آید و می‌توان آن را روی یک نمودار نیز ترسیم نمود. به وسیله این توزیع فراوانی می‌توان ارزش فعلی خالص پروژه

را از رابطه زیر محاسبه کرد:

$$NPV = \sum \frac{X_t}{(1+i)^t} \quad (4)$$

$NPV$  = ارزش فعلی خالص

$X_t$  = ارزش مورد انتظار خالص جریان نقدی در زمان  $t$

$i$  = نرخ بهره

$n$  = تعداد دوره‌های مورد انتظار جریان نقدی خالص

با فرض اینکه رابطه علیت بین جریانهای نقدینگی هر دوره وجود نداشته باشد، یعنی ارزشهاي

مورد انتظار خالص جریانهای نقدی در هر زمان مستقل باشند، میزان ریسک پروژه را می‌توان از

رابطه زیر به دست آورد:

$$\delta = \sqrt{\sum \frac{\delta_t^2}{(1+i)^{2t}}} \quad (5)$$

$\delta_t$  = انحراف معیار توزیع فراوانی ارزش جریان نقدی خالص در زمان  $t$

اگر به جای یک طرح، چندین طرح سرمایه‌گذاری در دست بررسی باشد، روش اندازه‌گیری و انتخاب طرح بهینه سرمایه‌گذاری، شبیه روش انتخاب سرمایه‌گذاری در پرتفوی سهام است که در الگوی مارکویتس مورد بحث قرار گرفت. بنابراین، در اینجا برای انتخاب طرح بهینه سرمایه‌گذاری، فقط دو اطلاع کافی است: ۱) ارزش بازده مورد انتظار، ۲) ریسک هر طرح. ارزش بازده مورد انتظار معمولاً میانگین وزنی طرح‌هایی است که در دست بررسی قرار دارند و فرمول آن شبیه فرمول (۱) است. اما میزان خطر یاریسک ترکیبی از سرمایه‌گذاریها، به مقدار زیادی، بستگی به ضریب همبستگی بین سرمایه‌گذاریها دارد. در این صورت، انحراف معیار می‌تواند به عنوان شاخص خطر به کار برد شود. انحراف معیار احتمال توزیع فراوانی ارزشها فعلی نقدینگی برای پرتفوی سرمایه‌گذاریها، از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\delta = \sqrt{\sum \sum r_{jk} \delta_j \delta_k} \quad (6)$$

تعداد سرمایه‌گذاریها در پرتفوی مورد مطالعه

$r_{jk}$  ضریب همبستگی ارزش فعلی سرمایه‌گذاری  $j, k$

$\delta_j$  انحراف معیار ارزش مورد انتظار ارزش فعلی خالص سرمایه‌گذاری  $j$

$\delta_k$  انحراف معیار ارزش مورد انتظار ارزش فعلی خالص سرمایه‌گذاری  $k$

معادله بالا نشان می‌دهد که میزان ریسک پروژه‌ها بستگی به دو عامل دارد: ۱) درجه

همبستگی بین طرحهای مختلف، ۲) انحراف معیار ارزش مورد انتظار ارزش فعلی سرمایه‌گذاریها مورد مطالعه.

هر قدر ضریب همبستگی بین سرمایه‌گذاریها مثبت‌تر باشد، انحراف معیار پرتفوی سرمایه‌گذاریها بیشتر خواهد بود (مشروط به آنکه عوامل دیگر ثابت باشند). همچنین هر قدر

انحراف معیار هر طرح بزرگ‌تر باشد، انحراف معیار پرتفوی سرمایه‌گذاری بیشتر خواهد بود، مشروط به آنکه همبستگی بین طرحها مثبت باشد. به طور کلی، انتظار می‌رود همبستگی اندکی بین

طرحهای محصولات صنعتی و طرحهای محصولات مصرفی وجود داشته باشد. اما انتظار می‌رود

طرحهایی که در راستای یک خطر تولیدی یا صنعتی هستند، همبستگی زیادی با یکدیگر داشته باشند. یعنی اگر ضریب همبستگی دو طرح بین ۰ تا ۱ باشد، طرحهایی که در یک خطر تجارت یا

صنعت نیستند به نزدیکتر شوند و حتی در وضعیت استثنایی که هیچ رابطه‌ای با یکدیگر ندارند، ممکن است ضریب همبستگی ۰ داشته باشند. اما طرحهایی که در یک خطر تجارت یا صنعت

هستند، به نزدیکترند، و حتی در وضعیت استثنایی وقتی که کاملاً با یکدیگر به طور مستقیم همبستگی دارند، دارای ضریب  $+1$  می‌باشند (ضریب همبستگی  $-1$  نیز می‌تواند وجود داشته باشد. این امر وقتی اتفاق می‌افتد که ارزش فعلی خالص دو سرمایه‌گذاری با یکدیگر دارای

تغییرات کاملاً مشابهی در جهت عکس یکدیگر باشند).

تصمیم‌گیرنده می‌تواند با استفاده از معادله (۵) و (۶) بازده مورد انتظار را بر حسب مقدار

NPV و میزان خطر یاریسک را از طریق انحراف معیار محاسبه نماید. سپس، ماتریس اطلاعاتی

مربوط به بازده و خطر هر طرح و پرتفوی سرمایه‌گذاری را ترسیم کند، و در نهایت، با استفاده از مفهوم "سلط بودن"<sup>۱</sup> و منحنیهای بی‌تفاوی بهینه ترین سرمایه‌گذاری را انتخاب کند. در این صورت، مسئله انتخاب سرمایه‌گذاری بهینه، در مناطق جنگزده شبیه نحوه انتخاب اوراق بهادر می‌باشد، و بنابراین، جریان انتخاب سرمایه‌گذاری مطلوب شبیه آنچه در شکل ۱ نشان داده شد، می‌تواند دنبال شود.

### واکاوی حساسیت

در صورتی که نتیجه ارزش فعلی خالص هر طرح مثبت باشد، طرح از نظر مالی قابل اجراست. سپس تحلیل حساسیت باید آغاز گردد. تحلیل حساسیت به این دلیل انجام می‌گیرد که به پرسش: آیا طرح پیشنهادی بهینه است؟ (ارائه شده در شکل ۲) پاسخ دهد. اگر پاسخ مثبت باشد، گام بعدی در راستای تصمیم به "سرمایه‌گذاری" می‌تواند دنبال شود. اما اگر پاسخ منفی باشد، دو حالت ممکن است به وجود آید:

- ۱) حالتی که می‌توان با اصلاحات و بررسیهایی طرح را بهینه کرد، ۲) حالتی که نمی‌توان به طرح بهینه دسترسی پیدانمود. در حالت اول، گام بعدی درجهت "سرمایه‌گذاری" را می‌توان دنبال کرد. اما در حالت دوم، تصمیم‌گیری مطلوب "عدم سرمایه‌گذاری" است.
- برای واکاوی حساسیت، موارد زیر باید دنبال شوند:

- (۱) سازه‌های مهم طرح پیشنهادی سرمایه‌گذاری، از قبیل سرمایه‌گذاری اولیه، عمر مفید پروژه، هزینه تأمین سرمایه، درآمدهای مورد انتظار و ارزش فعلی طرح به طور کمی تعیین شود.
- (۲) معیاری کمی‌گرینش شود تا متغیرهای فوق را بتوان نسبت به آن سنجید. برای نمونه، ممکن است نرخ بهره ۲۰ درصد که مجموع ارزشهای فعلی جریانهای نقدی آینده را برابر سرمایه‌گذاری اولیه پروژه می‌کند، به عنوان معیار انتخاب شود.
- (۳) دامنه تغییرات هریک از سازه‌ها، با توجه به معیار گرینش شده، تعیین شود.
- (۴) بحرانی ترین سازه‌های طرح (که دامنه تغییرات آنها بیش از حد مجاز است) مشخص شوند.

1. Dominance

۵) منافعی از طرح سرمایه‌گذاری که هنوز کمی نشده‌اند، ولی می‌توانند در تصمیم‌گیری و انتخاب نهایی طرح مؤثر باشند، (مانند بهبود وجهه شرکت) مشخص شوند.<sup>(۷)</sup>

موارد بالا رامی‌توان در فرمی خلاصه نمود. برای نمونه فرم زیر که انجمن حسابداران مدیریت و انجمن مهندسان تولید انگلستان پیشنهاد کرده است، می‌تواند تنظیم شود (منبع ۷، صفحه ۴۳).

فرم بالا، اطلاعات اصلی مربوط به یکی از طرحهای پیشنهادی، مثلاً طرح ب، رانشان می‌دهد. این فرم، از سه قسمت تشکیل شده است: قسمت اول، اختصاص به بررسی متغیرهای اصلی مالی طرح دارد که براساس محتمل ترین جریانهای نقدی در طی عمر مفید پروژه (۷۶ سال) تعیین شده‌اند. طبق این اطلاعات، مقدار NPV با نرخ بهره ۲۰ درصد برابر با ۸۶۵۷ پوند (و نرخ بازده داخلی طرح ۲۳ درصد) است. قسمت دوم، اختصاص به واکاوی حساسیت (با نرخ تنزیل ۲۰ درصد) و تعیین بحرانی ترین متغیرها دارد. در این پروژه، عمر مفید، سرمایه‌گذاری اولیه و صرفه‌جویی سالانه در نیروی انسانی، به عنوان بحرانی ترین متغیرها شناخته شده‌اند. قسمت سوم، مربوط به درآمدها و هزینه‌هایی هستند که به طور کمی در طرح گنجانیده نشده‌اند، اما به نظر می‌رسد که در ارزشیابی و تصمیم‌گیری نهایی طرح مؤثر باشند. بنابراین، اگر لازم شود، این متغیرها هم باید به طور کمی مشخص شوند. در پروژه ب، کاهش دوره ضمانت و نرخ فعالیت، کاهش در سطح موجودیها و بهبودهایی در وجهه شرکت، جزو این متغیرها بوده‌اند.

بنابراین، با ایجاد چنین فرمایی برای هر طرح پیشنهادی تلخیص اطلاعات صورت می‌گیرد و انتخاب طرح "بهینه" براساس هدفهای مورد نظر می‌تواند انجام شود.

### اجرای سیاستهای حمایتی

طبق شکل ۲، فقط در حالتی که واکاوی نهایی مالی طرح مثبت باشد یا انجام طرح سرمایه‌گذاری با توجه به جنبه‌های غیرمالی، از قبیل برقراری عدالت اجتماعی، محرومیت‌زدایی و ایجاد اشتغال، به نفع منطقه جنگزده باشد، عملیات مربوط به فرایند سرمایه‌گذاری می‌تواند دنبال گردد. اما انجام آن منوط به سیاستهای حمایتی بخش خصوصی، تعاونی و بهویژه دولت است. دولت با اجرای سیاستهای پولی و مالی مناسب می‌تواند سرمایه‌گذاری در مناطق جنگزده را تشویق نماید و زمینه آن را فراهم کند.

پاره‌ای از مهمترین سیاستهای دولت، عبارتند از:

۱. تخصیص بودجه و تصویب تبصره‌های لازم برای سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده.
۲. انجام سرمایه‌گذاریهای جدید و مستقیم در طرحهای صنایع پیشنهادی مناطق جنگزده.

۳. اعطای معافیت یا تخفیف مالیاتی مناسب به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و فعال نمودن بازار بورس اوراق بهادار.<sup>(۸)</sup>

۴. انتشار اوراق قرضه، اوراق مشارکتی و سهام‌ویژه صنایع مناطق جنگزده.

۵. افزایش آگاهی عمومی و تشویق بخش خصوصی و تعاونی به سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده.

سیاستهای عمدۀ بخش خصوصی، شامل موارد زیر می‌گردد:

۱. سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف منطقه‌های جنگزده

۲. استفاده مطلوب‌تر از ابزارهای پولی و مالی دولت، بهویژه در زمینه مالیات‌های مستقیم  
۳. ترویج فرهنگ صنعت

۴. همکاری و مشارکت با دولت در زمینه‌های سرمایه‌گذاری

۵. خرید اوراق قرضه اوراق مشارکتی و سهام شرکتهای دولتی

۶. ارائه خدمات فنی و تخصصی به صنایع منطقه‌های جنگزده

۷. پشتیبانی از صنایع نقاط جنگزده از طریق مشارکت مردمی، فشار برنامایندگان مجلس و مسئولان اجرایی رده بالا در جهت تقویت سرمایه‌گذاری در این منطقه‌ها

سیاستهای بخش تعاونی نیز نظری سیاستهای حمایتی دولت است. اما چون اصولاً هدف از ایجاد تعاوینهای مشارکت‌های مردمی است، بخش تعاونی می‌تواند باعث جلب سرمایه‌های اندک

مردم، و در نهایت، فراهم نمودن سرمایه‌های هنگفتی گردد.

بزرگترین مساعدت بخش تعاون و دولت، آن است که:

۱. قوانین و مقرراتی به منظور اعطای تسهیلات و ایجاد سرمایه‌گذاری لازم در منطقه‌های جنگزده وضع نمایند.

۲. از تغییر قوانین و مقررات به طور مداوم یا وضع قوانین و مقرراتی که با رشد صنایع مغایرت داشته باشد، خودداری کنند. قوانین و مقررات فقط وقتی باید تغییر یابند که حقیقتاً نیاز به تغییر آنها باشد و این تغییرات در راستای "امنیت سرمایه‌گذاری" باشد و از ریسک آینده بکاهد.

### منابع مالی سرمایه‌گذاریها

یکی از مباحث حیاتی مربوط به سرمایه‌گذاری در مناطق جنگزده، پیرامون نحوه تأمین منابع مالی پروژه‌ها دور می‌زند. به طور کلی، دو روش اساسی در این زمینه می‌تواند اتخاذ‌گردد: ۱) تأمین سرمایه از طریق منابع مالی داخلی، ۲) استفاده از سرمایه‌گذاریهای خارجی. هریک از این موارد را به اختصار، شرح می‌دهیم.

### منابع داخلی

مهمترین منبعهای داخلی تأمین کننده سرمایه طرحهای منطقه‌های جنگزده، عبارتنداز: ۱) دولت و مؤسسه‌های دولتی، ۲) بخش تعاونی،<sup>۳</sup> بانکها و مؤسسه‌های سرمایه‌گذاری،<sup>۴</sup> بخش خصوصی. این منبعها با به کارگیری ابزارهای مالی مناسب، می‌توانند اقدام به تأمین وجود مالی لازم برای سرمایه‌گذاری طرحها کنند. امروزه، دهها نوع ابزار مالی در دنیا وجود دارد و هر روز با توجه به پیشرفت‌های سریع حسابداری و مهندسی مالی، انواع جدید آنها به بازارهای جهان نیز معرفی می‌گردد. پاره‌ای از مهمترین ابزارهای مالی به قرار زیرند:<sup>(۶)</sup>

۱. ابزارهای بدهی و سرمایه، شامل سه گروه می‌گردند: (الف) ابزارهای مالی با درآمدهای ثابت<sup>۱</sup>، (ب) ابزارهای مالی با درآمدهای متغیر<sup>۲</sup>، (ج) ابزارهای مالی دورگه یادوزیستی.<sup>۳</sup> اوراق قرضه با بهره ثابت، انتشار سهام عادی، و صدور سهام ممتاز، به ترتیب، نمونه‌هایی از این ابزارها می‌باشند.

۲. ابزارهای مالی مشتقه<sup>۴</sup>، این گونه ابزارها، دارندگان آنها را مجبور می‌کنند یا حق اختیار می‌دهند که دارایی مشخصی را در آینده خریداری کنند یا بفروشند. حق اختیار معامله<sup>۵</sup> و قراردادهای آتی<sup>۶</sup>، مثالهایی از این ابزارها هستند.

۳. ابزارهای پولی، این گونه اوراق معمولاً دارای نقدینگی بالا، سرسید کوتاه مدت و ریسک کم می‌باشند، و شامل اسناد خزانه، گواهی سپرده، پذیره‌های بانکی، اوراق تجاری، وام و جووه

1. Fixed Income Instrument

2. Variable Income Instrument

3. Hybird

4 . Derivatives

5. Options

6. Future Contracts

دولتی و قراردادهای بازخرید می‌شوند.

۴. ابزارهای بازار سرمایه، این اوراق بسیار متعددند و شامل سهام شرکتها و اوراق با درآمدهای ثابت بلندمدت می‌گردند. ابزارهای با درآمدهای ثابت بلندمدت، شامل چهارگروه اصلی می‌شوند: ۱) اوراق قرضه دولتی، ۲) اوراق مؤسسه‌های دولتی، ۳) اوراق قرضه شهرداریها، ۴) اوراق قرضه شرکتها. اوراق قرضه دولتی بر دو نوع است: الف) اوراق غیرقابل معامله، ب) اوراق قابل معامله. استاد خزانه، گواهی بدھکاری، اوراق خزانه و اوراق بابهره صفر نمونه‌هایی از اوراق قرضه دولتی می‌باشند. اوراق قرضه با تعهد عام، با تعهد خاص و با تضمین نیز نمونه‌هایی از اوراق شهرداریها به شمار می‌روند.

به تازگی، اوراق قرضه رهنی<sup>۱</sup>، که یکی از ابزارهای بازار سرمایه است، با پشتوانه داراییها و همچنین با پشتوانه وامهای رهنی انتشار یافته‌اند. برخی از مهمترین آنها، عبارتند از<sup>(۱۰)</sup>:

زمان ایجاد	نوع اوراق قرضه
۱۹۵۰ دهه	قرارداد بازخرید
۱۹۶۸	اوراق بهادر انتقال وامهای رهنی
۱۹۷۱	تعهدات باوثيقه وامهای رهنی
۱۹۷۲	اوراق قرضه باپشتوانه وامهای دانشجویی
۱۹۸۲	اوراق قرضه باپشتوانه حسابهای دریافتني
۱۹۸۴	اوراق قرضه باپشتوانه ماشین آلات در اجاره بلندمدت
۱۹۸۵	اوراق قرضه باپشتوانه حسابهای دریافتني مربوط به خودرو
۱۹۸۵	اوراق قرضه باپشتوانه وامهای کوچک به صنایع کوچک
۱۹۸۶	اوراق قرضه باپشتوانه بدھیهای کوتاه مدت قابل تمدید
۱۹۸۷	اوراق قرضه باپشتوانه مکاتبات کارتھای اعتباری

1. Mortgage-Backed Securities

در ایران، اوراق بهادر با وام رهنی با نرخ ثابت و پرداختهای مساوی انجام می‌شود. اما به تازگی، بحث وام با پرداختهای افزایشی هم نیز مطرح شده است.

هنگام تأمین سرمایه از منبعهای داخلی، باید به موارد زیر توجه کرد:

۱. انتخاب مطلوب (بهینه) منبع مالی باید با توجه به وضعیت زیستمحیطی منطقه‌های جنگزده و مسائل اقتصادی و اجتماعی و سیاسی جامعه به عمل آید.

۲. طرحها، به ویژه طرحهای بلندمدت، باید به طور محافظه کارانه تأمین مالی گردد. یعنی جریان نقدی خروجیها براساس نرخ بهره ثابت محاسبه شود و جریان نقدی ورودیها با اطمینان بیشتری، طبق اصل احتیاط در حسابداری، پیش‌بینی شود.

۳. تأمین مالی پروژه‌ها باید براساس تعیین ترکیب مطلوب بین منابع مالی کوتاه مدت، میان‌مدت و بلندمدت انجام شود.

۴. سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها باید به صورت پرتفوی (بدره) انجام گردد - یعنی سرمایه‌گذاری در دارایه‌های مختلف صورت پذیرد - تاریسک سرمایه‌گذاریها کاهش یابد.

۵. سرمایه‌گذاریها ابتدا، تا اندازه ممکن، از تمام منبعهای داخلی تأمین شوند. در صورتی که هیچ‌یک از منبعهای داخلی، به تنها بی یا به طور مشترک، برای تأمین مالی طرحهای مورد نظر کافی نباشد، سپس بارعايت اصول و موازین اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جامعه اسلامی ایران، استفاده از منبعهای خارجی با دقت و احتیاط موردنرسی قرار گیرد.

### سرمایه‌گذاریهای خارجی

در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، عقیده پاره‌ای از اقتصادشناسان توسعه، از جمله روستو، هارود، دومار و سولو، بر اهمیت "سرمایه" استوار بود.<sup>(۱۱)</sup> آنها معتقد بودند که کشورهای در حال توسعه، از راه جلب سرمایه‌گذاریهای خارجی می‌توانند به پیشرفت‌های اقتصادی لازم و توسعه یافنگی نایل آیند. اما تجربه‌های عملی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، پیدایش بحران بدھیهای سال ۱۹۸۲، و افزایش نرخ بهره آمریکا، خلاف آن را ثابت نمود. در ایران، تجربه سرمایه‌گذاری خارجی از سال

۱۸۷۲ میلادی (۱۲۹۸ هجری قمری)، که دولت ایران با دولت انگلستان قراردادی منعقد نمود و منجر به تأسیس بانک شاهنشاهی گردید، تا امروز وجود داشته است.

طی این دوره، به طور کلی، سه انگیزه مختلف، و در عین حال به هم مرتبط، در سرمایه‌گذاریهای خارجی مشهود بوده است: ۱) ایجاد روابط و تسلط سیاسی و نظامی، ۲) انگیزه‌های اقتصادی و مالی، ۳) انتقال تمدن و فرهنگ و فناوری. این عوامل، ریسک سرمایه‌گذاری در طرحها را به شدت افزایش می‌دهند. بنابراین، تا اندازه ممکن، باید از منبعهای سرمایه‌گذاری خارجی اجتناب شود.

اما، اگر پس از ملاحظات دقیق سیاسی، و اقتصادی و اجتماعی ایران، استفاده از سرمایه‌گذاریهای خارجی اجتناب ناپذیر تشخیص داده شود، برخی از مهمترین منبعهایی که می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند، به شرح زیر است<sup>(۱۲)</sup>:

۱. بانک توسعه اسلامی - جمهوری اسلامی ایران، یکی از ۴۴ عضو این بانک است. استفاده از منبعهای این بانک، بستگی به حد اعتبار هر عضو، که بین ۲۰ تا ۱۲۰ میلیون دلار در سال می‌باشد، دارد. تسهیلات اعطایی برای موارد زیر در نظر گرفته شده است:

الف) سرمایه‌گذاری در طرحهای عمرانی و تولیدی - برای هر طرح، با رعایت شرایط آن، حداکثر تاسقف ۱۵ میلیون دلار، دوره باز پرداخت ۷ تا ۱۰ سال و نرخ کارمزد ۷ درصد است. نوع معاملات، شامل فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، مشارکت در سود و مشارکت در سرمایه است.

ب) سرمایه‌گذاری در کالاهای و تجهیزات تجاری - برای هر طرح، حداکثر تا ۱۵ میلیون دلار، دوره باز پرداخت ۱۲ تا ۱۸ ماه و کارمزد ۸ درصد است.

۲. بانک جهانی - ایران جزو نخستین کشورهای عضو این بانک بوده است. این بانک، پیش از پیروزی انقلاب اسلامی، برای سرمایه‌گذاری در طرحهای مختلف، و امهاهایی را به صورت مستقیم و به شکل تضمینی به ایران اعطای نموده است. جدولهای ۱ و ۲ (منبع ۱۱، صفحات ۷۴ و ۷۵) اطلاعاتی در این زمینه ارائه می‌دهند.

هنگام انقلاب، رابطه این بانک با جمهوری اسلامی ایران قطع گردید. پس از پیروزی انقلاب، در سال ۱۳۷۴، نخستین وام به مبلغ ۲۵۰ میلیون دلار جهت بازسازی مناطق زلزله شده شمال ایران، از این بانک دریافت گردید.

#### جدول ۱. وضعیت وامهای دریافتی (مستقیم) ایران از بانک جهانی

(ارقام به دلار ایالت متحده)

موضع وام	مبلغ وام دریافتی
سد دز	۴۱۹۹۹۹۹۱
طرح دوم راهسازی	۱۶۷۰۰۰۰
طرح سوم راههای اصلی	۲۴۸۱۷۴۸۲
تأمین هزینه‌های راههای غربی	۸۴۶۲۹۵۶
طرح عمران دشت قزوین	۹۱۵۶۰۰۰
طرح آبیاری دز	۲۲۵۵۱۴۱۵۵
طرح پنجم راههای اصلی	۲۹۹۵۳۰۴۸
طرح آموزش و پرورش	۱۴۸۱۱۵۲۲
طرح جمعیت	۶۴۱۹۷۰
طرح حمل و نقل شهری تهران	۲۴۱۸۵۳۰۲
طرح دوم بنادر	۲۶۲۹۵۶۲۲
طرح اول راههای اصلی	۷۲۰۰۰۰۰
طرح شیلات جنوب	۶۰۰۰۰۰
طرحهای مختلف عمرانی	۷۵۰۰۰۰۰
جمع	۳۶۷۱۳۸۰۵۰

**جدول ۲. وضعیت وامهای دریافتی (تصمیمی) ایران از بانک جهانی  
(ارقام به دلار ایالات متحده)**

وام‌گیرنده	موضوع وام	مبلغ دریافتی
برق منطقه‌ای تهران	توسعه و بهبود شبکه توزیع برق تهران	۵۸۸۱۴۴۵
شرکت توانیر	خرید انقال نیروی اراک - تهران و خرید توربین گازی	۵۳۱۸۸۵۵
شرکت توانیر	خرید انقال ایستگاههای فرعی ۴۴۰ و ۴۳۰ کیلوولت	۴۴۳۴۹۰۰۰
شرکت مخابرات ایران	تأمین اعتبار سرمایه‌ای وام شماره ۷۱۷	۳۴۹۷۹۲۸۹
شرکت مخابرات ایران	تأمین اعتبار سرمایه‌ای وام شماره ۹۲۷	۷۴۶۱۴۲۳۴
سازمان بنادر و کشتیرانی	احداث چهار اسکله و خرید تجهیزات بنادر	۱۴۶۷۹۷۹۳
شرکت ملی نفت ایران	خط لوله تهران - تبریز و ازدیاد ظرفیت خط اهواز، ری و اهواز، مشهد	۲۸۳۶۴۴۷۹
بانک توسعه و کشاورزی	فعالیتهای مختلف کشاورزی	۳۴۹۲۷۰۲۴
بانک توسعه و کشاورزی	فعالیتهای مختلف کشاورزی	۶۱۹۲۲۳۷
بانک توسعه و کشاورزی	فعالیتهای مختلف کشاورزی	۱۴۰۰۰۰۰
بانک اعتبارات صنعتی	پرداخت وام صنعتی	۲۵۰۰۰۰۰
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۵۰۴۴۱۴۳
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۹۸۱۰۴۹۴
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۲۴۶۳۲۹۰۴
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۲۳۹۵۶۸۹۸
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۳۹۷۹۶۶۲۰
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۴۹۶۰۱۷۹۲
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۴۲۶۸۵۸۹۱
بانک صنعت و معدن	وام صنعتی	۷۰۸۸۶۱۸۵
جمع کل وامهای دریافتی تصمیمی		۶۵۵۵۹۰۹۹۳
جمع کل وامهای دریافتی مستقیم		۳۶۷۱۳۸۰۵۰
جمع کل وامهای دریافتی مستقیم و تصمیمی		۱۰۲۲۷۲۹۰۴۳

۳. مؤسسه مالی بین‌المللی - سرمایه‌گذاری این مؤسسه در پروژه‌های مختلف به سالها پیش از پیروزی انقلاب اسلامی بر می‌گردد (جدول ۳، منبع ۱۱ صفحه ۸۷، را ببینید). پس از انقلاب اسلامی، این مؤسسه، سهام خود را به جمهوری اسلامی ایران واگذار نمود. هدف این سازمان، این است که علاوه بر اعطای اعتبارات لازم به منظور تکمیل پروژه‌های تولیدی و تجاری، اقدام به افزایش تواناییهای مدیریت، سازماندهی اداره‌ها و شرکتها، اعزام متخصصان خود به کشورهای مختلف و تقویت سرمایه‌گذاری در کشورهای خارج نماید. اگر موضع موجود بین جمهوری اسلامی ایران و این مؤسسه (بر سر تک نرخی شدن ارز و مالیات بر سرمایه‌گذاری) حل و فصل گردد، ممکن است بتوان از منابع این مؤسسه هم به نفع توسعه اقتصادی و تأمین منابع مالی طرحهای مناطق جنگزده، و حتی محروم، استفاده نمود.

### جدول ۳. فعالیتهای سرمایه‌گذاری مؤسسه مالی بین‌المللی در شرکتهای ایرانی

سال	وام‌گیرنده	نوع فعالیت تولیدی	مبلغ سرمایه‌گذاری	کل هزینه پروژه
۱۹۵۹	شرکت سهامی کوهکشان	کاشی سرامیک	۰/۳ میلیون دلار وام	-
۱۹۶۹	شرکت سهامی نورد و لوله	فولاد	۰/۳ میلیون دلار	۲۱/۱ میلیون دلار
	اهواز (سهامی عام)	-	(۵/۳ میلیون دلار وام و مابقی به صورت سهام)	
۱۹۷۱	شرکت سهام الیاف	نساجی	۰/۴ میلیون دلار وام	۱۷/۱ میلیون دلار
۱۹۷۲	شرکت سهام کاغذپارس	کاغذ	۱۴/۲ میلیون دلار	۰/۶ میلیون دلار
۱۹۷۳	شرکت ایران کالیفرنیا	مواد غذایی	۰/۱ میلیون دلار وام	۰/۷ میلیون دلار
۱۹۷۳	شرکت سهامی کربن ایران	مواد شیمیایی	۰/۳ میلیون دلار	۰/۱۰ میلیون دلار
	(سهامی خاص)		(۳/۰ میلیون دلار وام و مابقی به صورت سهام)	
۱۹۷۳	شرکت کارخانجات صنعتی اتومبیل	آتو مبیل	۰/۱۱ میلیون دلار وام	۰/۹۲ میلیون دلار
	ایران ناسیونال (سهام خاص)			

۴. مؤسسه‌های دیگر - سازمانهای دیگری از قبیل مؤسسه تضمین سرمایه‌گذاری چند جانبه،

بانک توسعه آسیا، شرکتهای چند ملیتی وجود دارند که با مطالعه دقیق و عمیق می‌توان بررسیهای لازم را انجام داد، و در صورت امکان، از منابع آنها نیز برای تأمین پروژه‌های سرمایه‌گذاری مناطق جنگزده استفاده نمود.

### نتیجه گیری

سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده، مستلزم استفاده از شیوه‌های نوین سرمایه‌گذاری در حالت عدم اطمینان است. در این صورت، می‌توان از الگوی مارکویتس بهره جست، و با تحلیل ریسک (خطر) و بازده متغیرهای مورد انتظار طرحها، و براساس الگوی "شیوه‌سازی" که در این مقاله ارائه شد، سرمایه‌گذاری بهینه را انتخاب کرد. این امر، مستلزم انجام چهار اقدام است: ۱) انجام ارزشیابی اولیه طرحها، ۲) تهیی طرح سرمایه‌گذاری، ۳) اجرای واکاوی حساسیت، ۴) تدوین سیاستهای حمایتی. این اقدامات باید به طور متوالی و نظام مند انجام گردد. حفظ و بقای سرمایه‌گذاری، در عمل، مستلزم آن است که سیاستهای بخش دولت، تعاونی و خصوصی هماهنگ شود.

در زمینه تأمین منبعهای مالی طرحهای سرمایه‌گذاری، تا اندازه ممکن باید فقط از منبعهای داخلی استفاده کرد. در این مورد، نقش ابزارهای مالی نوین و بازاربورس اوراق بهادار ایران بسیار با اهمیت است. اگر بورس اوراق بهادار ایران فعالتر شود، می‌تواند منبع داخلی مهمی برای تأمین سرمایه باشد. همچنین باید نقش مشارکت مردمی و بخش خصوصی، به ویژه اهالی بومی و منطقه‌ای، را افزایش داد و از سازه‌های مذهبی، ملی و سنتی نیز استفاده مؤثری به عمل آورد. جذب سرمایه‌های خارجی فقط وقتی می‌تواند موردنبررسی قرار گیرد که منبعهای داخلی برای تأمین سرمایه طرحها کافی نباشد. در آن صورت هم سرمایه‌گذاری خارجی، پس از مطالعه دقیق وضعیت سیاسی، اقتصادی و فرهنگی ایران و فزونی فایده‌های احتمالی بر هزینه‌ها و عوارض احتمالی، می‌تواند صورت پذیرد.

### منابع و پانوشتها

۱. علی جهانخانی و علی پارسائیان. (۱۳۷۶). مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادر. انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران. صفحه ۲۳.
۲. حسین عبده‌تبریزی (مترجم). (آبان ۱۳۷۴). هری مارکویتس و بازار سرمایه. مجله حسابدار. صفحات ۵۶-۶۱.
۳. برای کسب اطلاعاتی در این زمینه به فصل ۱۱ کتاب زیر مراجعه کنید:

Upchurch, A. (1988). *Management Accounting: Principles. & Practice*. London: Financial Times Management.

۴. فریبرز پاکزاد. (۱۳۶۵). مبانی سنجش و گزینش طرحهای سرمایه‌گذاری. وزارت برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.

۵. محمد سعید نوری نائینی (مترجم). (۱۳۶۵). مدیریت و ارزشیابی پروژه. وزارت برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات.

۶. عوامل بسیاری می‌توانند در طرحهای سرمایه‌گذاری منظور گردند، متغیرهای مذکور در این مقاله، از منبع زیر اقتباس شده است:

Hertz, D. B. (Jan-Feb. 1964). Risk Analysis in Capital Investment. *Harvard Business Review*. pp.95-106.

۷. شرح کامل آزمون حساسیت در حیطه این مقاله نمی‌گنجد. علاقه‌مندان می‌توانند به منبع به زیر مراجعه نمایند:

علی نقی مصلح شیرازی. (مترجم). (۱۳۷۶). توجیه سرمایه‌گذاری در تکنولوژی ساخت پیشرفته. انتشارات دانشگاه شیراز.

۸. مطالعات جدیدی در ایران صورت گرفته است که اهمیت و کارایی بازار بورس اوراق بهادر را مورد مطالعه قرار داده است. برای نمونه، به مقاله‌های زیر مراجعه کنید:

محمد نمازی و زکیه شوستریان. (تابستان و پاییز ۱۳۷۵). بررسی کارایی بورس اوراق بهادر ایران. مجله تحقیقات مالی. صفحات ۸۲-۱۰۴.

مجید میراسکندری. (تیر ۱۳۷۷). بورس و سرمایه‌گذاری از حرف تا عمل. مجله حسابدار. صفحات ۲۶-۳۰.

۹. شرح کامل این ابزارها، خارج از حیطه این مقاله است. علاقهمندان می‌توانند به منبع زیر مراجعه نمایند:

حسین عبده‌تبریزی. (دی ۱۳۷۶). اوراق بهادر با پشتونه و امهای رهنی (MBS): نمونه‌ای از ابزارهای متنوع بازار سرمایه. مجله حسابدار، صفحات ۱۳-۳.

۱۰. منبع ۹، صفحه ۶

۱۱. احمد رضا انصاری. (۱۳۷۴). سرمایه‌های فیزیکی خارجی و روش‌های جذب آن. معاونت امور اقتصادی وزارت امور اقتصاد و دارایی. صفحه ۱۹.

۱۲. علاقهمندان می‌توانند برای مطالعه شرح مبسوط موارد مذکور به منبع ۱۱ مراجعه نمایند.

#### شکا ۱. منطقه کارای فرضی، سرمايه گذاري

## بازدۀ مورد انتظار ریسک

شکل ۲. الگوی سرمایه‌گذاری در منطقه‌های جنگزده

## شروع عدم سرمایه‌گذاری

بلی خیر خیر بلی خیر خیر خیر

بلی خیر خیر بلی خیر خیر خیر

بلي خير بلي خير بلي خير بلي خير

آیا می خواهیم  
سرمایه گذاری کنیم؟

آیقرہنگ پذیرش  
صنعت در منطقه  
وجود دارد؟

## آیا صنعت بانیاز منطقه تطبیق دارد؟

آیا می توان  
”طرح سرمایه گذاری“  
راتنظیم کرد؟

آیا طرح پیشنهادی  
بهینه است؟

آیا طرح از سیاستهای  
حمایتی برخوردار است؟

انجام سرمایه‌گذاری

آیا می‌توان به  
نحوی صنعت را با نیاز  
منطقه تطبیق داد؟

آیا می‌توان به  
طریقی فرهنگ پذیرش  
صنعت را ایجاد نمود؟

آیا می‌توان طرح را  
اصلاح نمود به نحوی که  
هدفهای لازم تأمین شود؟

آیا می‌توان با  
تغییر متغیرهای طرح  
پیشنهادی را بهینه کرد؟

آیا می‌توان به  
نحوی سیاستهای حمایتی  
را ایجاد کرد؟

n                  j= \                  i= \                  n                  i= \                  n

k= \                  j= \                  m                  m                  t= °                  n                  t= °                  n