

ویرایش ۰۰  
۱۳۹۵/۰۴/۲۶

# راهنمای تدوین گزارش تصمیم به واگذاری پروژه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به بخش غیردولتی به استناد دستورالعمل ماده (۲۷) قانون الحاق (۲)

## پیش‌نویس غیرقابل استناد

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور  
معاونت هماهنگی برنامه و بودجه  
امور بنگاه‌ها، شوراها و توسعه مشارکت‌های مردمی

## فهرست مطالب

۱	دامنه کاربرد	۱
۲	مفاهیم و تعاریف	۱
۳	فرآیند کلی تهیه و تصویب گزارش تصمیم به واگذاری	۳
۴	طرح تجاری پروژه	۶
۴-۱	تعیین شاخص‌های مالی پروژه	۶
۴-۲	مبانی تعیین قیمت اولیه	۸
۴-۳	برآورد هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه پروژه	۹
۴-۴	برآورد هزینه سرمایه در گردش	۱۰
۴-۵	برآورد هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالیانه پروژه	۱۱
۴-۶	برآورد هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی	۱۱
۴-۷	برآورد هزینه استهلاک	۱۲
۴-۸	برآورد هزینه ریسک	۱۳
۴-۹	کسورات قانونی قرارداد	۱۴
۴-۹-۱	بیمه تأمین اجتماعی	۱۴
۴-۹-۲	مالیات بر ارزش افزوده	۱۴
۴-۹-۳	معافیت‌های مالیاتی	۱۵
۴-۱۰	روش‌های درآمدی پروژه	۱۶
۴-۱۱	تحلیل حساسیت	۱۷
۵	مطالعات ریسک	۱۸
۶	ارزیابی ارزش‌آفرینی برای پروژه‌های غیرخودگردان (اختیاری)	۱۸
۶-۱	تعریف ارزیابی ارزش‌آفرینی	۱۹
۶-۲	مبانی ارزیابی ارزش در قراردادهای مشارکتی	۲۰
۷	سرفصل‌های گزارش تصمیم به واگذاری	۲۲

به استناد ماده (۱۱) و در راستای بند (۲۲) ماده (۱) دستورالعمل ماده (۲۷) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) راهنمای تدوین گزارش تصمیم به واگذاری به کلیه دستگاه‌های اجرایی ابلاغ می‌گردد:

## ۱ دامنه کاربرد

این ابلاغیه به منظور راهنما و چارچوبی جهت تدوین گزارش تصمیم به واگذاری برای پروژه‌های قابل واگذاری از طریق ماده (۲۷) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) و دستورالعمل اجرایی آن (مصوبه شورای اقتصاد) بکار می‌رود. کلیه دستگاه‌های اجرایی موضوع بند (ب) ماده (۱) قانون برگزاری مناقصات در خصوص واگذاری طرح یا پروژه‌های جدید، نیمه تمام و آماده بهره‌برداری موظفند گزارش تصمیم به واگذاری را مطابق این راهنما تهیه نمایند و برای اعلام نظر به کارگروه واگذاری مربوطه ارسال نمایند.

## ۲ مفاهیم و تعاریف

(۱) دستورالعمل: مصوبه شورای اقتصاد به شماره ۵۸۶۲۰۶ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۰۵ با عنوان «دستورالعمل شرایط واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای جدید، نیمه تمام و تکمیل شده و آماده بهره‌برداری به بخش غیردولتی»

(۲) گزارش تصمیم به واگذاری: گزارشی که در آن مشخصات فنی پروژه، شاخص‌های مالی، روش فروش یا مشارکت، نحوه فروش محصول پروژه و سازوکار پیشنهادی برای واگذاری پروژه و سایر ملاحظات مورد بررسی قرار می‌گیرد و توسط دستگاه اجرایی تهیه می‌شود. در صورتی که دستگاه بهره‌بردار با دستگاه اجرایی (که مجری پروژه است) متفاوت باشد، این گزارش توسط دستگاه بهره‌بردار تهیه می‌شود.

(۳) پروژه جدید: پروژه‌ای که لازمه اجرای آن ایجاد تعهد برای دولت است و از محل اعتبارات بودجه سنواتی هیچگونه اعتبار مصوبی نداشته و لازم است فرآیند قانونی کسب مجوز مطابق ماده (۲۳) قانون الحاق (۲) را طی نماید.

(۴) پروژه نیمه تمام: پروژه‌ای که دولت اجرای آن را از محل اعتبارات بودجه سنواتی متعهد شده و مراحل از اجرای پروژه آغاز شده است و درصد پیشرفت آن می‌تواند بیشتر از صفر تا کمتر از ۱۰۰ درصد باشد.

(۵) هزینه سرمایه‌گذاری اولیه: مجموع هزینه‌های ثابت و متغیر احداث یک پروژه در یک دوره زمانی مشخص

- ۶) هزینه تأمین مالی: هزینه‌های تأمین مالی در حالتی که تأمین منابع بعهده سرمایه‌گذار است شامل دو بخش است: بخش اول شامل سود مورد انتظار آورده سرمایه‌گذار و بخش دوم شامل هزینه اخذ تسهیلات از نهادهای مالی و استفاده از ابزارهای مالی می‌باشد. در صورتی که تأمین منابع بعهده دولت باشد هزینه تأمین مالی شامل هزینه فرصت برای اعتبارات تخصیص داده شده است.
- ۷) هزینه بهره‌برداری و نگهداری: مجموع هزینه‌های سالیانه بهره‌برداری و نگهداری پروژه.
- ۸) هزینه بازسازی و نوسازی: به هزینه‌هایی که بر اساس عمر مفید تأسیسات و تجهیزات و جهت حفظ راندمان مطلوب تأسیسات و تجهیزات براساس درصدی از مبلغ اولیه سرمایه‌گذاری اولیه در آن تأسیسات و تجهیزات صورت می‌گیرد اطلاق می‌شود (هزینه‌های نگهداری سالیانه جزو هزینه بازسازی و نوسازی اساسی نمی‌باشد).
- ۹) هزینه ریسک: شامل هزینه‌های اضافی که احتمال دارد در زمان انجام پروژه به هزینه‌های آن اضافه شود (مانند هزینه‌های تطویل پروژه، هزینه‌های بهره‌وری پایین و...).
- ۱۰) طرح تجاری اولیه: مطالعات امکان‌سنجی که جهت ارزیابی شاخص‌های فنی و مالی و روش‌های واگذاری پروژه اعم از فروش یا مشارکت قبل از فراخوان عمومی و انتخاب سرمایه‌گذار توسط دستگاه اجرایی تدوین می‌گردد.
- ۱۱) طرح تجاری نهایی: پس از فراخوان و در حین ارزیابی‌های فنی و مالی پیشنهاددهای سرمایه‌گذاران، طرح تجاری اولیه مورد بررسی قرار گرفته و اصلاحات لازم بر روی آن انجام می‌گیرد. پس از مشخص شدن پیشنهاد دهنده منتخب و با انجام مذاکره و در نظر گرفتن کلیه جوانب، طرح تجاری نهایی پروژه مشخص شده و بعنوان یکی از پیوست‌های قرارداد در نظر گرفته می‌شود.
- ۱۲) ریسک: واقعه یا شرایط غیرقطعی است که در صورت اتفاق، حداقل بر یکی از اهداف پروژه تأثیرگذار است. این اهداف می‌توانند شامل محدوده کار، برنامه زمانی، هزینه و کیفیت باشد.
- ۱۳) احتمال ریسک: برآورد عدم قطعیت مربوط به یک ریسک و اینکه با چه احتمالی می‌تواند رخ دهد، این احتمالات می‌تواند بصورت توصیفی (مانند خیلی کم / کم / متوسط / زیاد / خیلی زیاد) و یا بصورت کمی (مثلاً در محدوده ۱ تا ۹۹ درصد) بیان شود.
- ۱۴) تأثیر ریسک: برآورد تأثیری که یک ریسک در صورت وقوع می‌تواند بر روی یک یا چند مورد از اهداف پروژه (مانند زمان، هزینه، کیفیت و...) داشته باشد. تأثیر را می‌توان بصورت توصیفی (مانند خیلی کم / کم / متوسط / زیاد / خیلی زیاد) و یا بصورت کمی (مثلاً درصدی از هزینه پایه پروژه، روز، ریال یا غیره) بیان نمود.
- ۱۵) ارزیابی ارزش‌آفرینی (Value for Money Assessment): مفهوم ارزش، برای بیان میزان رضایت کسب شده از کیفیت خدمت یا محصول ارائه شده در مقابل هزینه انجام شده برای آن استفاده

می‌شود. در ارزیابی ارزش آفرینی مقایسه ارزش کسب شده برای سرمایه‌پذیر در انجام پروژه به دو روش متعارف (پیمانکاری) و مشارکتی انجام می‌شود. به بیان دیگر برآیند نقش مشارکت بخش خصوصی در جهت افزایش منافع کسب شده برای بخش عمومی (اعم از کاهش هزینه‌ها، افزایش کمیت و کیفیت، انتقال ریسک، افزایش بهره‌وری و...) در یک پروژه مشارکتی در این تحلیل محاسبه شده و در قالب مفهوم ارزش آفرینی بیان می‌گردد.

۱۶) شاخص بخش عمومی (Public Sector Comparator): عبارت از هزینه انجام یک پروژه در صورتی که توسط بخش عمومی تأمین مالی، اجرا و بهره‌برداری شود. این هزینه با در نظر گرفتن هزینه ریسک‌های به عهده بخش عمومی برآورد می‌شود. این شاخص می‌بایست مطابق با مشخصات خروجی مطلوب، ریسک‌های مورد تعهد و با فرض کارآمدترین شکل ممکن در اجرای پروژه توسط بخش عمومی بوده و مقدار آن به صورت ارزش فعلی خالص جریان نقدینگی پروژه محاسبه گردد.

۱۷) ارزش آفرینی اولیه (Pre-VfM): عبارتست از تفاوت بین ارزش فعلی خالص طرح تجاری اولیه با شاخص بخش عمومی که به شکل واحد پول یا درصدی از آن محاسبه می‌گردد. در برآورد طرح تجاری اولیه پروژه مشارکتی، می‌بایست با اتکاء به تجربیات گذشته، کل هزینه‌های پروژه (شامل هزینه‌های ریسک به عهده بخش عمومی، خصوصی و یا مشترک) به صورت ارزش فعلی خالص جریان نقدینگی پروژه تعیین گردد.

۱۸) ارزش آفرینی واقعی (Actual VfM): عبارتست از تفاوت بین ارزش فعلی خالص طرح تجاری نهایی با شاخص بخش عمومی که به شکل واحد پول یا درصدی از آن محاسبه می‌گردد.

### ۳ فرآیند کلی تهیه و تصویب گزارش تصمیم به واگذاری

گزارش تصمیم به واگذاری با رویکرد فنی، مالی، اقتصادی و حقوقی برای تبیین الزامات فرآیند واگذاری پروژه شامل سه بخش (۱) طرح تجاری پروژه، (۲) مطالعات ریسک و (۳) ارزیابی ارزش آفرینی تدوین می‌شود. در پروژه‌های خودگردان تنها انجام بخش اول و دوم جهت اتخاذ تصمیم مورد نیاز است و در پروژه‌های غیرخودگردان انجام بخش اول و دوم بصورت اجباری و انجام بخش سوم بصورت اختیاری (بغیر از موارد استثناء به تشخیص سازمان یا دستگاه اجرایی) جهت اتخاذ تصمیم مورد نیاز است.

در تهیه گزارش تصمیم به واگذاری برای هر یک از پروژه‌های جدید، نیمه تمام و تکمیل شده و آماده بهره‌برداری فرآیند زیر طی می‌شود:

۱- در تهیه گزارش برای پروژه‌های جدید مطابق تبصره (۱۰) ماده (۲) دستورالعمل، استفاده از روش‌های مشارکتی در اجرای پروژه در اولویت می‌باشد. لذا در ابتدا دستگاه اجرایی گزارش توجیه فنی، مالی، اقتصادی و اجتماعی طرح را مطابق راهنمای تهیه گزارش توجیه طرح (نشریه‌های شماره ۳۱۲۱ و

۳۱۲۲ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) تهیه نموده و جهت اخذ مجوز به کمیسیون ماده ۲۳ قانون الحاق (۲) ارائه می‌نماید. در صورتی که سازمان مجوز پیدایش پروژه را صادر نماید، دستگاه اجرایی نسبت به تهیه گزارش تصمیم به واگذاری مطابق این راهنما و انجام مراحل تبصره فوق‌الذکر اقدام می‌نماید.

۲- در تهیه گزارش برای پروژه‌های نیمه تمام دستگاه اجرایی گزارش تصمیم به واگذاری را برای آن دسته از طرح‌هایی که قابلیت واگذاری دارند به کارگروه واگذاری ارائه می‌نماید.

۳- در تهیه گزارش برای پروژه‌های تکمیل شده و آماده بهره‌برداری دستگاه اجرایی گزارش تصمیم به واگذاری را برای طرح‌های آماده بهره‌برداری در یکی از دو حالت بدون نیاز به سرمایه‌گذاری برای بهره‌برداری و یا نیازمند به سرمایه‌گذاری جهت تجهیز و بهسازی به کارگروه واگذاری ارائه می‌نماید.

فرآیند کلی تهیه گزارش تصمیم به واگذاری در شکل زیر نشان داده شده است:



## ۴ طرح تجاری پروژه

در صورت عدم وجود یک طرح سرمایه‌گذاری مناسب دستیابی به منابع تامین مالی به صورت بدهی و به صورت جذب سرمایه از سرمایه‌گذاران بسیار مشکل خواهد بود. زیرا قرض‌دهندگان و یا سرمایه‌گذاران نیاز به سندی قابل اتکاء دارند تا بتوانند با اطمینان از بازگشت سرمایه و سود آن به سرمایه‌گذاری بپردازند.

طرح تجاری پروژه بر اساس مدل مالی از دیدگاه سرمایه‌گذار و در چهارچوب تحلیل هزینه - درآمد بر مبنای مفاهیم اقتصاد مهندسی با قیمت‌های جاری و با اعمال ضرایب تعدیل به هزینه‌ها و درآمدها، پیش‌خرید محصول، بازپرداخت اصل و سود تسهیلات، استهلاک و مالیات بر درآمد و دیگر ملاحظات تهیه می‌گردد. البته با توجه به اینکه فراخوان عمومی فهرست پروژه‌های قابل واگذاری صورت گرفته است، می‌توان از نظرات سرمایه‌گذاران علاقمندها، در تدوین طرح تجاری اولیه پروژه استفاده نمود.

موارد زیر در تهیه طرح تجاری پروژه حسب مورد در نظر گرفته می‌شود:

- خلاصه مشخصات فنی پروژه
- تحقیقات بازار و پیش‌بینی هزینه‌ها و درآمدهای پروژه
- برنامه زمانی کلی چرخه عمر پروژه
- تعیین مدل و نحوه مشارکت با بخش خصوصی
- برنامه تأمین مالی در دوره احداث و بهره‌برداری
- میزان منابع لازم جهت توجیه مالی پروژه و نحوه خرید محصول از سرمایه‌گذار
- برآورد جریان‌ات نقدی و معیارهای ارزیابی مالی پروژه
- پیوست‌ها (شامل جزئیات محاسبات و احجام عملیات)

### ۴-۱ تعیین شاخص‌های مالی پروژه

در تهیه مدل مالی شاخص‌ها و فرضیات زیر در نظر گرفته می‌شود:

- در خصوص پروژه‌هایی که با مدل‌های مشارکتی بدون انتقال مالکیت به بخش غیردولتی طراحی و برنامه‌ریزی می‌شوند، ارزش زمین، مستحدثات و دارایی‌های پروژه نباید در مدل مالی در نظر گرفته شود. به بیان دیگر در این مدل‌های مشارکتی نیازی به فروش زمین، مستحدثات و دارایی‌های پروژه به بخش غیردولتی نمی‌باشد و تنها سرمایه‌گذاری باقیمانده برای اتمام و بهره‌برداری پروژه در مدل مالی در نظر گرفته می‌شود.



- در خصوص روش‌هایی که در آن مالکیت پروژه بطور دائم به سرمایه‌گذار منتقل می‌شوند و تعداد متقاضیان آن پروژه کمتر از سه نفر باشد تعیین قیمت اولیه پروژه مطابق مفاد ماده (۶) دستورالعمل و بند (۴-۲) این راهنما انجام می‌شود.
- در صورت پیش‌بینی ایجاد تأسیسات جانبی اقتصادی در پروژه، وفق بند (۹) ماده (۹) دستورالعمل، میزان مجاز این تأسیسات تا حدی است که به هدف کمی اشاره شده در موافقتنامه طرح لطمه‌ای وارد نکند. در صورت نیاز به تغییر هدف کمی طرح، ضروری است توسط کمیسیون ماده ۲۳ قانون الحاق (۲) مورد تصویب قرار گیرد.
- محاسبه ارزش حال جریان نقدینگی مطابق جدول زیر انجام می‌شود:

جدول ۱ خلاصه نحوه محاسبه شاخص‌های مالی

$NPV = PV_{\text{Cash Inflows}} - PV_{\text{Cash Outflows}}$	$PV_{\text{Cash Inflows}} =$ ارزش حال جریان نقدینگی دریافتی $PV_{\text{Cash Outflows}} =$ ارزش حال جریان نقدینگی پرداختی
Net Cash Flows from Operating Activities (NCFO)	خالص جریان نقدینگی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی
Net Cash Flows from Investing Activities (NCFI)	خالص جریان نقدینگی ناشی از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری
Net Cash Flows from Financing Activities (NCFF)	خالص جریان نقدینگی ناشی از فعالیت‌های تامین مالی
$NPV = 0 \rightarrow \sum_{t=1}^T \frac{\text{Net Cash Flows}}{(1 + IRR)^t} = 0$	نرخ بازدهی داخلی (IRR)
$WACC = W1 \times R1 + W2 \times R2 (1-t)$	WACC: میانگین موزون هزینه تامین سرمایه W1: سهم تامین منابع پروژه از طریق آورده سرمایه‌گذار W2: سهم تامین منابع مالی پروژه از طریق تسهیلات R1: نرخ سود مورد انتظار سهامداران سرمایه‌گذار R2: نرخ سود تسهیلات اخذ شده t: نرخ مالیات مطابق قانون مالیات‌های مستقیم نکته: در محاسبه W1 و W2 باید سهم پیش خرید محصول در صورت وجود کسر گردد.

- در قرارداد با توجه به شرایط پروژه غیرخودگردان، سهم بخش تعدیل‌پذیر و تعدیل‌ناپذیر در بهای محصول تعیین می‌شود. بصورت کلی پیشنهاد می‌گردد هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه و تامین منابع مالی ساخت جزء بخش تعدیل‌ناپذیر در بهای محصول و سهم هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی و بهره‌برداری و نگهداری جزء بخش تعدیل‌پذیر بهای محصول باشند. بهای بخش تعدیل‌پذیر محصول براساس میانگین نرخ رشد شاخص کالا و خدمات مصرفی متناسب با دوره بهره‌برداری تجاری اعلام شده، توسط بانک مرکزی سالانه تعدیل می‌گردد.

## ۲-۴ مبانی تعیین قیمت اولیه

مطابق ماده (۶) دستورالعمل، تعیین قیمت اولیه پروژه در روش‌هایی که در آن مالکیت پروژه بطور دائم به سرمایه‌گذار منتقل می‌شوند و تعداد متقاضیان آن پروژه کمتر از سه نفر باشد، توسط کارشناس قیمت‌گذاری و با در نظر گرفتن عواملی چون خدمات طرح یا پروژه، فناوری مورد استفاده، بازار داخلی و بین‌المللی محصولات، موقعیت طرح یا پروژه در مقایسه با رقبای تجاری اعم از داخلی و خارجی انجام می‌شود. در پروژه‌هایی که مالکیت آنها بطور دائم به سرمایه‌گذار منتقل نمی‌شود، نیاز به تعیین قیمت اولیه پروژه ندارند.

در صورتی که تعداد متقاضیان خرید پروژه سه یا بیشتر از آن باشد، تعیین قیمت اولیه پروژه لازم نیست و قیمت فروش پروژه از طریق رقابت بین متقاضیان تعیین می‌شود. متقاضیان مذکور نباید دارای نفع مشترک باشند و در خصوص اشخاص حقوقی نیز ضمن داشتن شخصیت حقوقی مستقل و عدم وابستگی به یکدیگر، نباید دارای نفع مشترک، مدیرعامل و هیأت مدیره مشترک و همچنین سهامدار یا سهامداران مشترک به میزان ۱۰ درصد یا بیشتر باشند.

تعیین روش محاسبه قیمت اولیه بعهده کارشناس قیمت‌گذاری است و بر اساس اسناد هزینه‌کرد طرح یا پروژه، قیمت روز و یا ارزش بازدهی سرمایه‌گذاری در طرح یا پروژه محاسبه می‌شود. جهت راهنما می‌توان موارد زیر را در نظر گرفت:

- نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری: معادل آخرین نرخ سود علی‌الحساب اوراق مشارکت دولتی در سال قیمت‌گذاری به اضافه درصدی بابت مخاطره سرمایه‌گذاری که با توجه به نوع صنعت از طریق سازمان بورس و اوراق بهادار در هر سال اعلام می‌شود.
- ارزش جاری خالص دارایی‌های طرح برابر است با ارزش جاری کلیه دارایی‌های ایجاد شده براساس اسناد مثبت مالی پس از کسر کلیه بدهی‌ها و دیون طرح.
- هزینه‌های واقعی انجام شده پروژه بر اساس زمان وقوع با نرخ تنزیل بر مبنای سود اوراق مشارکت دولتی به ارزش حال تبدیل می‌گردد.
- در مورد پروژه‌هایی که به دلیل طولانی شدن فرآیند اجرا، استهلاک، تعویض و جانشینی در آنها انجام شده است، ارزش جاری موجودی مواد، مصالح، تجهیزات و غیره و ارزش‌های جایگزینی، موجودی کالای در جریان ساخت بر اساس بهای تمام شده و کالای ساخته شده بر اساس خالص ارزش بازیافتنی تعیین می‌شود.

- ارزش جاری دارایی‌ها و بدهی‌های پولی معادل ارزش دفتری آنها طبق آخرین صورت‌های مالی حسابرسی شده پروژه است. چنانچه کارشناس قیمت‌گذاری بر اساس اسناد و مدارک و شواهد به دست آمده از صحت ارزش این اقلام اطمینان نسبی حاصل نماید، نیازی به محاسبه مجدد ارزش جاری آنها نیست، در غیر این صورت کارشناس براساس رسیدگی‌هایی که انجام خواهد داد، نسبت به تعیین مانده هر یک از اقلام اقدام و مابه‌التفاوت ارزش‌های دفتری و جاری را با توجه به موارد مندرج در بندهای زیر حسب مورد به ارزش‌های دفتری اضافه یا از آن کسر می‌نماید. اختلاف بین تاریخ تعیین قیمت با تاریخ پایان آخرین سال مالی حسابرسی طرح بیشتر از شش ماه نباشد.
- وقوع هرگونه رویداد عمده در دوره بین تاریخ آخرین سال مالی و تاریخ قیمت‌گذاری که اثر قابل توجهی بر دارایی‌ها و بدهی‌های پروژه گذاشته است، باید مورد توجه کارشناس قیمت‌گذاری قرار گیرد و کمک‌های بلاعوض دریافتی یا اعطایی که طی دوره واقع شده است، حسب مورد، به قیمت افزوده یا از آن کاسته می‌شود.
- در شرایط خاص و در صورتی که برای تعیین قیمت طبق روش‌های یاد شده به دلیل جزئی بودن میزان یا ارزش، اعمال ملاحظات فوق فاقد توجیه اقتصادی باشد، قیمت اولیه به پیشنهاد کارشناس قیمت‌گذاری و تأیید بالاترین مقام دستگاه اجرایی بر اساس ارزش اسمی یا ارزش خالص دفتری دارایی‌ها (ارزش ویژه) و یا هر روش مناسب دیگر تعیین می‌شود.

#### ۳-۴ برآورد هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه پروژه

سرمایه‌گذاری اولیه در پروژه به منظور ایجاد دارایی ثابت، مانند زمین، ساختمان، تأسیسات، ماشین‌آلات، تجهیزات، وسایل نقلیه، اثاثیه و لوازم اداری بکار می‌رود.

اقلام تشکیل دهنده سرمایه‌گذاری ثابت و اهمیت نسبی آن بسته به نوع طرح عمرانی، متفاوت است و در مرحله مطالعه فنی طرح مشخص می‌شود. به طور کلی، اقلام تشکیل دهنده سرمایه‌گذاری اولیه شامل موارد زیر می‌شود:

- ۱- هزینه تحقیق، آزمایش و مطالعات پیش از اجرای طرح
- ۲- هزینه ماشین‌آلات، تجهیزات، ساختمان، ابنیه فنی و تأسیسات پشتیبان
- ۳- هزینه سازماندهی تشکیلات جدید (در صورت لزوم)، حق امتیاز، حق اختراع و موارد مشابه
- ۴- هزینه زمین و منابع طبیعی بر اساس شرایط پروژه و نوع قرارداد در صورت لزوم
- ۵- هزینه دوره راه‌اندازی
- ۶- هزینه تجهیز کارگاه و تأسیسات مقدماتی

۷- هزینه تأمین مالی

۸- هزینه‌های غیرمستقیم کارگاهی و دفتر مرکزی (بالاسری)

۹- هزینه‌های پیش‌بینی نشده و متفرقه

جهت تعیین هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه باید حتی‌الامکان از فهارس بهای پایه سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور استفاده گردد (در صورت وجود مطالعات مرحله دوم که پروژه‌های نیمه تمام را شامل می‌شود، این موضوع الزامی است و در صورت عدم انجام مطالعات مرحله دوم برآورد هزینه‌های پروژه بر اساس مطالعات مصوب مرحله اول ملاک عمل قرار گیرد).

در برآورد هزینه سرمایه‌گذاری اولیه موارد زیر در نظر گرفته می‌شود:

- ضریب بالاسری با احتساب هزینه‌های ستادی و اجرایی پروژه، بیمه پروژه‌های غیرعمرانی، مالیات و سود به میزان ۱,۳ تا ۱,۴ متناسب با شرایط و ویژگی‌های پروژه
- ضریب تعدیل بابت تغییر در قیمت‌های واحد فهارس بهاء از زمان مبنای برآورد اجرای کار تا زمان ارائه پیشنهاد مطابق فرمول زیر:

$$\frac{1}{I_4} \times [(I_1 + I_2 + I_3)/3 + (I_1 - I_3)/2 + 0.5 \times (I_1 - I_3) \times T_1]$$

که در آن:

$I_1$ : آخرین شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده

$I_2$ : شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده یک سال قبل از دوره مربوط به شاخص  $I_1$

$I_3$ : شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده یک سال قبل از دوره مربوط به شاخص  $I_2$

$I_4$ : شاخص تعدیل رشته‌ای ابلاغ شده یک سال قبل از دوره مربوط به شاخص  $I_3$

$T_1$ : مدت زمان مابین آخرین دوره‌ای که شاخص تعدیل مربوط به آن ابلاغ شده تا آخرین روز پیشنهاد قیمت

سرمایه‌گذاری بر حسب ریال

- ضریب تعدیل بابت تغییر در قیمت‌های واحد فهارس بها در دوره احداث پروژه که بصورت پیش‌بینی بر اساس شاخص‌های دوره‌های اخیر محاسبه می‌شود.
- ضریبی بابت امکان تغییر در مقادیر و احجام کار نسبت به برآورد پایه بسته به نوع پروژه

#### ۴-۴ برآورد هزینه سرمایه در گردش

سرمایه در گردش در واقع سرمایه جاری مورد نیاز برای امور تولید و توزیع محصول پروژه است. سرمایه در گردش، شامل تمام دارایی‌های جاری، مانند مواد اولیه، قطعات یدکی، سوخت و مانند آن، محصول ساخته شده و نیم ساخته، وجوه نقد و حساب بانکی، پیش پرداخت به فروشندگان و مانند آن می‌شود. سرمایه در گردش خالص، برابر با تفاضل دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری است. در این تعریف، منظور

از کلمه جاری این است که دارایی‌ها و بدهی‌ها طی دوره یک سال دریافت و یا پرداخت می‌شود. اعتبارهای کوتاه مدت بانکی، حساب‌های پرداختی، و حساب‌های دریافتی، مثال‌هایی در این باره است.

#### ۴-۵ برآورد هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالیانه پروژه

هزینه‌های بهره‌برداری سالیانه در بخش‌های زیر محاسبه می‌شود:

- هزینه‌های برق، آب، سوخت مصرفی و مخابرات (غیرعملیاتی) بر اساس تعرفه‌های مصوب برای تأسیسات مختلف در سال پایه در برآوردها لحاظ گردد.
- هزینه مواد مصرفی عملیاتی (شیمیایی و سایر اقلام): براساس قیمت روز در سال پایه و معادل مقادیر مواد مصرفی برآورد گردد.
- هزینه نیروی انسانی: بر اساس ساختار سازمانی نیروی انسانی مورد نیاز، حقوق مبنا برای پرسنل نیز طبق ضوابط اداره کار و بخشنامه‌های مرتبط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و در نظر گرفتن ۱۵ ماه حقوق پرسنل در هر سال
- هزینه‌های تعمیر و نگهداری تأسیسات: با توجه به لحاظ نمودن هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی در مدل مالی (بخش ۴-۶ این راهنما)، هزینه‌های تعمیر و نگهداری در این بخش فقط مربوط به هزینه‌های تعمیر، تأمین لوازم یدکی و نگهداری دوره‌ای بوده و باید بر اساس اطلاعات موجود در پروژه‌های مشابه در حال بهره‌برداری پیش‌بینی و تعیین گردند (بهتر است از در نظر گرفتن درصدی از هزینه‌های سرمایه‌گذاری اجتناب شود).
- هزینه‌های مدیریت راهبری و سایر هزینه‌ها: با توجه به ماهیت قرارداد، هزینه‌ای معادل نیم تا دو درصد مجموع هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالانه بابت هزینه‌های مدیریت و راهبری (شامل هزینه بیمه سهم سرمایه‌پذیر، بالاسری شرکت پروژه و سایر هزینه‌های پیش‌بینی نشده) در نظر گرفته شود.

پس از تعیین هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری در سال پایه، این هزینه‌ها در مدل مالی بر اساس سال وقوع با ضریب تعدیل معادل متوسط تغییرات نرخ شاخص کالا و خدمات مصرفی متناسب با دوره بهره‌برداری تجاری اعلام شده بانک مرکزی (CPI) اعمال می‌شود.

#### ۴-۶ برآورد هزینه‌های بازسازی و نوسازی اساسی

در مطالعات فنی طرح‌های عمرانی، برحسب مورد، پیش‌بینی‌های لازم برای تعمیر اساسی و یا تعویض و جایگزینی تجهیزات و ماشین‌آلات، در طول عمر طرح انجام می‌شود. به منظور تحلیل و ارزشیابی مالی و

همچنین تحلیل سودآوری اقتصادی طرح، باید هزینه‌های تعمیرات اساسی، یا تعویض و جایگزینی تجهیزات، با توجه به سال انجام آن پیش‌بینی و برآورد گردد و در محاسبات منظور شود.

هزینه بازسازی و نوسازی اساسی تأسیسات بر اساس عمر مفید تجهیزات، تأسیسات و ساختمان‌ها بر اساس درصدی از هزینه سرمایه‌گذاری اولیه تعیین می‌گردد. جدول زیر می‌تواند بعنوان راهنمایی برای برآورد هزینه بازسازی و نوسازی بکار رود:

جدول ۲ راهنمایی برای برآورد هزینه بازسازی و نوسازی (در صورتی که دستگاه اجرایی اطلاعات فنی و مالی مرتبط با پروژه داشته باشد، برآورد هزینه‌های بازسازی و نوسازی می‌بایست بر اساس آن اطلاعات صورت پذیرد).

ردیف	نوع مستحقات / تجهیزات	هزینه بازسازی و نوسازی بر اساس درصدی از هزینه سرمایه‌گذاری اولیه	دوره عمر مفید (سال‌های بهره‌برداری)
۱	ساختمان‌های بتنی	۷ - ۵	۳۰ - ۲۵
۲	ساختمان‌های فولادی	۷ - ۵	۲۵ - ۲۰
۳	ساختمان‌های با مصالح بنایی	۱۲ - ۱۰	۱۵ - ۱۰
۴	مخازن بتنی	۳ - ۲	۳۰ - ۲۵
۵	مخازن فولادی	۵ - ۳	۲۰ - ۱۵
۶	محوطه سازی	۱۵ - ۱۰	۱۵ - ۱۰
۷	تأسیسات زیربنایی	۴۰ - ۳۰	۱۵ - ۱۰
۸	خطوط انتقال آب/پساب (غیر از شیرآلات مربوطه)	۳ - ۲	۳۰ - ۲۵
۹	شیرآلات و تجهیزات نصب شده روی خطوط انتقال آب/پساب	۱۰۰	۱۵ - ۱۰
۱۰	تجهیزات مکانیکی و برقی	۹۰ - ۶۵	۱۵ - ۱۰
۱۱	باقی مستحقات، تأسیسات و تجهیزات زیربنایی	بر اساس اطلاعات پروژه‌های مشابه	

هزینه‌های بازسازی و نوسازی برآورد شده در سال پایه با اعمال ضریب تعدیل معادل متوسط تغییرات نرخ شاخص کالا و خدمات مصرفی متناسب با دوره بهره‌برداری تجاری اعلام شده توسط بانک مرکزی (CPI) تعدیل می‌گردد.

#### ۷-۴ برآورد هزینه استهلاک

استهلاک به معنی کاهش ارزش اولیه یک دارایی مانند تجهیزات، ماشین‌آلات و ساختمان در طول زمان می‌باشد. کاهش ارزش می‌تواند به دلیل فرسودگی، پیشرفت تکنولوژی و یا تغییر در قوانین و مقررات صورت پذیرد. هزینه استهلاک، هزینه سالیانه غیرنقدی است که در صورت سود و زیان و محاسبه جریان نقدی و به منظور محاسبه درآمد مشمول مالیات بکار می‌رود. استهلاک یک هزینه نقدی واقعی نبوده و به عنوان یک مقدار هزینه واقعی از درآمد سالیانه قبل از مالیات کسر نمی‌شود. کسر استهلاک از درآمد مشمول مالیات باعث کاهش مقدار مالیات می‌شود و دخالت دادن آن در ارزیابی اقتصادی بعد از مالیات ضروری است.

محاسبه و اعمال هزینه استهلاک بر اساس ماده ۱۴۹ قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ و جدول استهلاکات موضوع ماده ۱۵۱ قانون مالیات‌های مستقیم (قانون مصوب اسفند ۱۳۶۶) به شماره ۷۴۸۷۶ مورخ ۱۳۸۱/۱۲/۲۸ و الحاقیه‌ها و اصلاحات بعدی آن انجام می‌گیرد.

جدول مذکور از طریق پایگاه قوانین و مقررات سازمان امور مالیاتی کشور قابل دسترس است.

#### ۴-۸ برآورد هزینه ریسک<sup>۱</sup>

ریسک واقعه یا شرایط غیرقطعی است که در صورت اتفاق، حداقل بر یکی از اهداف پروژه تأثیرگذار است. این اهداف می‌توانند شامل محدوده کار، برنامه زمانی، هزینه و کیفیت باشد. ریسک پروژه همیشه در آینده اتفاق می‌افتد و ممکن است یک یا چند منشأ بواسطه وجود عدم قطعیت در پروژه داشته باشد. در پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی با توجه به پیچیدگی قراردادهای آن و عموماً طولانی مدت بودن، ریسک‌های زیادی در طول عمر پروژه وجود دارد.

شناسایی ریسک فرآیند تعیین ریسک‌های اثرگذار بر پروژه و مستندسازی ویژگی‌های آن است. ابزارها و تکنیک‌های متداول مورد استفاده در شناسایی، ارزش‌گذاری و تخصیص ریسک‌های پروژه شامل مصاحبه، طوفان فکری (Brainstorming)، و دلفی (Delphi) می‌باشد. در استفاده از این تکنیک‌ها باید صرفه اقتصادی و زمانی لحاظ شود. به منظور ساده‌سازی شناسایی ریسک‌ها، می‌توان مجموعه ریسک‌های قابل پیش‌بینی یک پروژه را در قالب گروه ریسک تعریف نمود. تقسیم‌بندی ریسک‌های پروژه عموماً در پنج گروه عمده شامل موارد زیر انجام می‌شود و هرچند در تعریف عمومی ریسک اثرات مثبت مانند کاهش هزینه و زمان پروژه نیز مدنظر است اما در تهیه مدل مالی تنها اثرات منفی آن مدنظر قرار می‌گیرد:

۱- ریسک‌های دوره طراحی و احداث (افزایش هزینه ناشی از مواردی مانند تطویل پروژه، عدم نظارت و کنترل کافی، طراحی ناصحیح، سازماندهی نامناسب منابع، مشکلات دسترسی و معارضین)

۲- ریسک‌های دوره بهره‌برداری (افزایش هزینه ناشی از مواردی مانند عدم تطابق مشخصات فنی، تعمیرات اضطراری، مشکلات در تأمین مواد اولیه، بهره‌وری پایین نیروی انسانی)

<sup>۱</sup> در اجرای تبصره (۶) ماده (۴) دستورالعمل، قبل از شروع فرآیند انتخاب سرمایه‌گذار، مطالعه جامعی برای شناسایی، ارزیابی کیفی و کمی، تخصیص و استراتژی‌های پاسخ ریسک‌های مختلف بر اساس شرایط و ویژگی‌های هر پروژه و مشخص نمودن مسئول هر ریسک توسط سرمایه‌پذیر انجام می‌شود. این اطلاعات در زمان انتخاب سرمایه‌گذار، مسئولیت‌ها و وظایف طرفین قرارداد و تعیین دیگر مفاد و شرایط قراردادی بکار می‌رود و بعنوان یکی از پیوست‌های اسناد واگذاری پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. سرمایه‌پذیر می‌تواند از نشریه شماره ۶۵۹ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با عنوان «مدیریت ریسک در پروژه‌ها» بعنوان راهنمایی برای انجام مطالعات ریسک پروژه استفاده نماید. در این قسمت با توجه به نیاز به برآورد هزینه ریسک در طرح تجاری پروژه یا شاخص بخش عمومی، شرح مختصری از ریسک و نحوه برآورد هزینه آن ارائه می‌گردد. برای اطلاعات تکمیلی به نشریه شماره ۶۵۹ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مراجعه گردد.

۳- ریسک بازار و فروش محصول پروژه (اعم از تقاضای خدمات، درآمد پائین‌تر از انتظار، عدم تحقق پیش‌بینی فروش، عدم پذیرش مصرف کننده)

۴- ریسک‌های سرمایه‌گذاری و اقتصادی (تأمین مالی، نرخ بهره و تبدیل ارز)

۵- سایر ریسک‌ها (از قبیل ریسک‌های قراردادی و حقوقی، قوانین و مقررات، سیاسی و محیط زیست، حوادث غیرمترقبه)

هزینه ریسکی که در مدل مالی منظور می‌شود عبارتست از افزایش هزینه‌های احتمالی ناشی از پنج گروه ریسک مذکور که به تناسب هر مورد در دوره زمانی پروژه واقع می‌شود.

#### ۹-۴ کسورات قانونی قرارداد

کسورات قانونی از قبیل بیمه، مالیات و عوارض در پروژه‌های مشارکتی تابع ضوابط و مقررات موضوعه می‌بایست در مدل مالی پیش‌بینی گردد.

##### ۱-۹-۴ بیمه تأمین اجتماعی

در حالت کلی ضریب بیمه در آنالیز بالاسری به میزان ۶,۱۸ درصد (معادل سهم پیمانکار در پروژه‌های غیرعمرانی) در نظر گرفته می‌شود.

در صورت امکان به منظور تعیین هزینه بیمه تأمین اجتماعی در پروژه، استفاده از ظرفیت‌های ماده ۱۴ قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در تأمین نیازهای کشور و تقویت آنها در امر صادرات و اصلاح ماده (۱۰۴) قانون مالیات‌های مستقیم به شماره ۲۲/۲۶۰۶۰ مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۱۶ مجلس شورای اسلامی مورد توجه قرار گیرد:

ماده ۱۴ - سازمان تأمین اجتماعی موظف است حق بیمه کارکنان قراردادهای ارائه خدمات اجتماعی پیمانکاران طرح‌های عمرانی و غیرعمرانی با مصالح یا بدون مصالح را بر مبنای فهرست ارائه شده توسط پیمانکاران دریافت نماید. اعمال هرگونه روش دیگری غیر از روش مندرج در این ماده ممنوع است.

##### ۲-۹-۴ مالیات بر ارزش افزوده

در صورتی که در صورت حساب فروش محصول پروژه توسط سرمایه‌گذار، مالیات بر ارزش افزوده لحاظ گردد و یا مستقیماً از مصرف کننده نهایی اخذ گردد، مالیات بر ارزش افزوده پرداختی توسط سرمایه‌گذار در دوران احداث و بهره‌برداری پروژه در مدل مالی در نظر گرفته نمی‌شود و در صورتی که این مالیات در صورت حساب فروش محصول در نظر گرفته نشود می‌بایست در مدل مالی منظور گردد.



### ۳-۹-۴ معافیت‌های مالیاتی

بر اساس ماده ۱۳۲ قانون مالیات‌های مستقیم مورخ ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ و آیین نامه اجرایی آن (تصویب‌نامه شماره ۱۶۵۳۱۱/ت/۵۲۶۴۲ مورخ ۱۳۹۴/۱۲/۱۶ هیأت وزیران)، معافیت‌های زیر برای فعالیت‌های تولیدی و معدنی پیش‌بینی شده که با رعایت شرایط ذکر شده، در مدل مالی منظور می‌گردد:

- درآمد ابرازی ناشی از فعالیت‌های تولیدی و معدنی اشخاص حقوقی غیردولتی در واحدهای تولیدی یا معدنی و همچنین درآمدهای خدماتی بیمارستان‌ها، هتل‌ها و مراکز اقامتی گردشگری اشخاص یاد شده که از تاریخ اجرای این ماده از طرف مراجع قانونی ذیربط برای آنها پروانه بهره‌برداری یا مجوز صادر می‌شود، از تاریخ شروع بهره‌برداری یا استخراج یا فعالیت به مدت پنج سال و در مناطق کمتر توسعه یافته به مدت ده سال با نرخ صفر مشمول مالیات می‌باشد.
- مالیات با نرخ صفر برای واحدهای تولیدی و خدماتی و سایر مراکز موضوع این ماده که دارای بیش از پنجاه نفر نیروی کار شاغل باشند، چنانچه در دوره معافیت، هر سال نسبت به سال قبل نیروی کار شاغل خود را حداقل پنجاه درصد افزایش دهند، به ازای هر سال افزایش کارکنان یک سال اضافه می‌شود. در صورت کاهش نیروی کار از حداقل افزایش مذکور در سال بعد که از مشوق مالیاتی این بند استفاده کرده باشند، مالیات متعلق در سال کاهش، مطالبه و وصول می‌شود. افرادی که بازنشسته، باخرید و مستعفی می‌شوند کاهش محسوب نمی‌گردد.
- دوره برخورداري محاسبه مالیات با نرخ صفر برای واحدهای اقتصادی مذکور موضوع این ماده واقع در شهرک‌های صنعتی یا مناطق ویژه اقتصادی به مدت دو سال و در صورت استقرار شهرک‌های صنعتی یا مناطق ویژه اقتصادی در مناطق کمتر توسعه یافته، به مدت سه سال افزایش می‌یابد.
- به منظور تشویق و افزایش سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی در واحدهای موضوع این ماده علاوه بر دوره حمایت از طریق مالیات با نرخ صفر حسب مورد، سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته و سایر مناطق به شرح زیر مورد حمایت قرار می‌گیرد:
  - در مناطق کمتر توسعه یافته: مالیات سال‌های بعد از دوره محاسبه مالیات با نرخ صفر مذکور در صدر این ماده تا زمانی که جمع درآمد مشمول مالیات واحد به دو برابر سرمایه ثبت و پرداخت شده برسد، با نرخ صفر محاسبه می‌شود و بعد از آن، مالیات متعلقه با نرخ‌های مقرر در ماده (۱۰۵) قانون مالیات‌های مستقیم و تبصره‌های آن محاسبه و دریافت می‌شود.
  - در سایر مناطق: پنجاه درصد مالیات سال‌های بعد از دوره محاسبه مالیات مذکور در صدر این ماده با نرخ صفر و پنجاه درصد باقیمانده با نرخ‌های مقرر در ماده (۱۰۵) قانون

مالیات‌های مستقیم و تبصره‌های آن محاسبه و دریافت می‌شود. این حکم تا زمانی که جمع درآمد مشمول مالیات واحد، معادل سرمایه ثبت و پرداخت شده شود، ادامه می‌یابد و بعد از آن، صددرصد مالیات متعلقه با نرخ‌های مقرر در ماده (۱۰۵) این قانون و تبصره‌های آن محاسبه و دریافت می‌شود.

- در صورتیکه سرمایه‌گذاری انجام شده موضوع این ماده با مشارکت سرمایه‌گذاران خارجی با مجوز سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران انجام شده باشد به ازای هر پنج درصد (۵٪) مشارکت سرمایه‌گذاری خارجی به میزان ده درصد (۱۰٪) به مشوق این ماده به نسبت سرمایه ثبت و پرداخت شده و حداکثر تا پنجاه درصد (۵۰٪) اضافه می‌شود.
- کلیه تأسیسات ایرانگردی و جهانگردی که قبل از اجرای این ماده پروانه بهره‌برداری از مراجع قانونی ذیربط اخذ کرده باشند تا مدت شش سال پس از تاریخ لازم‌الاجرا شدن این ماده از پرداخت پنجاه درصد (۵۰٪) مالیات بر درآمد ابرازی معاف می‌باشند.

بر اساس ماده ۱۳۸ مکرر قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ معافیت زیر برای سرمایه‌گذارانی که آورده نقدی برای تأمین مالی پروژه فراهم می‌کنند، پیش‌بینی شده که با رعایت شرایط ذکر در مدل مالی منظور می‌شود:

- اشخاصی که آورده نقدی برای تأمین مالی پروژه طرح و سرمایه در گردش بنگاه‌های تولیدی را در قالب عقود مشارکتی فراهم نمایند، معادل حداقل سود مورد انتظار عقود مشارکتی مصوب شورای پول و اعتبار از پرداخت مالیات بر درآمد معاف می‌شوند و برای پرداخت کننده سود، معادل سود پرداختی مذکور به عنوان هزینه قابل قبول مالیاتی تلقی می‌شود.
- تبصره ۱- استفاده کننده از معافیت موضوع این ماده تا دو سال نمی‌تواند آورده نقدی را از بنگاه تولیدی خارج کند. در صورت کاهش آورده نقدی، به میزان ارزش روز معافیت استفاده شده، مالیات سال خروج آورده نقدی، اضافه می‌شود.

#### ۴-۱۰ روش‌های درآمدی پروژه

بصورت کلی بر حسب شرایط، درآمد پروژه که اصل و فرع سرمایه‌گذاری را تأمین می‌نماید، به یک یا ترکیبی از روش‌های زیر بسته به شرایط مالی (خودگردان یا غیرخودگردان بودن پروژه) در نظر گرفته می‌شود:

- ۱- پرداخت توسط مصرف کننده نهایی: در این روش بهای محصول پروژه مستقیماً از مصرف کننده نهایی (عموم مردم) هستند، توسط سرمایه‌گذار دریافت می‌شود.

۲- پرداخت سایه (Shadow Payment): در این روش پرداخت انجام گرفته توسط مصرف کننده نهایی به تنهایی اصل و فرع سرمایه‌گذاری را تأمین نمی‌کند و سرمایه‌پذیر موظف است برای هر واحد محصول ارائه شده، مبلغ تکمیلی به سرمایه‌گذار پرداخت نماید.

۳- پرداخت بهای تولید: در این روش درآمد پروژه بر اساس مقدار محصول تولید شده و قیمت واحد مشخص، صرفاً توسط بخش عمومی پرداخت می‌شود. بعنوان مثال در پروژه تصفیه‌خانه فاضلاب، حق‌الزحمه پساب تولیدی که در حدود استاندارد مورد نیاز است بر اساس میزان تولید شده و قیمت واحد آن که در قرارداد تعیین شده، محاسبه و به سرمایه‌گذار پرداخت می‌شود.

۴- پرداخت بر مبنای در دسترس بودن و بهای ظرفیت (Availability Payment): در این روش بهای خدمات ارائه شده توسط سرمایه‌گذار بر اساس کیفیت و کمیت مشخص شده و قیمت‌گذاری معین توسط سرمایه‌پذیر پرداخت می‌شود. بعنوان مثال در پروژه احداث و بهره‌برداری بیمارستان ۲۰۰ تختخوابی، همواره حق‌الزحمه تعداد ۱۲۰ تخت آن بدون توجه به اشغال بودن یا نبودن آنها، به سرمایه‌گذار پرداخت می‌شود.

۵- پرداخت بر مبنای سرانه: در این روش بهای محصول پروژه بر اساس کیفیت و کمیت خدمات ارائه شده توسط سرمایه‌گذار و بهای واحد مشخص تعیین و توسط سرمایه‌پذیر پرداخت می‌شود.

در صورتی که انتخاب روش‌های فوق‌الذکر منجر به ایجاد تعهداتی به عهده بخش عمومی گردد، ضروری است برنامه پرداخت و نحوه تأمین منابع مالی آن در گزارش بیان گردد.

#### ۴-۱۱ تحلیل حساسیت

تحلیل حساسیت برای نرخ بازگشت سرمایه در شرایط زیر در دوره احداث و بهره‌برداری پروژه انجام می‌شود:

- افزایش یا کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه، بازسازی و نوسازی و تأمین مالی از ۱۰ تا ۵۰ درصد
- افزایش یا کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری از ۱۰ تا ۵۰ درصد
- افزایش یا کاهش درآمدهای پیش‌بینی شده از ۱۰ تا ۵۰ درصد
- افزایش یا کاهش مدت بهره‌برداری

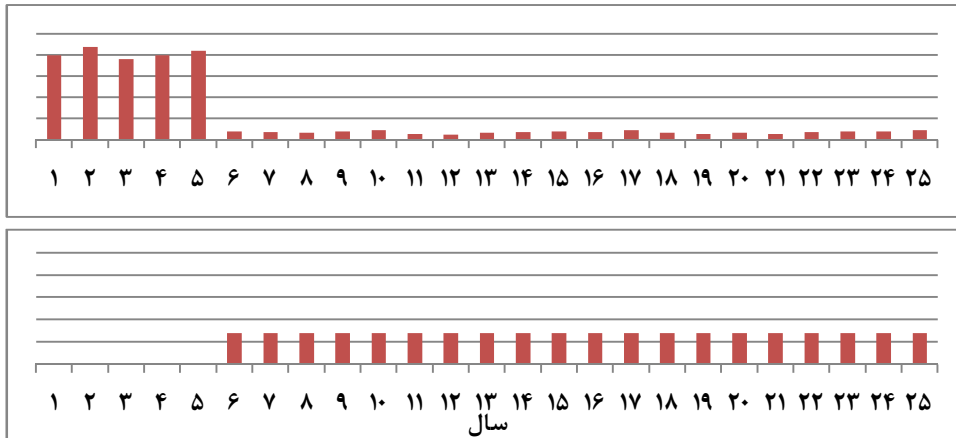
## ۵ مطالعات ریسک

در اجرای تبصره (۶) ماده (۴) دستورالعمل، قبل از شروع فرآیند انتخاب سرمایه‌گذار، مطالعه جامعی برای شناسایی، ارزیابی کیفی و کمی، تخصیص و استراتژی‌های پاسخ ریسک‌های مختلف بر اساس شرایط و ویژگی‌های هر پروژه و مشخص نمودن مسئول هر ریسک توسط سرمایه‌پذیر انجام می‌شود. این اطلاعات در زمان انتخاب سرمایه‌گذار، مسئولیت‌ها و وظایف طرفین قرارداد و تعیین دیگر مفاد و شرایط قراردادی بکار می‌رود و بعنوان یکی از پیوست‌های اسناد واگذاری پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این راستا روش‌های انجام تحلیل و ارزش‌گذاری ریسک در پروژه‌های مشارکتی ارائه می‌گردد. همچنین سرمایه‌پذیر می‌تواند از نشریه شماره ۶۵۹ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور با عنوان «مدیریت ریسک در پروژه‌ها» بعنوان راهنمایی برای انجام مطالعات ریسک پروژه استفاده نماید.

## ۶ ارزیابی ارزش‌آفرینی برای پروژه‌های غیرخودگردان (اختیاری)

مشارکت عمومی - خصوصی (Public-Private Partnership) مکانیزمی است که در آن بخش عمومی (دولت و سایر نهادهای حکومتی) به منظور تأمین خدمات زیربنایی (اعم از آب و فاضلاب، حمل و نقل، سلامت، آموزش و...) از ظرفیت‌های بخش خصوصی (اعم از دانش، تجربه و منابع مالی) استفاده می‌نماید. به بیان دیگر بخش خصوصی به نیابت از دولت در برخی از وظایف و مسئولیت‌های تأمین این خدمات نقش‌آفرینی می‌نماید. در مشارکت عمومی - خصوصی قراردادی بین بخش عمومی و بخش خصوصی به منظور تسهیم ریسک، مسئولیت، منافع و هم‌افزایی منابع و تخصص هر دو بخش در ارائه خدمات زیربنایی منعقد می‌گردد.

یکی از موارد تمایز بین روش‌های متعارف ارجاع پروژه و مشارکت عمومی - خصوصی، جریان نقدی پروژه برای دستگاه اجرایی (سرمایه‌پذیر) می‌باشد، بدین معنی که در حالت متعارف در سال‌های اولیه عمر پروژه (دوران احداث) منابع مالی زیادی از طرف دستگاه اجرایی صرف شده و در سال‌های بعد منابع نسبتاً کمتری برای بهره‌برداری و نگهداری هزینه می‌شود. در حالی که در مشارکت عمومی - خصوصی عموماً سال‌های اولیه پروژه (دوران احداث) منابع کمی از محل دستگاه اجرایی صرف شده و بعد از اتمام دوره احداث و ارائه خدمات زیرساختی به کاربران، بازپرداخت سرمایه‌گذاری انجام شده توسط بخش خصوصی در قالب پرداخت‌های دستگاه اجرایی و یا با دریافت از کاربران نهایی خدمات و یا ترکیبی از این دو انجام می‌شود (شکل شماره ۱).



شکل ۱ تفاوت جریان نقدی دستگاه اجرایی در اجرای پروژه به روش متعارف (نمودار بالا) و مشارکت عمومی - خصوصی (نمودار پایین)

مهمترین دلیل استفاده از روش‌های مشارکت عمومی - خصوصی دستیابی به مفهوم ارزش‌آفرینی بیشتر (Value for Money) نسبت به روش‌های متعارف ارجاع پروژه مانند پیمانکاری می‌باشد. در حقیقت برآیند نقش مشارکت بخش خصوصی در جهت افزایش منافع کسب شده (اعم از کاهش هزینه‌ها، افزایش کمیت و کیفیت، انتقال ریسک، افزایش بهره‌وری و...) در پروژه در قالب این مفهوم بیان می‌گردد. بهره‌گیری از مشارکت عمومی - خصوصی در هر پروژه لزوماً منجر به افزایش منافع نشده و در برخی موارد نیز ممکن است استفاده از روش‌های مشارکتی باعث افزایش هزینه برای دستگاه اجرایی گردد. لذا به منظور انتخاب روش انجام پروژه به شکل مشارکتی یا روش متعارف، عوامل مختلف در شکل‌گیری مفهوم ارزش‌آفرینی در هر پروژه بررسی و ارزش‌گذاری می‌شود تا مبنایی برای تصمیم‌گیری قرار گیرد. در این راستا به منظور ایجاد چارچوبی برای تصمیم‌گیری در خصوص واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای به بخش غیردولتی، در این بخش مفاد گزارش ارزیابی ارزش‌آفرینی منابع ارائه می‌شود.

## ۱-۶ تعریف ارزیابی ارزش‌آفرینی

استفاده از ارزیابی ارزش‌آفرینی برای دستیابی سرمایه‌پذیر به ارزش مورد انتظار خود را در مقابل سرمایه‌گذاری انجام شده تضمین می‌نماید. این ارزیابی کمک می‌کند تا فرصت‌های کاهش هزینه را در حالت متعارف اجرا شناسایی و ریسک‌های پروژه را بصورت بهینه تخصیص دهند. در واقع با مشارکت بخش خصوصی انتظار می‌رود همواره بخشی از هزینه‌های ریسک کاهش یابد که ناشی از مدیریت بهتر آن ریسک‌ها توسط بخش خصوصی می‌باشد.

ارزیابی ارزش‌آفرینی در واقع جزئی از مطالعات اولیه پروژه محسوب شده از منظر سرمایه‌پذیر است که در آن اطلاعات مربوط به هزینه‌های پروژه و منابع تأمین مالی آن، شناسایی، ارزش‌گذاری و تخصیص ریسک‌های پروژه و دیگر الزامات و محدودیت‌های پروژه مشخص می‌گردد. یکی از نتایج این مطالعه، تعیین نحوه انجام پروژه به روش متعارف یا استفاده از روش مشارکت عمومی - خصوصی بوده و هر چقدر

این مطالعه ارتباط بیشتری با مرحله ارجاع پروژه داشته باشد، احتمال دستیابی به ارزش و منافع بیشتر برای دولت افزایش می‌یابد.

ارزیابی ارزش‌آفرینی به دنبال شناسایی و تقویت عواملی است که منجر به ایجاد ارزش در کل فرآیند اجرا و بهره‌برداری پروژه می‌شود. این عوامل بسته به نوع و ماهیت هر پروژه و اهداف متولی آن متفاوت هستند. از عوامل مهم ارزش‌آفرین در پروژه‌های مشارکتی می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- کاهش هزینه‌های کل چرخه عمر پروژه: یکپارچگی طراحی، احداث و بهره‌برداری، توانمندسازی بخش خصوصی در نوآوری در طراحی، جلوگیری از طراحی بیش از ظرفیت مورد نیاز و تعمیر و نگهداری مناسب که عموماً به دلیل بلندمدت بودن قراردادهای مشارکتی هستند.
- تخصیص ریسک بهتر: انتقال ریسک به بخش خصوصی که باعث افزایش بهره‌وری می‌شود؛ بعنوان نمونه انتقال ریسک طراحی و احداث به بخش خصوصی و همچنین این واقعیت که منافع پروژه از زمان بهره‌برداری آن شروع خواهد شد، انگیزه‌های بسیاری را در بخش خصوصی در جهت افزایش سرعت احداث پروژه بوجود می‌آورد.
- کیفیت خدمات بهتر: که به دلایلی از جمله یکپارچگی مدیریت خدمات و مستحدمات پروژه، صرفه‌جویی‌هایی که ناشی از افزایش تولید هستند، استفاده از تکنولوژی جدید و نوآوری در طراحی، عوامل انگیزشی و تنبیهی عملکردی در قرارداد بوجود می‌آیند.
- ایجاد درآمدهای ثانویه: بهره‌برداری بیشتر از منابع و مستحدمات که منجر به ایجاد درآمدهای ثانویه می‌شود، مانند استفاده مشترک از منابع یا فروش دارایی‌های اضافه یا احداث تأسیسات جانبی در پروژه
- ایجاد رقابت در انتخاب سرمایه‌گذار، سنجش عملکرد مبتنی بر خروجی و عوامل انگیزشی، مهارت‌های مدیریتی بخش خصوصی

دیگر عواملی که ممکن است ارزش‌آفرین باشند به ماهیت و نوع پروژه بستگی داشته و می‌توان آنها را با استفاده از تجربیات گذشته پروژه‌های مشابه شناسایی نمود.

## ۲-۶ مبانی ارزیابی ارزش در قراردادهای مشارکتی

در زمینه مشارکت عمومی - خصوصی، ارزیابی ارزش به فرآیند برآورد و مقایسه کل هزینه‌های چرخه عمر پروژه در دو حالت اجرای پروژه بصورت متعارف و مشارکتی گفته می‌شود و در دو مرحله انجام می‌شود: (۱) مرحله مطالعات اولیه پروژه (Feasibility) به منظور انتخاب روش انجام پروژه و (۲) مرحله ارجاع پروژه به منظور مقایسه پیشنهادهای سرمایه‌گذاران و انتخاب بهترین پیشنهاد.

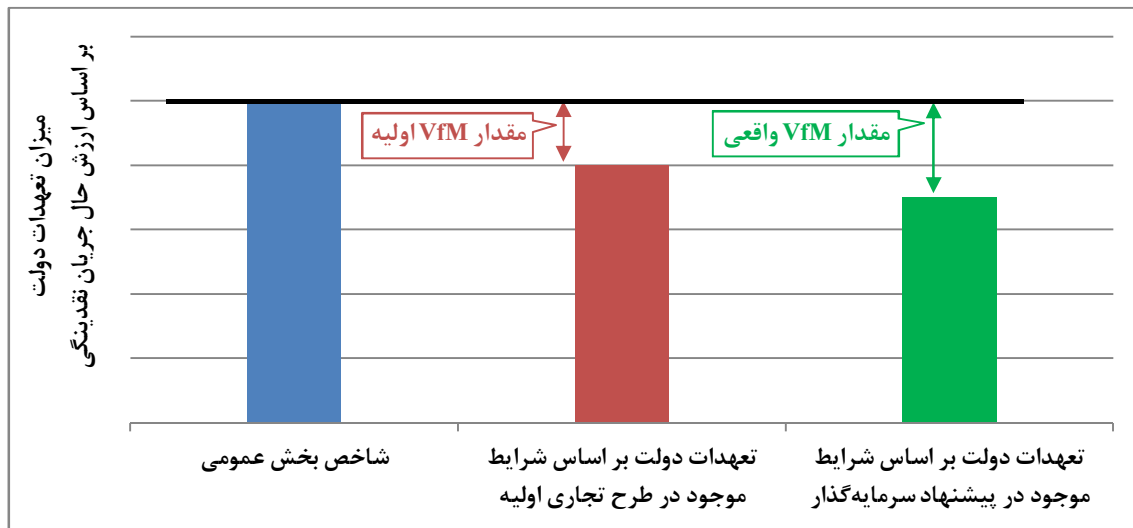
در حقیقت این ارزیابی سنج‌های برای سرمایه‌پذیر است که میزان خرید به صرفه محصول پروژه را از بخش غیردولتی توسط سرمایه‌پذیر نشان می‌دهد. بعنوان نمونه میزان خرید تضمینی حداقل تخت بیمارستانی، هزینه سرانه هر دانش‌آموز در مدارس که با مشارکت بخش غیردولتی توسعه پیدا کرده‌اند در مقایسه با مدارس دولتی، قیمت واحد و حجم به صرفه خرید پساب از تصفیه‌خانه فاضلاب.

قدم اول در ارزیابی ارزش، محاسبه شاخص بخش عمومی می‌باشد که به نوعی بیان‌کننده بهای تمام شده ارائه خدمات توسط دولت است، در صورتی که پروژه توسط دولت تأمین مالی، اجرا و بهره‌برداری شود و بیشتر ریسک‌های پروژه نیز به عهده دولت باشد. در محاسبه شاخص بخش عمومی در مقایسه با طرح تجاری پروژه، عموماً هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه، بهره‌برداری و نگهداری و بازسازی و نوسازی تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند (مگر در صورتی که بخش خصوصی از تکنولوژی یا نوآوری خاصی بهره بگیرد که باعث کاهش هزینه پروژه با حفظ خروجی‌های مطلوب شود) و بیشتر تفاوت در هزینه تأمین مالی و هزینه ریسک پروژه نمایان می‌شود. همچنین موارد زیر در محاسبه شاخص بخش عمومی می‌بایست در نظر گرفته شود:

- هزینه‌های بی طرف کردن رقابت: این هزینه‌ها در واقع هزینه‌های قانونی است (عموماً هزینه‌های مالیاتی) که در صورت مشارکت بخش خصوصی در یک پروژه بر اساس قوانین مالی می‌بایست به دولت پرداخت شود و در صورت عدم مشارکت بصورت عدم‌النفع برای دولت در نظر گرفته می‌شود و به مقدار شاخص بخش عمومی اضافه می‌گردد.
- هزینه تأخیر در ارائه خدمات: از آنجا که ممکن است در صورت استفاده از روش‌های مشارکتی دوران احداث پروژه کاهش یافته و ارائه خدمات زیربنایی به مردم زودتر انجام گیرد، لذا این منافع اجتماعی و اقتصادی مانند کاهش تصادفات و مصرف سوخت را می‌توان ارزش‌گذاری نمود و به مقدار شاخص بخش عمومی اضافه نمود.
- دیگر هزینه‌های جانبی: شامل هزینه‌های خدماتی و معاملاتی می‌باشد که بسته به روش انجام پروژه متفاوت می‌باشد؛ مانند هزینه‌های مدیریت پروژه، هزینه‌های قانونی و حقوقی، هزینه‌های خدمات مهندسی، هزینه‌های استهلاک دارایی، هزینه‌های پرداخت حقوق بازنشستگی و غیره. این هزینه‌ها بسته به جزئیات و فرآیندهای اجرایی هر روش متفاوت بوده و می‌بایست در کل چرخه عمر پروژه بطور صحیح پیش‌بینی و برآورد شوند.

در قدم بعدی شاخص بخش عمومی با تعهدات دولت بر اساس شرایط طرح تجاری اولیه مقایسه می‌گردد. طرح تجاری اولیه (که از منظر سرمایه‌گذار است) بر اساس تجربیات و آمار گذشته برآورد شده و بعنوان هزینه کل انجام پروژه به روش مشارکت عمومی - خصوصی در نظر گرفته می‌شود. در طرح تجاری اولیه در

پروژه‌های غیرخودگردان، میزان تعهدات سرمایه‌پذیر مانند خرید محصول پروژه یا تأمین زمین مشخص است. پس از محاسبه شاخص بخش عمومی (که از منظر سرمایه‌پذیر است)، مقدار ارزش آفرینی اولیه (Pre-VfM) از مقایسه شاخص بخش عمومی و تعهدات سرمایه‌پذیر در طرح تجاری اولیه و مقدار واقعی آن (Actual VfM) از مقایسه شاخص بخش عمومی و تعهدات سرمایه‌پذیر در پیشنهادهای واقعی سرمایه‌گذاران بدست می‌آید (شکل ۲).



شکل ۲ نمایش مقدار ارزش کسب شده اولیه و واقعی

مقدار ارزش کسب شده در قالب میزان تفاوت شاخص بخش عمومی و تعهدات سرمایه‌پذیر در طرح تجاری اولیه / نهایی و یا درصدی از شاخص بخش عمومی بیان می‌شود:

$$VfM = (NPV \text{ of } PSC) - (NPV \text{ of } PPP) \quad \text{or}$$

$$VfM (\%) = (NPV \text{ of } PSC - NPV \text{ of } PPP) / NPV \text{ of } PSC$$

## ۷ سرفصل‌های گزارش تصمیم به واگذاری

این گزارش با تجمیع اطلاعات پروژه به منظور تصمیم‌سازی و ارائه راه‌حل‌های انجام پروژه تدوین شده و شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱- گردآوری اطلاعات فنی، مالی، اقتصادی و اجرایی پروژه بر اساس گزارش توجیهی پروژه، مطالعات مرحله اول و دوم و دیگر موارد مانند معرفی ظرفیت‌های قانونی، قوانین و مقررات مرتبط با واگذاری پروژه مورد نظر، پیشرفت فیزیکی، پیشرفت مالی و دیون پروژه و...
- ۲- تطبیق گزارش امکان‌سنجی فنی، اقتصادی پروژه با شرایط روز و در صورت لزوم بازنگری آن و انجام گزارش طرح تجاری پروژه و انطباق آن با روش مشارکت مورد نظر و ارائه موارد ذیل:



- برآورد دقیق احجام و مبالغ هزینه کار انجام شده و باقی‌مانده طرح تا بهره‌برداری و هزینه‌های سرمایه‌گذاری مورد نیاز
- معرفی اجمالی مدل مشارکت موردنظر و اهم تعهدات طرفین
- معرفی فرآیند و زمان‌بندی برای واگذاری پروژه مورد نظر
- پیشنهاد تغییرات لازم در اهداف پروژه در صورت لزوم و استفاده از مشوق‌های مختلف برای توجیه مالی پروژه
- ارائه خلاصه نتایج تحلیل مالی (شاخص‌های مالی)
- معرفی دامنه سرمایه‌گذاران بالقوه با توجه به اهداف طرح، ذینفعان و ارزیابی مالی
- مقایسه روش جذب و ارزیابی سرمایه‌گذاران با توجه به شرایط پروژه و مقررات موجود و پیشنهاد روش مناسب
- تهیه برنامه پرداخت‌های خرید محصول و نوع ضمانت نامه‌ها و تعهدنامه‌های مورد نیاز

### ۳- گزارش مطالعات ریسک

- شناسایی ریسک و گروه‌بندی ریسک‌های پروژه
- ارزیابی کیفی ریسک و اولویت‌بندی آنها
- تخصیص ریسک‌های اولویت‌دار
- ارزش‌گذاری ریسک‌های اولویت‌دار و برآورد تأثیر آن (اضافه هزینه) بر هزینه نهایی پروژه
- تعیین استراتژی‌ها و ابزارهای پاسخ به ریسک

### ۴- گزارش ارزیابی ارزش‌آفرینی

- محاسبه شاخص بخش عمومی (بهای تمام شده دولت در ارائه خدمات)
- مقایسه شاخص بخش عمومی با تعهدات دولت بر اساس طرح تجاری اولیه و محاسبه ارزش‌آفرینی اولیه (Pre-VfM) و تصمیم‌سازی در مورد واگذاری یا عدم واگذاری پروژه
- [بعد از ارائه پیشنهاد توسط سرمایه‌گذار] مقایسه شاخص بخش عمومی با تعهدات دولت بر اساس طرح تجاری پیشنهادی سرمایه‌گذاران و محاسبه ارزش‌آفرینی واقعی (Actual VfM)