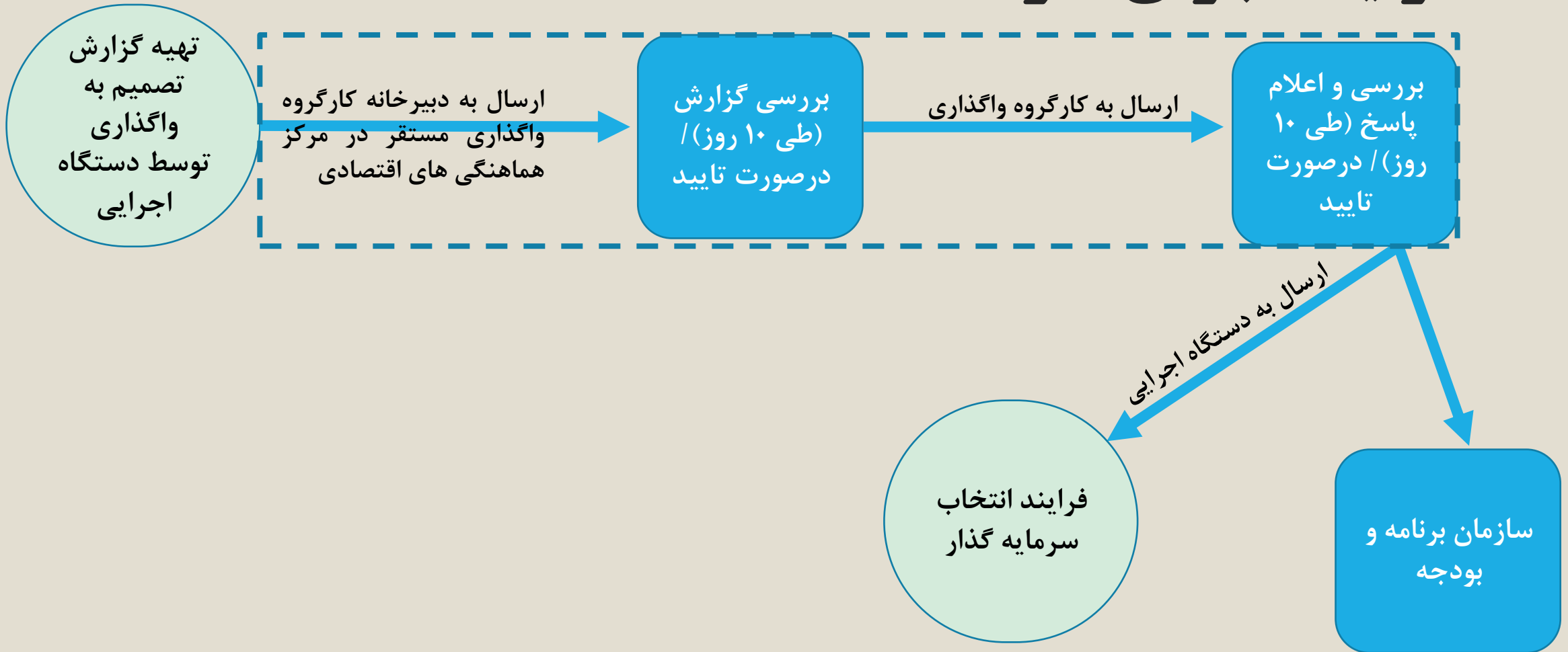


تهیه و تدوین گزارشات تصمیم به واگذاری

فرایند اجرای کار

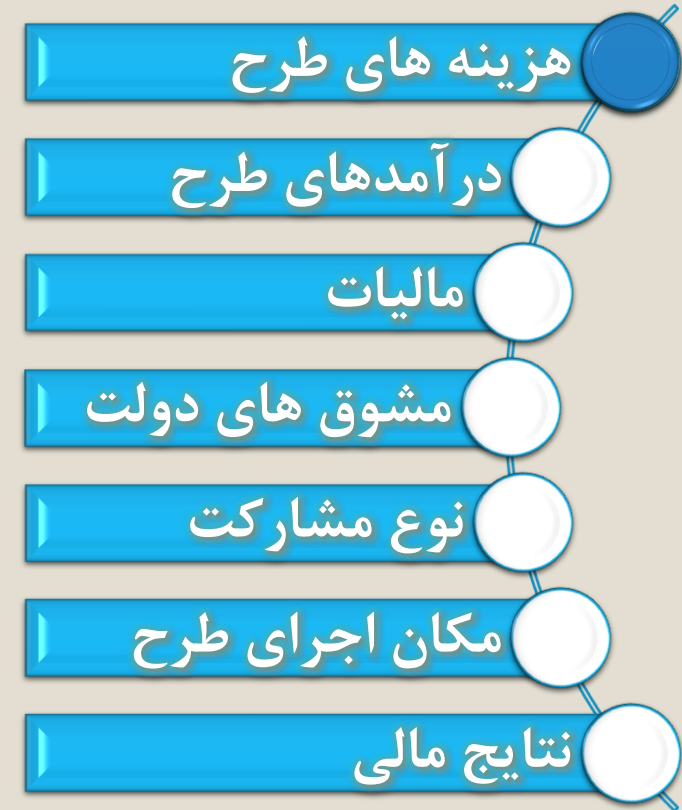


گزارش تصمیم به واگذاری: گزارشی که در آن مشخصات فنی پروژه، شاخص های مالی، روش فروش یا مشارکت، نحوه فروش محصول پروژه و سازوکار پیشنهادی برای واگذاری پروژه و سایر ملاحظات مورد بررسی قرار می گیرد و توسط دستگاه اجرایی تهیه می شود. در صورتی که دستگاه بهره بردار با دستگاه اجرایی (که مجری پروژه است) متفاوت باشد،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

• هزینه سرمایه گذاری اولیه

مجموع هزینه های ثابت در ساخت و تجهیز یک پروژه در یک دوره زمانی مشخص

- هزینه گمرک
- هزینه تحقیق، آزمایش و مطالعات پیش از اجرای طرح
- هزینه ماشین آلات، تجهیزات، ساختمان، ابنیه فنی و تأسیسات پشتیبان
- هزینه سازماندهی تشکیلات جدید (در صورت لزوم)، حق امتیاز، حق اختراع و موارد مشابه
- هزینه زمین و منابع طبیعی بر اساس شرایط پروژه و نوع قرارداد در صورت لزوم
- هزینه دوره راه اندازی
- هزینه تأمین مالی
- هزینه های غیرمستقیم کارگاهی و دفتر مرکزی (بالاسری)
- هزینه های پیش بینی نشده و متفرقه



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

حقوق و دستمزد ثابت پزشکان، کارکنان و ... به تفکیک اجزاء طرح پرداخت های متغیر به پزشکان و کارکنان نگهداری و تعمیرات ارقام مصرفی (دارو، ملزومات و ...) هزینه های انرژی (آب و برق و گاز)

حقوق و دستمزد پزشکان متخصص

نام پرسنل	تعداد (شیفت نفر پرداختی سالیانه)	حقوق پرداختی به متخصصین
متخصص شیمی درمانی	۶	۳,۰۸۰
متخصص پالیاتیو	۲	۹۰۳
متخصص پاتولوژیست	۲	۱,۲۴۲
متخصص داروساز بالینی	۴	۲,۱۰۰
متخصص سرجیکال انکولوژیست	۰	۰
متخصص جراح یوروانکولوژیست	۰	۰
متخصص انکولوژیست زنان	۱	۲۵۷
متخصص نوروانکولوژیست	۰	۲۲۲
متخصص هماتولوژیست	۳	۱,۳۴۱
متخصص هماتولوژیست انکولوژیست کو	۳	۱,۴۹۰
متخصص سرجیکال انکولوژیست	۲	۹۲۴
حقوق پرداختی به متخصصین		۱۱,۵۵۹

حقوق و دستمزد دستگاههای رادیوتراپی

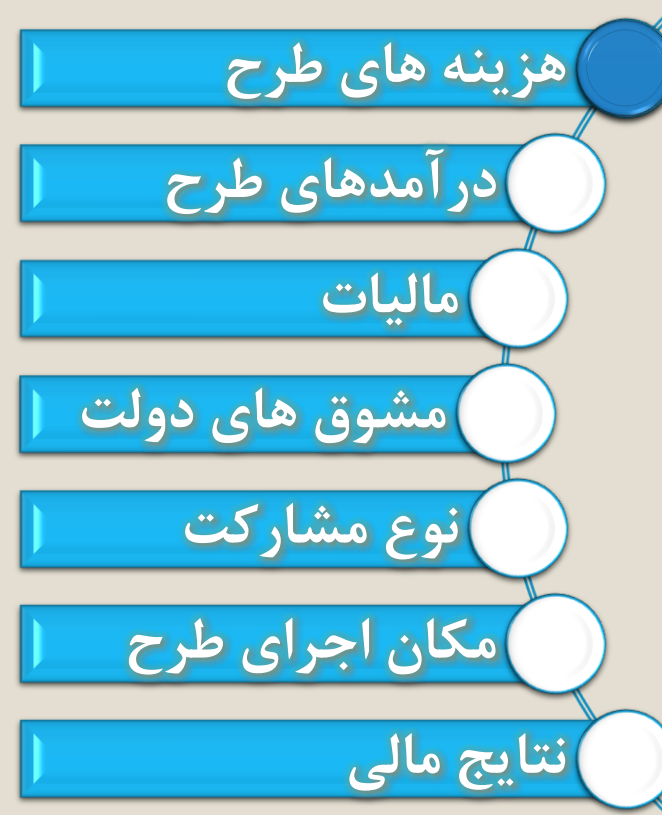
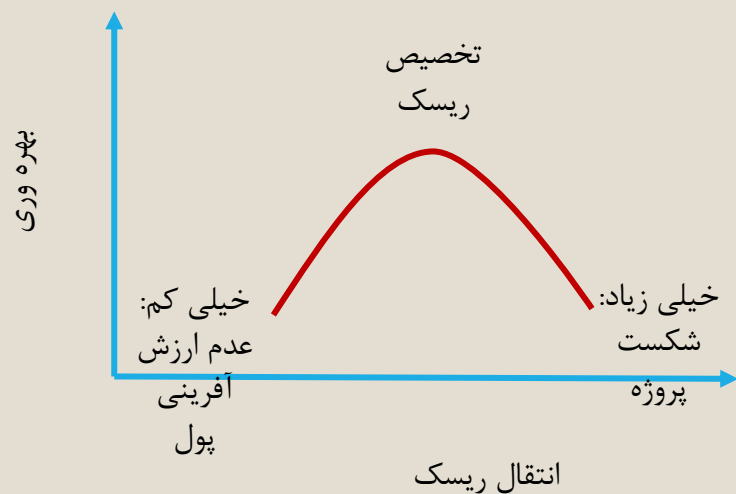
نام پرسنل	تعداد (شیفت نفر)	پرداختی سالیانه
پزشک معالج	۵	۲,۵۲۰
فیزیست	۴	۶۲۴
مهندس شتاب دهنده	۱	۱۵۶
کارشناس رادیوتراپی	۱۲	۱,۸۷۲
خدمات	۱۶	۲,۴۹۶
منشی	۸	۱,۲۴۸
جراح عمومی	۰	۰
پزشک مقیم	۰	۰
حقوق پرداختی برای دستگاه های رادیوتراپی		۸,۹۱۶

حقوق و دستمزد پزشکان خاص

نام پرسنل	تعداد پرسنل	تعداد شیفت	پرداختی سالیانه
متخصص رادیولوژی (PET Scan)	۱	۲	۱۰۰۸
متخصص رادیولوژی (MRI)	۱	۲	۱۰۰۸
پزشک توانبخشی	۱	۲	۱۰۰۸
حقوق پرداختی به پزشکان			۳,۰۲۴

- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک

یک پروژه موفق باید از تقسیم ریسک عملی و از لحاظ تجاری مقرون به صرفه باشد با توجه به اهداف و منافع متفاوت طرفهای مشارکت کننده در پروژه ها تخصیص ریسک بهینه بخش مهمی از تهیه و تدوین مستندات پروژه و یکی از عوامل کلیدی در موفقیت پروژه بشمار می آید.



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک



این ریسک ها مانند جنگ، شورش، تحریم، قصور یا ناکامی نهادهای دولتی تغییر قانون و تاخیرات ایجاد شده توسط مسئولان و ... را شامل می شود.

این ریسکها با توجه به ماهیت آن بایستی توسط نهاد واگذار کننده پروژه پوشش داده شود.

- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک



- اختیارات واگذار کننده برای پذیرش اجرای پروژه
- قوانین و مقررات تدارک پیمان ها PPP
- حفظ حقوق قانونی و کافی و مناسب در رابطه با دارایی ها و / یا سهام که حفاظت و حمایت کافی را برای وام دهندگان فراهم آورند
- دستیابی به مراجع قضایی
- سایر (تملک زمین، روابط کاری، مالیات و ...)



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک

در یک پروژه معمولا بیشترین و پر هزینه ترین ریسکها در مرحله ساخت و ساز وجود دارند. ماهیت پروژه های PPP به گونه ایی است که یک پروژه تکمیل نشده از ارزش محدودی برخوردار است. پوشش این ریسک معمولا بر عهده شرکت پروژه می باشد. برخی از ریسکهای تکمیل پروژه عبارتند از:

- قابل قبول بودن طراحی ها
- ماهیت فناوری مورد استفاده و در دستر بودن تجهیزات و مواد
- دسترسی به نیروی کار و مواد/مصالح
- در دسترس بودن زیر ساختها و خدمات وابسته مانند راه های دسترسی، آب و برق و ...
- برنامه تکمیل پروژه



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک

ریسک عملکرد می تواند منجر به ناتوانی تاسیسات در ارائه خدمات به روش مناسب و در زمان لازم شود، از جمله موارد مربوط به ریسک عملکرد می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- خطا در طراحی تاسیسات
- موضوعات زیست محیطی که می توانند مانع ادامه فعالیت تاسیسات شوند
- استفاده از فناوری نامناسب
- بهره برداری نادرست از تاسیسات
- کیفیت پایین ورودی مورد استفاده یا روش نامناسب فروش یا استفاده از خدمات پروژه



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک



ریسکهای بهره برداری شامل موارد ذیل هستند

۱. ریسک-های نقص در طراحی، تجهیزات و مواد/مصالح خارج از دوره تعهدات پیمانکار ساخت
۲. در دسترس بودن نیرو کار و مواد/مصالح و هزینه-های مربوطه
۳. ویزاها و مجوزهای استخدام نیروی کار خارجی و محدودیت-های قوانین کار محلی
۴. تغییر شرایط بهره برداری به دلیل بروز تغییرات در قوانین
۵. تعمیر و نگهداری مناسب پروژه و هزینه جایگزینی دارایی-ها
۶. کمبود عرضه مواد و ملزومات مورد نیاز حین بهره-برداری پروژه در بازار (داروها و تجهیزات مصرفی و ...)

- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک

پیش بینی آتی تقاضا، هزینه و الزامات قانونی برای سرمایه گذاران بخش خصوصی که بر درآمد پروژه تمرکز دارند، بسیار مهم است برخی از موارد این نوع ریسک

۱. میزان پوشش هزینه-های خدمات عمومی و استهلاک توسط تعرفه-های پرداختی
۲. چشم انداز رشد و توسعه و تغییرات جمعیتی، تعرفه-های فعلی و پیش بینی رفتار/ واکنش مصرف کنندگان به افزایش تعرفه-ها

پیش بینی-های صورت گرفته درباره میزان تقاضا در مطالعات بیشتر از تقاضای واقعی خدمات یا محصولات تولیدی پچروژه باشد



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک

در شرایطی که جهت تامین مالی پروژه از وام های خارجی استفاده شود و یا قسمتی از هزینه ها در بخش سرمایه گذاری و یا اجرای پروژه وابسته به ارز باشد، تغییرات در نرخ ارز باعث تغییر در موارد فوق الذکر می شود و توان پروژه در باز پرداخت وام های ارزی یا تامین هزینه های سرمایه و جاری آن را تحت شعاع قرار میدهد



- هزینه سرمایه گذاری اولیه
- هزینه بهره برداری و نگهداری
- هزینه بازسازی و نوسازی
- هزینه ریسک



۱. مدت زمان مناسب برای بازپرداخت
بدهی

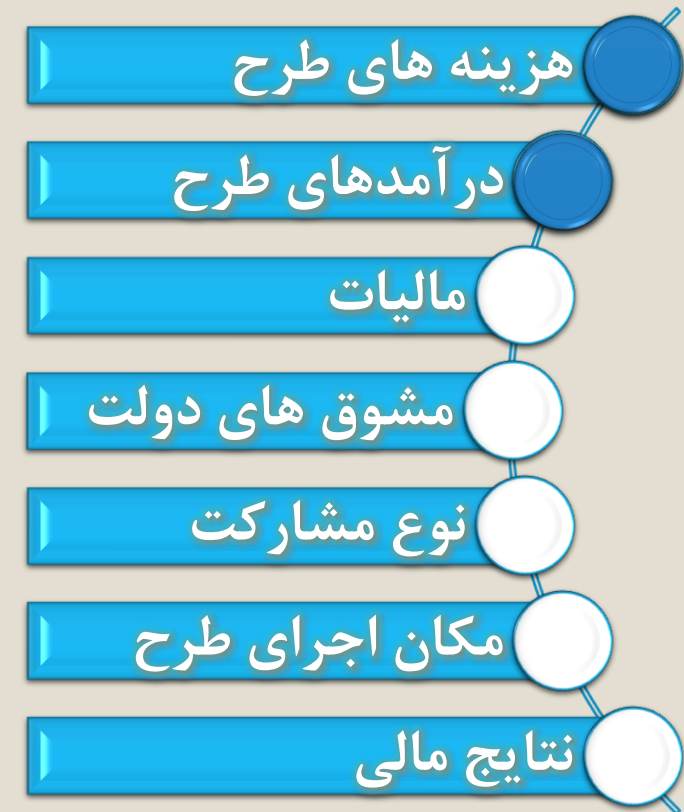
۲. افزایش در نرخ بهره وام به دلیل
وجود شرایط کلان کشور

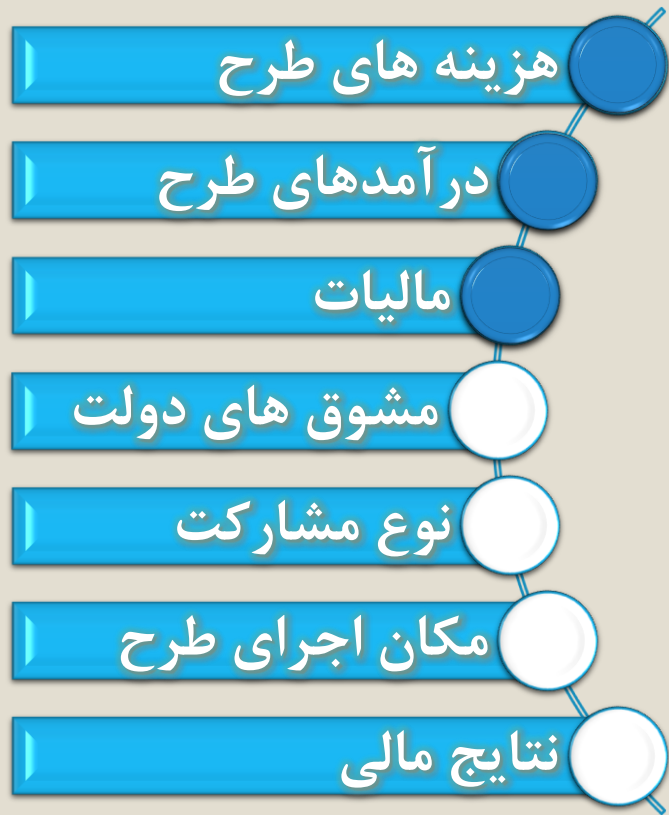
۳. در دسترس بودن منابع مالی برای
تامین سرمایه در گردش برای جبران
نیازهای مالی کوتاه مدت

۴. ریسک اعتبار شرکت کنندگان
اصلی در پروژه (به دلیل ریسک
اعتباری اشخاص حقوقی، هزینه تامین
مالی افزایش یابد)

- احصاء اجزاء درآمدی طرح
- شیوه های حصول درآمد
 - پرداخت کل هزینه خدمت توسط مصرف کننده نهایی
 - پرداخت بخشی از هزینه خدمت توسط مصرف کننده نهایی و جبران توسط بیمه ها
 - پرداخت بخشی از هزینه خدمت توسط مصرف کننده نهایی و بیمه ها و مابقی توسط سرمایه پذیر
 - پرداخت بهای تولید
 - پرداخت بر مبنای حداقل بهای ظرفیت

در صورت ایجاد تعهد برای سرمایه پذیر، شیوه پرداخت و نحوه تامین مالی آن در گزارش قید گردد.





- ماده ۴- درآمدهای خدماتی بیمارستان-ها، هتل-ها و مراکز اقامتی گردشگری اشخاص حقوقی غیردولتی که از ابتدای سال ۱۳۹۵ از طرف مراجع قانونی ذی-ربط برای آن-ها پروانه بهره-برداری یا مجوز صادر می-شود، از تاریخ شروع فعالیت به مدت پنج سال و در مناطق کمتر توسعه یافته به مدت ده سال با نرخ صفر مشمول مالیات می باشند.
- ماده ۷- سرمایه گذاری اقتصادی انجام شده توسط اشخاص حقوقی غیردولتی (واحدهای تولیدی-، معدنی و خدماتی بیمارستان-ها، هتل-ها، مراکز اقامتی گردشگری و حمل و نقل) با مجوز سرمایه-گذاری از مراجع قانونی ذی ربط، برای واحدهایی که از تاریخ ۱/۱/۱۳۹۵ به بعد برای آنها پروانه بهره-برداری یا مجوز صادر یا قرارداد استخراج و فروش منعقد شده یا می-شود، علاوه بر برخورداری از نرخ صفر حسب مورد به شرح زیر مورد حمایت قرار می-گیرد:
 - ۱- در مناطق کمتر توسعه یافته، معادل سرمایه-گذاری اقتصادی انجام-شده، مالیات سال-های بعد از دوره محاسبه مالیات با نرخ صفر تا زمانی که جمع درآمد مشمول مالیات واحد حداکثر به میزان دو برابر سرمایه ثبت و پرداخت شده برسد، با نرخ صفر محاسبه می-شود.
 - ۲- در سایر مناطق، معادل سرمایه-گذاری اقتصادی انجام شده، پنجاه درصد مالیات سال-های بعد از دوره محاسبه مالیات با نرخ صفر تا زمانی که جمع درآمد مشمول مالیات واحد حداکثر به میزان سرمایه ثبت و پرداخت شده برسد با نرخ صفر محاسبه می شود.

آیین نامه اجرایی ماده (۱۳۲) اصلاحی قانون مالیات های مستقیم موضوع ماده (۳۱) قانون رفع موانع تولید رقابت-پذیر و ارتقای نظام مالی کشور

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

۱. ارائه تضمین خرید محصول بخشی از ظرفیت یا کل ظرفیت تولید با موافقت و تعهد سازمان یا سازمان استانی حسب مورد
۲. اجازه توثیق پروژه و قرارداد آن و تضامین خرید محصول جهت اخذ تسهیلات از بانک ها و صندوق توسعه ملی
۳. حمایت از صدور مجوز صادرات محصول
۴. ارائه کمک های فنی و یا در اختیار قرار دادن زیرساخت های بخش عمومی
۵. تعدیل نرخ خرید محصول براساس شاخص بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
۶. تضمین پرداخت مابه التفاوت قیمت محصول در صورتی که بهای فروش محصول کمتر از قیمت خرید تضمینی یا قیمت تمام شده باشد، که با موافقت و تعهد سازمان یا سازمان استانی حسب مورد انجام می شود.
۷. امکان فروش گواهی ظرفیت تولید در بازارهای مالی توسط سرمایه گذار
۸. امکان استفاده از درآمد حاصل از فروش گواهی انتشار عدم آلاینده های زیست محیطی

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

۹. همکاری و تسهیل در صدور مجوز احداث و بهره برداری از تأسیسات جانبی اقتصادی در پروژه حسب مورد با حفظ کاربری اصلی پروژه
۱۰. تعهدات سرمایه پذیر شامل پیش پرداخت ها و پرداخت های آتی قرارداد از طریق گشایش اعتبار اسنادی و مقدم بر سایر پرداخت های دستگاه اجرایی از محل پیش بینی اعتبارات و منابع دستگاه ها و ردیف های مصوب مربوط در قوانین بودجه سنواتی، تأمین و پرداخت می گردد.
۱۱. واگذاری امتیازات، حقوق، مستحقات، منافع و تعهدات پروژه به اشخاص ثالث که صلاحیت آن توسط سرمایه پذیر تأیید شده است.
۲۱. کمک به دریافت فاینانس خارجی و تسهیلات بانک های توسعه ای مانند بانک جهانی، بانک توسعه اسلامی، بانک اکو و سایر نهادهای مالی بین المللی
۳۱. دستگاه اجرایی می تواند معادل اعتبار اختصاص یافته به طرح در سال جاری را، بر اساس قانون بودجه و در سقف تخصیص اعتبار به عنوان تسهیلات اعتباری با در نظر گرفتن دوره ساخت و بهره برداری از پروژه حداکثر در سقف ده سال با نرخ سود مشارکت رشته مذکور در بانک های تجاری و تخصصی منطبق با نرخ مصوب اعلامی شورای پول و اعتبار، از طریق بانک عامل در اختیار سرمایه گذار قرار دهد.

(B.O.T) - Build, Operate and Transfer : ساخت، بهره برداری و انتقال

در یک قرارداد متعارف (B.O.T) دولت به یک شرکت یا کنسرسیوم متشکل از چند شرکت خصوصی امتیاز می دهد تا مطابق مفاد قرارداد، تأمین مالی یک طرح زیر بنایی را عهده دار شده آن را بسازد و در ازای مخارجی که تقبل کرده برای مدتی از پروژه ساخته شده بهره برداری کند و پس از سپری شدن مدت قرارداد، پروژه و حق استفاده از آن را مجاناً به دولت منتقل نماید.

(B.O.O.T) - Build, own ,Operate and Transfer: ساخت،

تملك، بهره برداری و انتقال

مقدمتاً شبیه B.O.T، اما OWN یا تملك از این جهت در این قرارداد به کار رفته است که کنسرسیوم، اموال مادی موجود در پروژه را در طول مدت قرارداد مالک می شود و سپس آن را به دولت انتقال می دهد. مالکیت کامل پروژه در طول مدت بهره برداری امکان واگذاری مالکیت به ثالث، امکان جانشینی، ایجاد و تنظیم تعرفه افزایش قیمت و ... را برای سرمایه گذار فراهم می آورد لیکن تعهد به انتقال پروژه در پایان زمان امتیاز به دولت، جزئی لاینفک قرارداد است.

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

قراردادهای ساخت، تملک و بهره برداری (Build , Own and Operate - B.O.O)

مقدمتاً شبیه B.O.T، اما کنسرسیوم مسئول ساخت و بهره برداری از پروژه مجبور نیست پروژه ساخته شده را به دولت و یا بخش دولتی واگذار نماید. به عبارت دیگر بهره برداری شرکت مجری از پروژه محدود به مدت معینی نیست. اینگونه پروژه ها در کشورهایی بوجود می آیند که:

الف: دارای حساسیت کمتری نسبت به واگذاری امتیاز به سرمایه گذاران خارجی می باشند.

ب: سیاستهای روشنی جهت بهره گیری از سرمایه گذاری بخش خصوصی تدوین نموده اند.

ج: قبلاً تجربه کافی در روش (B.O.T) را کسب نموده باشند.

B.O.O.S- Build, own, Operate and Sell: قراردادهای ساخت، تملک، بهره برداری و فروش

چنانچه در پروژه های ساخت، تملک و بهره برداری B.O.O کنسرسیوم متعهد شود پس از انقضای مدت معینی پروژه را در قبال دریافت مبلغی به دولت مزبور بفروشد از عنوان B.O.O.S استفاده می شود.

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

(B.R.T) یا (B.L.T)-Build ,Rent / Lease and Transfer: قراردادهای ساخت، اجاره، انتقال

چنانچه کنسرسیوم پروژه را بعد از ساخت تملک کند و آن را برای مدت معینی در مقابل مبلغی به دولت یا بخش خصوصی اجاره دهد و پس از سپری شدن مدت آن را بطور رایگان تملک کند از عنوان ساخت، اجاره و انتقال استفاده می شود.

(B.T.O)-Build ,Transfer and Operate: قراردادهای ساخت، انتقال و بهره برداری

اگر در یک قرارداد (B.O.T) طرفین بخواهند، تأکید کنند که مالکیت پروژه و تأسیسات آن به محض اتمام به دولت منتقل خواهد شد و سپس دولت امتیاز استفاده انحصاری از پروژه را برای مدت مشخصی به کنسرسیوم اعطا کند از اصطلاح ساخت، انتقال و بهره برداری استفاده می نمایند.

(O&M)- Operation and Maintenance قراردادهای اجرا و نگهداری:

در این نوع از قرارداد شریک بخش خصوصی، تحت قرارداد، روی یک دارایی بخش عمومی برای یک دوره معین عملیات بهره‌برداری اجرایی و نیز تعمیر و نگهداری را انجام می‌دهد و پس از آن دوره، دارایی به شریک بخش عمومی بازگردانده می‌شود.

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی

انتقال (R.O.T) - Refurbish , Operate and Transfer قراردادهای بازسازی ، بهره برداری و

چنانچه پروژه ای و تأسیساتی که هم اکنون موجود است به بخش خصوصی واگذار تا توسط بخش خصوصی بازسازی شده و متقابلاً برای مدتی مورد بهره برداری بخش خصوصی قرار گیرد و سپس به دولت منتقل شود از اصطلاح بازسازی، بهره برداری و انتقال استفاده می شود.

بررداری و انتقال (M.O.T) - Modernize ,Operate and Transfer: قراردادهای مدرنیزه کردن، بهره

چنانچه پروژه زیر بنایی موجود به بخش خصوصی واگذار شود تا آن را به یک پروژه مدرن تبدیل کرده و در عوض برای مدتی مورد بهره برداری قرار دهد و سپس آن را به طور رایگان به دولت انتقال دهد از اصطلاح مدرنیزه کردن، بهره برداری و انتقال استفاده می شود.

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

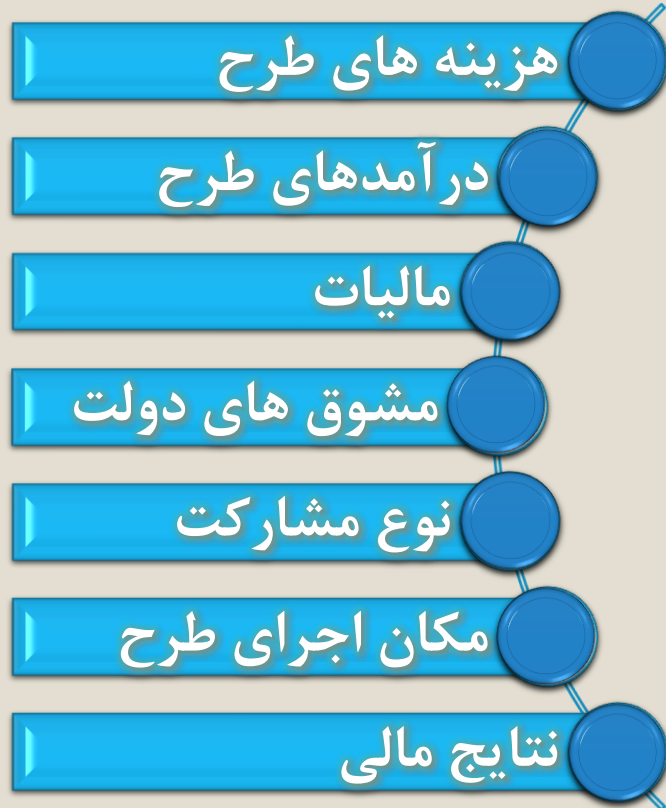
مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی



○ بهره (Interest)

○ بهره عبارتست از هزینه استفاده از سرمایه

$$\text{مقدار اولیه} - \text{مقدار اصل و فرع (ثانویه)} = \text{مقدار بهره}$$

○ ارزش زمانی پول (Time Value of Money)

$$*100 = \frac{\text{مقدار سرمایه اولیه} - \text{مقدار اصل و فرع}}{\text{مقدار سرمایه اولیه}} = \text{نرخ بهره سالانه بر حسب درصد}$$

نرخ بهره سالانه * مقدار اولیه = R

$$FV = (1 + R)^t * \text{مقدار اولیه}$$

○ نرخ بازگشت سرمایه (Rate of Return/ROR)

○ ROR شبیه نرخ بهره است. نرخ بهره در شرایط استقراض است و نرخ بازگشت در شرایط سرمایه گذاری

$$\text{نرخ بازگشت سرمایه (سالانه)} = \frac{\text{سود}}{\text{مقدار سرمایه اولیه}} = \frac{\text{مقدار سرمایه اولیه} - \text{مقدار اصل و فرع دریافتی}}{\text{مقدار سرمایه اولیه}}$$

- حداقل نرخ جذب کننده (Minimum Attractive RoR/MARR)
- حداقل نرخ بازگشت سرمایه جذاب برای سرمایه گذار (که بدلیل ریسک و فعالیتهای سرمایه گذار، باید مساوی یا بیشتر از نرخ بهره (سود) بانکی باشد)

◦ پارامترهای فرایندهای مالی

Present Value/worth (P)

◦ سرمایه اولیه/ارزش فعلی سرمایه:

Future Value (F)

◦ اصل و فرع/ارزش آینده سرمایه:

Interest Rate (i)

◦ نرخ بهره/نرخ بازگشت سرمایه:

Number of Interest Period (n)

◦ تعداد دوره مالی:

Uniform Annual Cost/Income (A) ◦ هزینه و درآمد مساوی پایان هر دوره:

هزینه های طرح

درآمدهای طرح

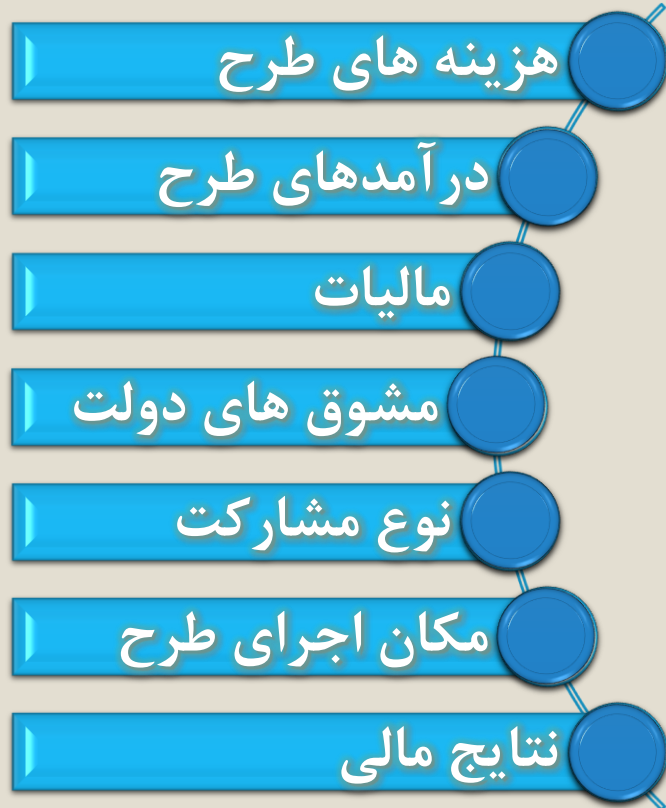
مالیات

مشوق های دولت

نوع مشارکت

مکان اجرای طرح

نتایج مالی



دوره بازگشت (Payback Period)

○ تعاریف:

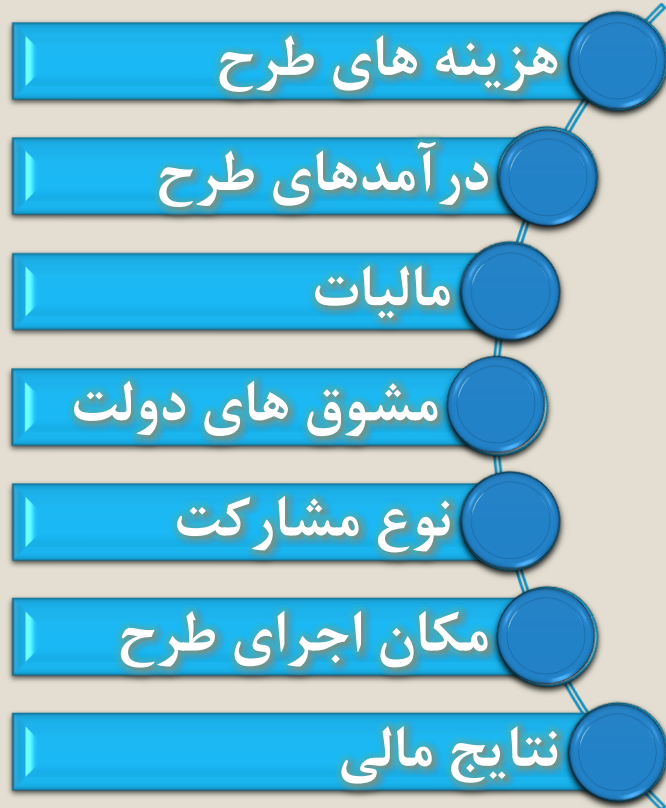
- دوره بازگشت (PP): مدت زمانی که طول می کشد تا سرمایه ثابت برگردد.
- بیشترین زمان بازگشت قابل قبل (MAPP): تعیین بوسیله سرمایه گذار
- روش کار

○ تعداد دوره ها = سرمایه اولیه تقسیم بر درآمد سالانه

○ اگر PP از MAPP کوچکتر باشد، پروژه پذیرفته می شود. در غیراینصورت، رد می شود.

○ ویژگیهای روش:

- **قوتها:** ساده، شهودی و همراه با در نظر گرفتن جریان نقدی بجای سود حسابداری، مفروضات ساده
- **ضعفها:** شهودی بودن دوره بازگشت، در نظر نگرفتن ارزش افزایشی پروژه (با نرخ تنزیل کاری ندارد)، در نظر نگرفتن ارزش زمانی پول (Time Value of Money)



ارزش فعلی خالص (Net Present Value/NPV)

○ تعریف:

○ ارزش فعلی خالص عبارتست از حاصل تفریق ارزش فعلی درآمدها و ارزش فعلی سرمایه گذاری ها.

○ روش کار:

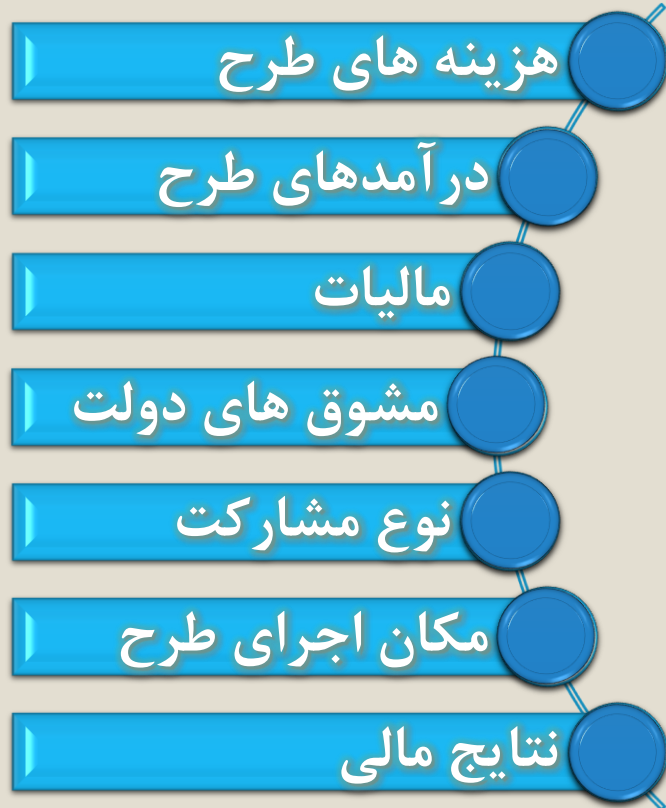
○ اگر $NPV > 0$ است، پروژه پذیرفته می شود و اگر $NPV < 0$ ، رد می شود. در حالت $NPV = 0$ بی تفاوت است.

○ n : دوره عمر پروژه

○ K : نرخ هزینه استفاده از سرمایه (cost of capital) یا نرخ بهره (نرخ سود اگر سرمایه در بانک می ماند).

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0 \quad (9.1)$$

$$= \sum_{t=1}^n (CF_t \times PVIF_{k,t}) - CF_0 \quad (9.1a)$$



◦ نرخ بازده داخلی (Internal Rate of Return/IRR)

◦ تعریف:

◦ IRR نرخ تنزیل (Discount Rate) است که ارزش فعلی خروجی را با ارزش فعلی ورودی برابر می کند.

◦ روش کار:

◦ اگر $IRR > k$ بود، پروژه پذیرفته می شود. اگر $IRR < k$ باشد، پروژه رد می شود و اگر $IRR = k$ باشد، بی تفاوت است.

◦ k : نرخ بهره

$$\$0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - CF_0 \quad (9.2)$$
$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = CF_0 \quad (9.2a)$$

سپاس از توجه