



بررسی قراردادهای سیستم اجرای پروژه به روش BOT (ساخت - بهره برداری - انتقال) و کاربرد آن در پروژه های زیر بنایی

نویسنده : سعیده مرادی

دانشجو : کارشناسی ارشد مدیریت پروژه و ساخت دانشگاه تهران

شغل : کارشناس اسناد مناقصات و کارشناس امور آب و فاضلاب شرکت مهندسی مشاور تهران سازان فرابین

چکیده

یکی از قسمت های مهم در ساخت و توسعه پروژه های عمرانی ، مشخص کردن نحوه اجرا و تأمین مالی پروژه هاست که مهمترین نقش را در ساخت و توسعه بهینه پروژه ها ایفا می کند . به همین دلیل کارفرمایان در طول دوره های مختلف و با توجه به شرایط مختلف موجود ، همیشه به دنبال بهترین روش برای اجرای پروژه های خود بوده اند . آنچه که در دهه های گذشته بیشترین توجه را به خود جلب نموده است ساخت پروژه های عظیمی است که در هر کشور برای رفع نیاز مردم آن لازم و ضروری می باشد . این پروژه ها که در واقع برای ایجاد و توسعه تسهیلات عمومی اجرا می گردند ، معمولاً دارای حجم عظیم عملیات بوده و به منابع مالی زیادی نیز احتیاج دارند . در نتیجه در سیستم های جدید ، به خصوص در ساخت پروژه های زیر بنایی ، علاوه بر تاکید بر روابط طرفها ، نوع تامین مالی پروژه ها نیز که در گذشته بر عهده کارفرمایان بوده است ، به عنوان گزینه ای جدید مطرح شده است . این مشکل که بیشتر در کشورهای در حال توسعه به دلیل کمبود منابع مالی دولتی مطرح می شود ، با تمایل دولت ها برای مشارکت بخش خصوصی در ساخت پروژه های عظیم و پیچیده همراه بوده است . استفاده از منابع مالی بخش خصوصی و مشارکت آنها در ساخت تسهیلات زیربنایی و بهره گیری از تخصص های موجود در این بخش ، راه حل مناسبی را پیش روی کارفرمایان ، بخصوص در بخش دولتی گذارده است . در ادامه بهترین روش برای اجرای پروژه های زیربنایی که به روش BOT می باشد مورد توجه قرار گرفته است .

کلمات کلیدی : پروژه های عمرانی ، تأمین مالی ، نحوه ی اجرای پروژه ها ، پروژه های زیربنایی ، پروژه های عظیم و پیچیده ، BOT

امروزه توسعه پایدار به صورتی شتابنده و با نسبت هایی متفاوت در نقاط مختلف دنیا مرزهای عقب ماندگی را در می نوردد و امید به آینده ای متعالی را با کارمایه تلاش گسترده تر به جوامع بشری تولید می دهد . همچنین برای اجرای پروژه هایی نظیر ایجاد سازه های عظیم زیر بنایی ، ارتقاء فرهنگ کشاورزی از روش سنتی و به کارگیری فن آوری اطلاعات و ارتباطات در سطح جامعه نمونه هایی از تلاش دولت ها در جهت همراه شدن با روند توسعه می باشد . موفقیت این قبیل کوشش ها مستلزم استفاده از روش هایی متناسب با سطح پیشرفت اقتصادی و اجتماعی جامعه میزبان توسعه است .

روش هایی که با لحاظ نمودن شرایط خاص کشورها یا به عبارت ساده تر ، بومی سازی آنها می توان برنامه راهبردی توسعه پایدار را برای هر کشور تدوین نمود . اهمیت به کارگیری چنین روش هایی به ویژه برای پروژه های بزرگ زیر بنایی به دلیل جهانی شدن اقتصاد و وجود رقابت فشرده بین بازارهای منطقه ای و جهانی شدن به حدی است که پایان یافتن حتی چند ماه زودتر یا دیرتر یک پروژه می تواند اثری تعیین کننده در اقتصاد یک کشور بر جای گذارد . امروزه اجرای پروژه های زیر بنایی به روش BOT در کشورهای مختلف دنیا به ویژه کشورهای در حال توسعه که از تقدینگی مالی کمتری برخوردارند ، رونق بسیاری دارد و عدم استقبال از این روش در کشور ما بیشتر ناشی از فقدان زیرساخت های آموزشی ، مدیریتی ، اقتصادی ، قانونی ، اجتماعی و فرهنگی لازم برای این منظور بوده است و ناگفته پیداست که بدون تحقق چنین زیرساخت های حیاتی ، به کارگیری این روش نو پیشاپیش محکوم به شکست خواهد بود . با ایجاد گرایش مهندسی و مدیریت ساخت در زمینه شناخت و مدیریت قراردادهای مربوط به اجرای پروژه های زیربنایی همواره مدنظر بوده

است . این مقاله می تواند یک شناخت کلی در جهت آشنایی با قراردادهای BOT و مسایل مرتبط با آن باشد .

پروژه های زیر بنایی

پروژه های زیر بنایی به پروژه هایی اطلاق می شود که برای افزایش رفاه عمومی و افزایش سهولت انجام فعالیت های اجتماعی و اقتصادی به وجود می آیند. این تسهیلات که شامل سدها، پل ها، جاده ها، فرودگاه ها، نیروگاه های برقی، شبکه های حمل و نقل ریلی، شبکه های آب و فاضلاب، سیستم های ارتباطات، مراکز درمانی و آموزشی می باشند. سیستم هایی هستند که برای سرویس دهی زندگی عمومی، طراحی و ساخته می شوند. معمولاً این پروژه ها از لحاظ تکنولوژیکی و طراحی از پیچیدگی ویژه ای برخوردارند و دارای تأثیرات قابل توجه منطقه ای و فرا منطقه ای را در طول پروژه به خدمت می گیرند. همچنین به دلیل طولانی بودن زمان اجرای این پروژه ها تأثیر پذیری بالایی از مقررات و آیین نامه های دولتی و شرایط سیاسی و اقتصادی جامعه دارند. سرمایه قابل توجه این گونه پروژه ها، وجود تعداد قابل توجه این نوع پروژه ها در هر کشور و تفاوت ماهیتی آنها با پروژه های معمولی و همچنین پیچیدگی خاص آنها، توجه ویژه به این پروژه ها را غیر قابل اجتناب می کند.

با توجه به تعریف، خصوصیات پروژه های زیر بنایی را می توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- بزرگ بودن پروژه از جنبه های اجرایی
- سرمایه بری بسیار زیاد پروژه
- دوره زمانی نسبتاً طولانی پروژه
- پیچیدگی خاص پروژه از جنبه های طراحی
- ساختار سازمانی نسبتاً پیچیده پروژه
- تأثیر پذیری زیاد از قوانین، مقررات و شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی موجود

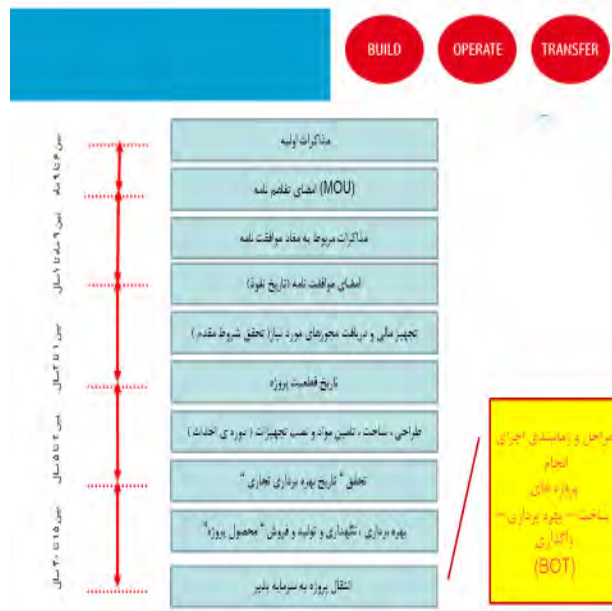
BOT چیست؟

ساخت، بهره برداری و انتقال، ترجمه عبارت (BUILD – OPERATE – TRANSFER) که در اختصار به آن BOT می گویند. این عبارت در پردازنده سه مفهوم ساخت، اجرا و بهره برداری و نهایتاً انتقال می باشد. در یک قرارداد متعارف BOT، پروژه ای با مجوز دولت توسط یک شرکت خصوصی ساخته می شود و پس از ساخت برای مدتی مورد بهره برداری آن شرکت قرار می گیرد و پس از انقضای مدت قرارداد، پروژه به دولت طرف قرارداد منتقل می گردد.

قرارداد BOT به قراردادی اطلاق می گردد که در آن مالک پروژه (کارفرما نیز نامیده می شود و معمولاً یک دولت است) امتیاز اجرای طرح یا پروژه ای را به یک نهاد خصوصی (بانی پروژه) برای یک دوره زمانی مشخص اعطاء می نماید.

در روش ساخت - بهره برداری - واگذاری، "شرکت" سرمایه گذار مسئولیت طراحی، تأمین مالی و احداث پروژه را بر عهده خواهد داشت و بر اساس مجوز اعطایی از سوی "دستگاه اجرایی" ("سرمایه پذیر")، برای مدت زمان مشخصی از پروژه بهره برداری می کند و از محل درآمد حاصل از فروش "محصول پروژه"، اصل و سود سرمایه ی خود را بازیافت می نماید. یک پروژه ی ساخت - بهره برداری - واگذاری با مذاکرات اولیه بین سرمایه گذاران و "سرمایه پذیر" آغاز می شود.

با امضای تفاهم نامه ای انحصاری خطوط اصلی مشارکت "دوطرف" مورد توافق قرار می گیرد تا طی مدت مشخصی مسایل فنی، مالی و حقوقی بین "دوطرف" تفاهم شود و "به امضای" موافقت نامه منجر گردد. زمان امضای "موافقت نامه" به عنوان "تاریخ نفوذ موافقت نامه"، "شروط مقدم بر تحقق"، "تاریخ قطعیت" پروژه در متن "موافقت نامه" تعیین میگردد و پس از آن با تحقق شرایط قطعیت "موافقت نامه"، "تاریخ قطعیت" تحقق می یابد و آغاز "دوره ی مجاز موافقت نامه" تلقی می گردد. پس از قطعیت "موافقت نامه"، شرکت پروژه ("شرکت") تأسیس می گردد و احداث پروژه آغاز می شود ("دوره ی احداث"). پس از اتمام "دوره ی احداث"، "دوره ی بهره برداری تجاری" پروژه آغاز می شود. طی این مدت، "شرکت" با دریافت درآمد حاصل از فروش "محصول پروژه"، اصل و سود وام دریافتی بازپرداخت و اصل و سود سرمایه ی خود را بازیافت می کند. پس از اتمام "دوره ی بهره برداری تجاری" و انقضای "موافقت نامه"، انتقال پروژه به "سرمایه پذیر" صورت می گیرد. (تصویر شماره 1)



تصویر شماره 1- مراحل و زمانبندی اجرای پروژه های ساخت - بهره برداری - واگذاری (BOT)

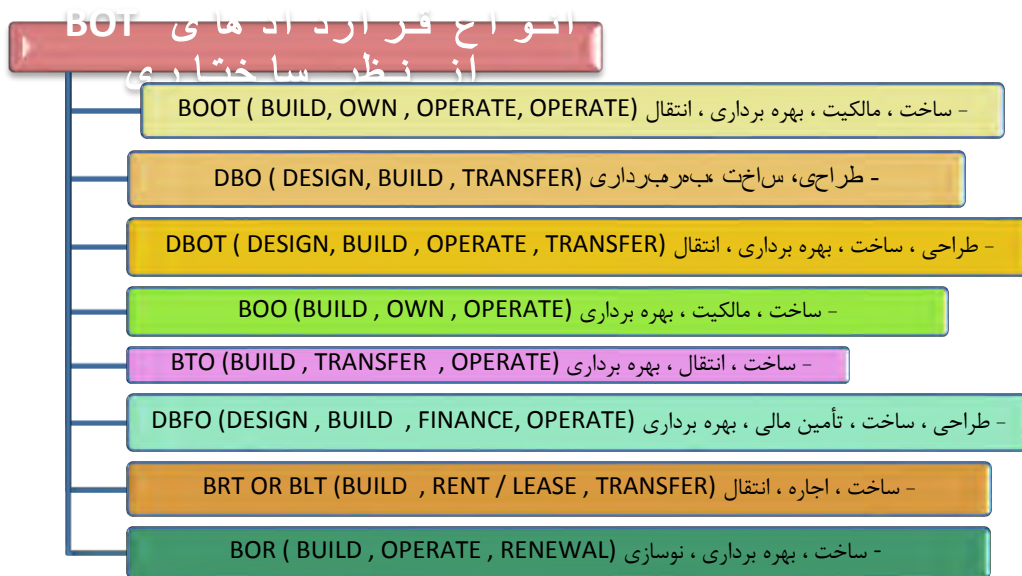


با توجه به تعداد مراحل و موضوعاتی که بانی از یک طرف و دولت میزبان از طرف دیگر در آن دخیل هستند می توان انتظار

داشت که ساختار اجرایی یک پروژه BOT بسیار پیچیده بوده و جریان شکل گیری و فراهم سازی آن بسیار زمان بر و هزینه ساز باشد.

انواع قراردادهای BOT

تصویر شماره 2 انواع قراردادهای BOT از نظر ساختاری را نشان می دهد.



تصویر شماره 2- انواع قراردادهای BOT از نظر ساختاری

- در روش BOOT بانی پروژه مسئولیت طراحی ، ساخت ، تأمین مالی ، بهره برداری ، نگهداری و همچنین ریسک های مالی پروژه را در زمان مشخص شده بر عهده می گیرد . در واقع در این دوره مالکیت پروژه به بخش خصوصی واگذار می شود و در پایان ، مالکیت به دولت منتقل می شود . در واقع تفاوت عمده آن با روش BOT انتقال ریسک های به بانی پروژه در اثر انتقال مالکیت است .

- در روش DBO قرارداد طراحی و ساخت به صورت یکپارچه با قرارداد نگهداری و بهره برداری در می آید. در این روش مالکیت در اختیار بخش خصوصی باقی می ماند و در نهایت دولت مالکیت منتقل شده به بخش خصوصی را بعد از دوره مشخص با قیمت از پیش تصویب شده خریداری می کند و در نتیجه تمام ریسک های مالکیت تسهیلات را قبول می نماید.
- روش BOO کاملاً مشابه روش BOOT است با این تفاوت که مالکیت پروژه به صورت دائم به بخش خصوصی واگذار می شود و دولت فقط متعهد می شود که خدمات را برای یک دوره مشخص زمانی از بانیان پروژه خریداری نماید. این توافق برای اطمینان سرمایه گذاران و بانیان پروژه از باز پرداخت سرمایه و دریافت سود لازم انجام می شود.
- بقیه روش ها را می توان ترکیبی از روش های فوق در نظر گرفت. روش هایی که در آنها انتقال تسهیلات به بخش دولتی بعد از پایان دوره مشخصی میسر می شود، از نظر کارفرمایان موجه تر جلوه می کند. مفهوم مالکیت نیز با توجه به قوانین مختلف، ممکن است، فقط شامل عنوان حقوقی تسهیلات تا زمان واگذاری به نام سرمایه گذاران باشد.

ساختار قراردادهای BOT و روابط قراردادی حاکم بر آن

- دولت میزبان: قراردادهای BOT به حمایت های دولتی گوناگون با توجه به نوع و میزان پیچیدگی و بزرگی این پروژه ها و شرایط اقتصادی و قانونی کشور میزبان بستگی دارد. انعقاد قرارداد و موافقت نامه های اعطای پروژه توسط دولت میزبان و با نهادهای دولتی مربوطه در هر بخش انجام می گیرد. در این توافقنامه مسئولیت ها و حقوق و تعهدات طرفین به طور کامل مشخص می گردد.
- به دلیل پیچیدگی این نوع پروژه ها معمولاً وجود مشاوران حقوقی، قانونی و فنی در نهادهای دولتی در مراحل مختلف بخصوص در مراحل مطالعات اولیه، انجام مناقصه و انتخاب سرمایه گذار پروژه توصیه می شود.
- معمولاً دولت میزبان شامل وزارتخانه ها، سازمان ها و شرکت های انحصاری بخش عمومی می باشند که نقش و مسئولیت مهم آنها، اعطای امتیاز پروژه می باشد. برحسب مورد، اعطای بعضی از تضمینات و وثیقه های مورد نیاز، فراهم سازی تسهیلات

- مالی و حقوقی، تأمین منابع مورد نیاز پروژه، مشارکت در سهام شرکت پروژه، واگذاری احتمالی امتیاز بعضی از پروژه های موجود در جهت تقویت فرایند مالی پروژه مورد نظر از جمله مقدمات و تعهدات مالک پروژه (دولت) می باشد.
- شرکت پروژه: کنسرسیومی است متشکل از چندین بخش غیر دولتی که در مراحل اولیه انعقاد قرارداد BOT به وجود می آید. در واقع بعد از انتخاب سرمایه گذار توسط دولت میزبان طی مراحل مناقصه و یا مذاکره، این سرمایه گذار یا سرمایه گذاران اقدام به ثبت شرکتی با مسئولیت محدود به نام شرکت پروژه می نمایند.
- این شرکت مسئول تأمین سرمایه مورد نیاز برای پروژه از طریق دریافت وام می باشد و نهادی است که در قراردادها و توافقنامه های پروژه های BOT طرف مقابل دولت میزبان و همچنین مسئول مستقیم سرمایه گذاری، ساخت و بهره برداری از پروژه های BOT است.
- وام دهندگان پروژه: مهمترین طرف دخیل در یک پروژه BOT طرف یا طرف های وام دهنده می باشند. در بسیاری از موارد نقطه نظرات آنان خطوط اصلی موافقتنامه ها و تضمینات را رقم می زند، وام دهندگان معمولاً بانک های تجاری، مؤسسات مالی، مؤسسات اعتباری صادراتی و صندوق های بازنشستگی می باشند. در بسیاری از پروژه های زیربنایی، یک مؤسسه یا بانک وام دهنده نقش مقدم برای تشکیل کنسرسیومی از چندین بانک و مؤسسه اعتباری دیگر را به منظور تهیه وام مورد نیاز پروژه به عهده می گیرد. بدیهی است نرخ بهره وام به بخش خصوصی، نسبت به استقراض دولتی، اندکی بالاتر است که این عامل بر هزینه کل پروژه های BOT اثر می گذارد.
- بیمه گران: در پروژه های BOT احتیاج به بیمه های مختلفی وجود دارد. به همین دلیل موسسات بین المللی بیمه، فرم های جدیدی را برای بیمه های لازم در پروژه های BOT ایجاد کرده اند. در طول مدت قرارداد، بانی پروژه موظف است بیمه های مناسب و مورد نیاز پروژه را تهیه و برقرار نگه دارد. لذا بیمه نامه های منعقد شده بین بانی پروژه و بیمه گران به عنوان یکی از ملزومات موافقتنامه واگذاری امتیاز به شمار می روند.
- سهامداران در پروژه: در این نوع قراردادها قسمتی از سرمایه مورد نیاز پروژه به صورت پذیرش درصدی از سهام ((شرکت پروژه)) تأمین می شود. در این نوع قراردادها، بانی، سازنده، بهره بردار، فروشنندگان کالا یا تجهیزات، تأمین کنندگان مواد و مصالح، مؤسسات مالی دولت میزبان و یا حتی افراد حقیقی، می توانند به عنوان سهامداران پروژه به حساب بیایند. معمولاً این سهام، بر اساس توافقنامه ای جهت تأمین مالی قسمتی از سرمایه مورد نیاز پروژه واگذار می گردد. در این حالت ممکن است سرمایه گذاران حق السهم خود را به صورت کالا یا تجهیزات یا خدمات به شرکت پروژه تأدیه کنند.
- بهره برداران - استفاده کنندگان: بهره بردار، شرکت یا سازمانی است که معمولاً در زمینه بهره برداری از پروژه مورد نظر دارای تخصص و صلاحیت می باشد. گاهی به منظور بهره برداری و حفظ و نگهداری پروژه یک شرکت ویژه تأسیس می گردد. احتمال دارد که بانی پروژه خود عهده دار فعالیت های بهره برداری گردیده و بهره بردار فقط مسئولیت تعمیر و نگهداری را به عهده گیرد و یا بالعکس.

- سازندگان : متشکل از شرکت های مختلف هستند که وظیفه طراحی و ساخت پروژه را عموماً به طریق کلید در دست (TURNKEY) و (EPC) بر عهده دارند . سازندگان معمولاً یا شرکت های ساختمانی منفرد و یا یک مشارکت (JOINT VENTURE) متشکل از شرکت های تخصصی می باشند . در بسیاری از موارد پیمانکار سازنده پروژه زیربنایی ، خود نقش و مسئولیت بانی پروژه را نیز به عهده دارد . از مهمترین ویژگی های پروژه BOT انتقال کلیه خطرات ساخت و ساز به پیمانکار سازنده بوده که در اکثر موارد بر اساس قرارداد TURNKEY ((کلید در دست)) ساخت پروژه را به عهده گرفته است .
- تأمین کنندگان مواد و مصالح : تأمین مواد و مصالح معمولاً توسط سازمان های دولتی ، شرکت های انحصاری عمومی و احتمالاً شرکت های خصوصی انجام می شود.
- بهره برداران : معمولاً شرکت هایی هستند که تخصص لازم در این زمینه را دارا می باشند . گاهی بانی پروژه فعالیت های بهره برداری را خود برعهده می گیرد و بهره بردار فقط مسئولیت نگهداری و تعمیرات را در طول دوره بر عهده دارد . به هر صورت پروژه در زمان تحویل باید تمام استانداردهای مشخص شده در قرارداد را دارا باشد .
- مشاوران فنی ، مالی ، حقوقی : دولت میزبان ، بدلیل عدم تجربه کافی در این نوع پروژه ها احتیاج زیادی به حضور مشاوران مختلف فنی ، مالی و قانونی در بخش های مختلف دارد که تجربه بسیاری در مشارکت بخش خصوصی و ساختار قراردادهای BOT داشته باشند . زیرا معمولاً شرکت های سرمایه گذار به دلیل فعالیت های زیادی که در این زمینه دارند از حضور مشاوران حرفه ای در بخش های مختلف حقوقی ، مالی و فنی بهره مند هستند .

تصویر شماره 3 نمودار ساختار تشکیلاتی و روابط قراردادی در این پروژه ها را نشان می دهد .



تصویر شماره 3 - ساختار قراردادی پروژه های BOT

مهندسی مالی قراردادهای BOT

همانگونه که بیشتر اشاره گردید، جذابیت روش BOT در آن است که امکان سرمایه گذاری در پروژه را بدون استفاده یا با استفاده محدود از منابع مالی سهامداران فراهم می کند .

در این پروژه ها، سطح مشارکت سهامداران در سرمایه گذاری پروژه متفاوت می باشد. در پروژه های قوی با گردش مالی خوب و ریسک کم این نسبت به حداقل 10% آورده و 90% وام می رسد، این نسبت با تغییر شرایط می تواند به 40% آورده در برابر 60% وام افزایش یابد. سهامداران مایلند که میزان آورده خود را در پروژه به حداقل برسانند زیرا آورده، نرخ بازگشت بالاتری را اینجاب می کند و هزینه های بسیار بالاتری را نسبت به استفاده از وام بانکی پروژه تحمیل می کند. در عوض بانکداران هم به دنبال سطح مناسبی از مشارکت سهامداران در سرمایه گذاری پروژه می باشند تا مطمئن گردند که حمایت کنندگان و تضمین کنندگان پروژه به صورت جدی متعهد به موفقیت پروژه هستند. شرکت پروژه اصولاً برای تأمین باقیمانده هزینه های پروژه به دنبال جذب سرمایه بانکها و موسسات بازرگانی می باشد. وامی که از این منابع تأمین شود به نام "وام اصلی" در مالیه پروژه منظور می گردد و وام دهندگان این وام در استفاده از دارایی ها و اموال پروژه دارای حق اولویت می باشند. ترکیب منابع مالی استفاده شده از پروژه ای تا پروژه دیگر تفاوت می کند . سرمایه گذاری به صورت وام می تواند شامل وام های بانکی یا اوراق قرضه یا ترکیبی از آن دو باشد.

وام دهندگان بزرگ تنها در صورتی اقدام به سرمایه گذاری در برخی کشورها خواهند کرد که مؤسسات چند جانبه معتبر نظیر بانک اروپایی بازسازی و توسعه (EBRD) یا موسسه بین المللی تأمین مالی (IFC) اقدام به تضمین ریسک های سیاسی و مخاطرات دیگر پروژه نمایند . همچنین وام دهندگان ممکن است نیاز به تضمین های دولتی از کشور میزبان و مشارکت مؤسسات اعتباری صادرات (Export Credit Agency) برای صادرات داشته باشند. در مورد کشورهای در حال توسعه و کشورهای با اقتصاد شکننده، حضور مؤسسات چند جانبه برای پوشش مخاطرات موجود و جذاب کردن پروژه های قابل سرمایه گذاری برای بخش خصوصی بسیار ضروری می باشد.

منابع مالی پروژه های BOT

یک ساختار مالی برای پروژه زمانی موفق است که به گونه ای طراحی گردد تا تمام طرفین پروژه را منتفع سازد. در زمان های مختلف بازارهای گوناگون سرمایه را میتوان برای سرمایه گذاری به شکل وام یا آورده در هر دو بازار خصوصی و دولتی موجود می باشد. حامیان پروژه نیز با به کارگیری ساختارهای جدید مالی و ترکیب منابع مختلف اقدام به بهینه سازی مالیه پروژه می نمایند.

- آورده

تأمین مالی از طریق آورده این امکان را فراهم می‌سازد که بدون نیاز به پرداخت مبلغ مشخصی در زمان معین، اقدام به سرمایه‌گذاری در پروژه نمود. از آنجا که پروژه تا زمان بهره‌برداری و تا زمانی که قسمت عمده وام باز پرداخت نشده باشد تخصیص سود پروژه به سهامداران را محدود می‌سازند. وام دهندگان تمایل دارند که تمام گردش مالی آزاد پروژه باید در ابتدا صرف باز پرداخت وام‌ها گردد. در نتیجه اگر پروژه نیاز به دوره ساخت طولانی داشته باشد، آورده‌گذاران باید خود را برای تأخیر بیشتر در کسب سود از پروژه آماده سازند. این در حالی است که این دسته از سرمایه‌گذاران تنها در صورتی اقدام به سرمایه‌گذاری در پروژه می‌نمایند که سود مورد انتظار پروژه جوابگوی ریسک‌های موجود در پروژه باشد.

آورده می‌تواند منبع دولتی یا خصوصی داشته باشد و می‌تواند به صورت سهام عادی یا ترجیحی عرضه گردد. معمولاً آورده‌گذاران گروه‌هایی هستند که مستقیماً از عملکرد پروژه منتفع می‌گردند: خریداران محصول پروژه، مالکان منابع طبیعی مورد استفاده پروژه و تأمین کنندگان مصالح و خدمات پروژه. از این رو در ابتدای کار سهام پروژه به صورت عمومی توزیع نمی‌گردد بلکه هنگامی که پروژه سودآوری رسیده و پایان تعهدات مالی نزدیک شد می‌توان اقدام به عرضه سهام به صورت عمومی نمود.

وام دهندگان نیز از سوی دیگر از ورود به پروژه استقبال می‌کنند و آن را به چشم حاشیه اطمینانی برای وام خود می‌نگرند. سه دلیل

ع. به برای استقبال وام دهندگان از آورده‌گذاری در پروژه می‌توان ذکر کرد:

- کاهش بار سنگین وام بر روی گردش پروژه
- کاهش ریسک وام‌دهندگان
- متعهد ساختن آورده‌گذاران نسبت به موفقیت پروژه

- وام

پروژه های زیر بنایی را می‌توان به فازهای گوناگونی تقسیم نمود. مراحل طراحی، مهندسی، ساخت، برپایی، تجهیز، نصب و تحویل در فاز ساخت خلاصه می‌گردند. بهره‌برداری، نگهداری و مدیریت پروژه فاز بهره‌برداری را تشکیل می‌دهد. برای هر فاز منابع مالی مختلفی قابل تصور است و هر کدام از این منابع نیز ابزارهای مالی ویژه‌ای را به کار خواهند گرفت. اصلی‌ترین منابع تأمین وام برای یک پروژه در زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

- بانکهای تجاری

این موسسات از سال 1980 نقش موثری در تامین مالی پروژه های زیر بنایی ایفا کرده اند و هم اکنون به بزرگترین منبع تامین مالی پروژه های سنتی با دوره بازگشت زیر 10 سال تبدیل شده اند. حامیان پروژه اغلب به دنبال تعهدات مالی از سوی این بانکها هم برای تامین مالی دوره ساخت و هم برای تامین مالی پروژه ها می باشند. از رایج ترین انواع وام، وام دوره ای (Term Loan) است که باز پرداخت آن زمان بندی شده و در مدتی بیش از یک سال به انجام می رسد. در صورتی که تعدادی بانک مایل به اعطای وام به یک پروژه باشند این کار را می توان از طریق سندیکای بانکهای تجاری بین المللی انجام داد. حسن انجام این کار فراهم آمدن حجم بالای وام برای پروژه می باشد ولی در عوض این وام نرخ بهره شناوری خواهد داشت که اغلب بالاتر از نرخ های متداول است و هزینه کلی آن نیز گران از اوراق غرضه می باشد. یکی دیگر از خدمات این بانکها ارائه اعتبار خرید به پروژه های است که یاب به علت نیاز به مبالغ بالا برای خرید و یا به علت واقع شدن در کشورهای در حال توسعه امکان پرداخت تا زمان فروش محصول پروژه وجود ندارد.

- بازار وام با بهره ثابت (اوراق غرضه)

در سال های اخیر اهمیت این منبع مالی افزایش یافته ولی به علت مشکلاتی که در رتبه بندی اوراق غرضه پروژه های بین المللی وجود دارد هنوز نتوانسته است به جایگاه شایسته خویش برسد. این رتبه بندی بر اساس توانایی ناشر اوراق در باز پرداخت سود زمان بندی شده است که با ملاک هایی نظیر وضعیت مالی ناشر و سودآوری بالقوه پروژه سنجیده میشود. در صورتی که از طریق رتبه بندی بتوان اطمینان لازم را در مورد سودآوری پروژه ایجاد نمود آنگاه پروژه به منبع عظیم سرمایه عمومی در دراز مدت دسترسی پیدا خواهد کرد. در ایالات متحده شرکت های بیمه عمر خریداران عمده اوراق غرضه بلند مدت می باشند و این سرمایه گذاری را بر اساس تحلیل ریسک پروژه انجام می دهند. از مهمترین اوراق غرضه خارجی می توان به Yankee Bonds (آمریکا)، Bulldog Bonds (انگلستان)، و Eurobonds (اروپا) اشاره کرد. در صحنه بین المللی دو گروه سرمایه گذار قابل تشخیص می باشد، اولی شامل موسسات سرمایه گذاری نظیر بانکها، شرکت های بیمه، صندوق های بازنشستگی و سازمان های دولتی می باشد و دومی از افراد مستقلی تشکیل شده است که از طریق بانک های خود اقدام به سرمایه گذاری می کنند.

- موسسات دولتی و چند جانبه

بازار کشورهای در حال توسعه شرایط بسیار متفاوتی نسبت به کشورهای توسعه یافته دارند که از آن جمله می توان به ناکار آمدی بخش مالی و بالا بودن نرخ بهره اشاره کرد. از این رو نیاز به حمایت دولت و موسسات چند جانبه در پروژه های زیر بنایی به خوبی احساس می گردد. دولت میتواند با فراهم کردن اعتبار صادراتی و ضمانت نامه های وام به پروژه کمک کند. هنگامی که از موسسات چند جانبه نام برده می شود نمی توان International Finance Corporation (IFC) چشم پوشی نمود که زیر مجموعه گروه بانک جهانی می باشد و تنظیم روابط مالی در پروژه های مختلف یاری می رساند. از دیگر موسسات چند جانبه می توان به صندوق بین المللی پول (IMF)، بانک توسعه داخلی آمریکا (IAD) و بانک سرمایه گذاری نروژ (INB) اشاره کرد.



• منابع محلی سرمایه

تامین وام یا آورده از منابع محلی سرمایه اغلب راهی مناسب برای کاهش ریسک‌های سیاسی به شمار می‌رود. از آنجا که اقداماتی که سود آوری پروژه را تهدید نماید باعث زیان وام دهندگان و سرمایه گذاران محلی خواهد شد، دولت میزبان خواهد کوشید از چنین اقداماتی اجتناب نماید. از طرفی بانک‌های محلی از آنجا که به منابع مالی محدود دسترسی دارند همانند بانکهای بین‌المللی قادر به تامین مالی پروژه‌های بزرگ نیستند. به همین دلیل در کشور‌های در حال توسعه نقش کم‌رنگ تری در تامین مالی پروژه ایفا می‌نمایند.

• لیزینگ یا مالکیت موقت

لیزینگ در سالهای اخیر به یکی از مهمترین منابع تامین مالی هم در کشورهای توسعه یافته و هم در حال توسعه تبدیل شده است.

مدیریت ریسک در قرارداد های BOT

در هر پروژه زیربنایی شناسایی و طبقه بندی و مدیریت ریسک‌ها بسیار با اهمیت است. به همین دلیل پیش از تقبل یک پروژه تمامی شرکت کنندگان در پروژه اعم از کارفرما و سازمانهای دولتی، بانی، سرمایه گذار، بهره بردار و ... خواهان این می‌باشند که تمامی ریسک‌های مربوط به پروژه زیربنایی شناسایی و طبقه بندی گردد به علاوه مراحل مدیریت آنها نیز تعیین گردد. بعبارت دیگر شناسایی و طبقه بندی صحیح ریسک‌ها در هر پروژه زیربنایی کمک شایانی به مدیریت صحیح ریسک‌های پروژه خواهد بود.

صرفنظر از اینکه پروژه از طریق BOT ساختار یابد و تامین مالی گردد یا از طریق سایر روش ساختار آن شکل بگیرد، تغییر چندانی در ماهیت ریسک بوجود نخواهد آمد، تنها اختلاف اساسی در این است که در پروژه های BOT بعلت مشارکت بخش خصوصی اعم از بانی، سرمایه گذار، بهره بردار و ... ریسک‌های پروژه که در عرف قراردادهای عمرانی پروژه‌های زیربنایی بر عهده کارفرماست مابین بخش عمومی (کارفرما) و بخش خصوصی (بانی) تقسیم می‌گردد.

ریسک‌ها در پروژه‌های زیربنایی از طریق هزینه کردن سرمایه‌های بزرگ تشدید می‌یابد. در طول زمان پروژه که حیات پروژه به جریان نقدی حاصل از پروژه بستگی دارد، وام دهندگان و سرمایه گذاران مجبورند در درجه اول به جریان نقدی حاصل از محصول و خدمات پروژه اتکا کنند. بعلاوه تخصیص ریسک به هر یک از دو بخش عمومی و یا خصوصی بدون هزینه نیست بعبارت دیگر در صورت تخصیص ریسک به بخش عمومی، کارفرما می‌بایست کاهش قیمت مربوط به ریسک مورد نظر را در قیمت قرارداد مورد توجه قرار دهد و برعکس در صورت تخصیص ریسک مورد نظر به بخش خصوصی، بانی پروژه می‌بایست هزینه‌های اضافی بابت پذیرش ریسک را در قرارداد ببیند. بنابراین شناخت و طبقه بندی ریسک‌ها نقشی کلیدی در ساختار بندی و تامین مالی پروژه های BOT ایفا می‌کند.

شناخت و طبقه بندی ریسک‌ها

اجرای موفق فرایند BOT کار آسانی نیست ، کل فرایند توسعه پروژه پیچیده ، وقت گیر و تجارتي پر هزینه است . ریسک مالی آن بالا ، رقابت سخت ، مذاکرات طولانی و هزینه های هر فرصت ایجاد شده قابل توجه است . اینها همه باعث می شود که طرفهای پروژه مجبور باشند ، ساختار خاصی را مهیا کنند تا ریسکهای پروژه را کنترل کرده و در نتیجه شانس پروژه را در رسیدن به اهداف خود افزایش دهند . لذا کنترل و مدیریت ریسکها لازمه موفقیت یک پروژه BOT است ، به همین دلیل مدیریت ریسک را مرکز ثقل ساختار هر پروژه BOT دانسته اند .

مدیریت صحیح ریسکهای پروژه موجب :

- 1- تضمین امنیت و موفقیت پروژه با کاهش خطرات احتمالی و ایجاد آمادگی برای مقابله با آنها
- 2- کاهش هزینه ها با شناسایی خطرات و پیش بینی ابزاری برای کنترل ضررهای وقوع ریسک
- 3- هدایت مذاکرات در زمان کوتاهتر و موفقتر با شناسایی نقاط خطر و تضمین های لازم برای کنترل آنها
- 4- مشخص شدن مسئولیت هر طرف در کنترل ریسک ها و در نتیجه تعیین سود مورد انتظار آنها
- 5- پیش بینی ابزار و گروه های لازم برای کاهش ریسک ها برای دعوت به مشارکت در پروژه

فرایند مدیریت ریسک

مدیریت ریسک آنگونه که استاندارد ISO 10006 عنوان کرده است دارای مراحل زیر است :

- 1- شناسایی ریسک (risk identification)
- 2- ارزیابی ریسک (risk assessment)
- 3- پاسخگویی به ریسک (risk treatment)
- 4- کنترل ریسک (risk control)

نتیجه گیری

این روش را می توان بعنوان یکی از روشهای جدید و مثرتر خصوصی سازی نام برد که مشارکت فعال بخش خصوصی را در احداث و توسعه پروژه های زیربنایی به همراه دارد .

از جمله مزایای این روش که دولت را تشویق به استفاده از این روش می کند شامل موارد زیر می باشد :



- 1- دولت این امکان را می یابد که ساخت پروژه های زیر بنایی را تسریع بخشد و در نتیجه کمبود بودجه دولتی تأثیری بر این پروژه ها و تاخیر در ساخت آنها نمی گذارد و امکان تامین منابع مالی بیشتر برای اجرای پروژه های زیر بنایی فراهم شده و انتقال ارز خارجی به داخل کشور افزایش می یابد .
- 2- سرمایه ای که در پروژه های BOT توسط بخش خصوصی تامین می شود به عنوان تعهدات و بدهی های دولت به حساب نمی آید که علاوه بر اهمیت زیاد از جنبه های مالی ، از جنبه سیاسی نیز بسیار مهم است و باعث افزایش رتبه بندی اعتباری کشور در بازارهای جهانی می شود . تعهدات بانیان پروژه برای پرداخت اصل و فرع وام ها و هدف آنها یاری رساندن به سود مطلوب باعث ایجاد انگیزه قوی برای افزایش کارایی در مراحل مختلف توسعه ، طراحی ، ساخت و بهره برداری پروژه می شود .
- 3- به علت اهمیت جریان مالی پروژه از دید وام دهندگان و سرمایه گذاران ، محاسبات و ارزیابی های دقیقی در ابتدای پروژه توسط این گروه ها انجام می دهند که اطمینان بیشتری را در این زمینه ایجاد می کند .
- 4- انتقال تکنولوژی ، آموزش پرسنل محلی و افزایش کارایی و توسعه بازار سرمایه داخلی از مهمترین مزیت های روش BOT به حساب می آید .
- 5- به علت بهره برداری بخش خصوصی از تسهیلات ساخته شده کارایی پروژه افزایش یافته و در نتیجه باعث کاهش هزینه ها می گردد .
- 6- این روش نسبت به روش هایی که در آن پروژه به مالکیت بخش خصوصی واگذار می شود دارای این مزیت است که پس از دوره مشخص بهره برداری و کنترل پروژه به بخش دولتی بازگردانده می شود که در پروژه های زیر بنایی استراتژیک بسیار اهمیت دارد.
- 7- دوران طولانی مدت گردش مالی در این پروژه ها باعث رونق و پیشرفت بازارهای داخلی می گردد در نهایت درک صحیح این روش از طرف دولت و شرکتهای دولتی (کارفرما) و استفاده از آن در شرایط مناسب پیش نیاز اصلی جهت موفقیت به حساب می آید.

منابع :

- نشریه شماره 469
- انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر bot کتاب
- سایت <http://fghasemi57.blogfa.com/post-201.aspx>
- مقاله مدیریت ریسک در پروژه های کلان با رویکرد BOT گرشاسب خزائنی و لوزا احمدی
- ع. دهقان(۱۳۸۰)" بررسی ریسک های مربوط به سرمایه گذاری خارجی در پروژه های زیر بنایی " پایان نامه کارشناسی ارشد



اولین کنفرانس تخصصی

مهندسی مدیریت ساخت و پروژه

1st Conference of Construction & Project Management



- united nations industrial development organization (1996)
guideline for Infrastructure Development through Build- Operate-Transfer (BOT) Projects
- Schaufelberger, J.E (2003). Alternate Financing Strategies For Build - Operate-Transfer (BOT) Projects" Journal of Construction Engineering and Management , ASDE.
- 4-Tam,C.M. (1999) , Financial Commitments of BOT Project " International Journal of Project Managment
- Wang , S. Q., Tiong , R.L.K ., Tiong , s.k . and Ashley , D (2000) , " Evaluation and Managment of Political Risks in China's BOT Project " , Journal of Construction Engineering and Managment, ASCE.
- Tiong ,R.L.K .,Yeo , k .M.and McCarthy , A.C. (1992) .
"Critical success Factors in Winning BOT Contracts" Journal of ConstructionEngineering and Managment, ASCE.
- Tiong , R.L.K. (1996). "CSFs in competitive Tendering and Negotiation Model for BOT Projects".
Journal of Construction Engineering and Management , ASCE.
- Tiong, R,L,K.(1995). " Risk and Guarantees in BOT Tender " Journal of Construction Engineering and Managment, ASDE