بررسی مدیریت ریسک روشهای تامین مالی در پروژه های BOT

دانیال عباس زاده[1]*محمد باورسایی[2]*، نیما حکیم الهی [3]،
۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، گروه مهندسی عمران، ایران Abbaszadehd@yahoo.com
۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد میمه، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، میمه، ایران Mbavarsaei@gmail.com
۳- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد، گروه مهندسی عمران، ایران Nimahakimelahi@gmail.com

چکیده

کمبود منابع دولتی و نیاز شدید به تاسیسات زیر بنایی توسعه، دولتها را نیازمند جذب بخش خصوصی در پروژه هایی زیر بنایی کشورها کرده است. BOT را می توان یک روش اقتصادی جهت جذب سرمایه خصوصی دانست که دولت می تواند کنترل استراتژیکی نسبت به حفظ تاسیسات خود داشته باشد. این روش با وجود تمامی ویژگی های مثبت خود همواره توانایی دست یابی به اهداف خود را نداشته است، نمو نه های زیادی را می توان یافت که پروژه های BOT با شکست و عدم موفقیت مطلوب مواجهه شده اند .شکست در چنین پروژه هایی هزینه های سنگین اقتصادی و اجتماعی را به تمامی طرفهای قرارداد ،بخصوص کشور میزبان تحمیل خواهد کرد. به همین دلیل دولتها و شرکتهای خصوصی به دنبال ساختاری هستند تا بتوانند این چنین پروژه هایی را برای رسیدن به اهداف خود حمایت کنند .به همین دلیل است که می بایستی رویکرد ها و روشهای مدیریت ریسک را در پروژه های BOT ایجاد کرد .ایجاد ساختار مدیریت ریسک در پروژه های BOT یکی از عوامل مهم در تضمین موفقیت این نوع پروژه ها است.یکی از ابزارهای مهم وضروری برای هر پیشرفتی ،علاوه بر تکنولوژی و دانش فنی ،رویکرد مدیریت مالی و تامین منابع مالی مورد نیاز برای اینگونه طرحها می باشد. امروزه بحث در زمینه شیوه های سرمایه گذاری و تامین منابع مالی و انواع قراردادهای تامین مالی از مباحث مهم در اقتصاد بین الملل و امور مالی بوده و مورد توجه بسیاری از کارشناسان قرار گرفته است. در این مقاله ابتدا روشهای مدیریت پروژه های کلان به روش BOT، مدیریت ریسک پروژه ،فرایند مدیریت ریسک ،ماهیت قراردادهای BOT، رویکرد روش BOT در تامین مالی پروژه ها ،ساختار سازمانی قرارداد های BOT و در آخر مدیریت ریسک پروژ های BOT را مورد بررسی قرار داد.

واژه‌های کلیدی:ریسک، تامین منابع مالی،

۱- مقدمه

یکی از شیوه های تامین مالی بسیار گسترده و مورد پذیرش بخش خصوصی ،روش ساخت بهره برداری وانتقال (BOT) است. دولت حق بهره برداری ۱۵تا ۳۵ ساله ای را به کنسرسیوم مهندسی و ساخت خصوصی متشکل از شرکتها (پیمانکاران) که توسط منابع تامین مالی کافی پشتیبانی می شوند ،واگذار می کند.شرکتهای خصوصی ،پروژه هاسی زیربنایی را می سازند وازآن درطول دوره ی بهره برداری ،منتفع می شوند و در پایان این دوره آن را

بدون پرداخت خسارت به دولت منتقل می کنند.کلیه ی درآمدهای حاصله درطول دوره ی بهره برداری متعلق به پیمانکاران می باشد.اگر دوره ی بهره برداری به اندازه کافی ،بلند مدت باشد ،پیمانکاران از این فرصت برخوردارند که استانداردهای بالاتری از کیفیت را به منظور حداقل کردن هزینه های نگهداری رعایت کنند. دولت می تواند از طریق سهام طلایی حقی را برای اظهارنظر در بعضی جنبه های عملیاتی حفظ کند.

رویکرد اجرای پروژه های کلان به روش BOT

در گذشته ایجاد و توسعه طرح های کلان ملی در انحصار بخش دولتی بوده است. ولی رشد جمعیت و تقاضا ،و در مقابل محدودیتهای بودجه ای و مدیریت دولتی ،امکان حضور در این تجارت را برای بخش خصوصی فراهم می کند. BOT بدلیل حفظ کنترل استراتژیک دولت برتاسیسات زیربنایی کشور ،بازگشت تاسیسات در پایان دوره امتیاز و لحاظ منافع عمومی در روند پروژه ،به یک روش پرطرفدار وکارآمد تبدیل شده است .به نحویکه پروژه های زیادی به این روش در سراسر دنیا در حال برنامه ریزی یا اجرا هستند .
در سیستم BOT بخش خصوصی وظیفه طراحی ،ساخت و بهره برداری پروژه را انجام داده و تامین مالی پروژه را به عهده می گیرد و در مقابل دولت به او امتیاز بهره برداری را برای مدت معینی از پروژه می دهد تا بخش خصوصی با برداشت از درآمد پروژه (مانند عوارض راه،فروش برق نیروگاه و ...) با سرمایه ها و وامهای گرفته شده را باز پرداخت کند، سود احتمالی را برداشت کرده و پس از پایان یافتن مدت زمان قرارداد ،تاسیسات را به کشور میزبان واگذار می نماید.
با اجرای پروژه های BOT، دولت بخش عظیمی از ریسکهای مربوط به پروژه را به بخش خصوصی منتقل کرده، خود را از بار سنگین مدیریت و هماهنگی های لازم رها میکند و می تواند توسعه تاسیسات زیربنایی خود را بدون اتکا به بودجه عمومی و یا تحمیل فشار و وامهای خارجی دنبال کند .در حین اجرای پروژه به بهترین نحو انتقال تکنولوژی صورت می گیرد .مهمتر آنکه مدیریت بخش خصوصی بر پروژه های عمومی ،موجب رشد کیفیت مدیریت و بهروری پروژه می گردد .به همین دلیل است که دولت ایران پروژه های زیادی را برای اجرا به این روش پیشنهاد کرده است . باید توجه داشت که با وجود تمامی مزایای که برای پروژه های BOT می توان برشمرد ،این روش یک راه حل برای تمامی پروژه ها نیست و شرایط پیش نیازی را طلب می کند تا بتواند موفق شود .
پروژه های BOT با تمام فرصتهای که اینگونه پروژه ها می توانند ایجاد کنند ریسکهای زیادی را به همراه دارند که موجب می شوند تا این روش گاهی تبدیل به تهدید شود .حضور عوامل مختلف در روند پروژه و تاثیرپذیری شدید پروژه به عوامل کلان ملی در این روش ،پیچیدگی های فراوانی را به ما می دهد .پیچیدگی و مدت طولانی بهره برداری پروژه در روش BOT ،سبب می شود که اینگونه پروژه ها با ریسکهای زیادی همراه باشند که در دیگر سیستمهای اجرای پروژه وجود ندارد .تجربیات فراوانی از پروژه های BOT در سراسر جهان می توان یافت که شکست خورد یا به هدف طرح نرسیده اند ،پس بنابراین این موارد گویای لزوم دقت و اخذ تدابیر لازم در مدیریت ریسک پروژه های BOT می باشد .

مدیریت ریسکهای پروژه :

اجرای موفق فرایند BOT ،کار آسانی نیست ،کل فرآنید توسعه پروژه پیچیده ،وقت گیر وتجارتی 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 شوند 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 قلم داد می کنند .مدیریت صحیح ریسکهای پروژه ،موجب :

۱ .تضمین امنیت و موفقیت پروژه ،با کاهش خطرات احتمالی و ایجاد آمادگی برای مقابله با آنها .

۲ .کاهش هزینه ها با شناسایی خطرات و پیش بینی ابزاری برای کنترل ضررهای وقوع ریسک .

۳ .هدایت مذاکرات در زمان کوتاهتر و موفقتر با شناسایی نقاط خطر و تضمینهای لازم برای کنترل آنها .

۴ .مشخص شدن وظایف هر نهاد در کنترل ریسکها و در نتیجه تععین سود مورد انتظار آنها .

۵ .پیش بینی ابزار و گروههای لازم برای کاهش ریسکها برای دعوت به مشارکت در پروژه .

همانطور که می دانیم این استاندارد برای برنامه ریزی مدیریت ریسک در یک سازمان خاص بوجود آمده اند و در آنها بطبع بحث تسهیم ریسک بین عوامل مختلف پروژه مطرح نمی باشد .در حالیکه در یک پروژه BOT که عوامل متفاوت و با توانایی های مختلف حضور دارند در طرحریزی فرآیند مدیریت ریسک می بایست نقش هر یک از این عوامل در فرآیند مدیریت ریسک مشخص گردند .کنترل مناسب آثار یک ریسک ،وابسته به تواناییهای عاملی که ریسک را هدایت می کند می باشد .فقط هنگامی می توان از کنترل صحیح ریسک اطمینان حاصل کرد که عامل ریسک شناخت کافی از آن ریسک داشته باشد و ابزار لازم را برای کاهش اثرات وقوع آن را پیش بینی و آماده سازی کند.لذا می بایست فرآیند مدیریت ریسک را به شکل زیر اصلاح کرد تا بتواند با سیستم اجرای پروژه BOT منطبق گردد .

ریسکهای خاص مرتبط با قرارداد های BOT در کشورهای در حال توسعه :

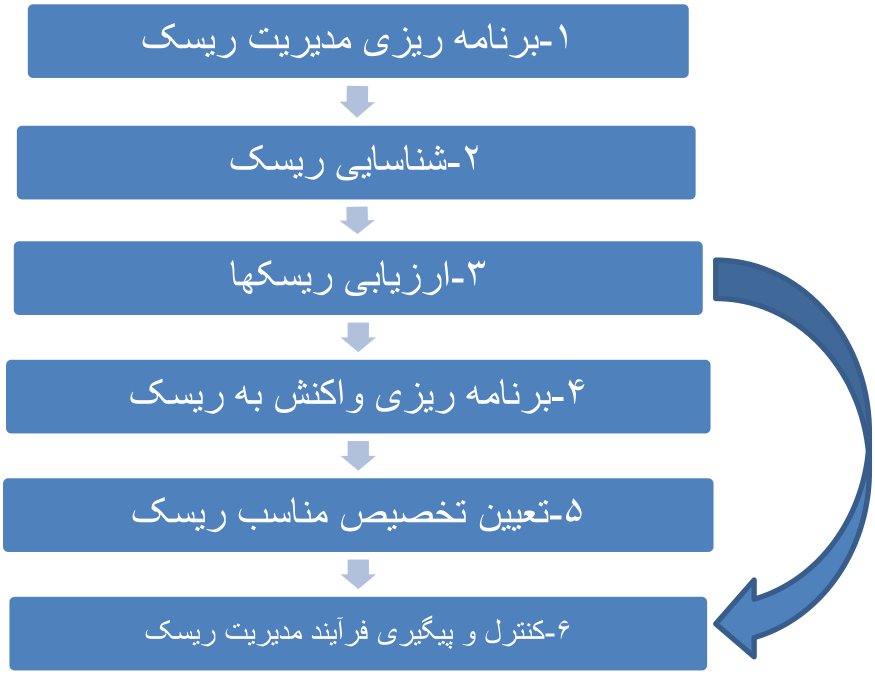
تمامی شرکت کنندگان پروژه BOT با طیف وسیعی از ریسکهای خاص پروژه روبرو هستند .این ریسکها ممکن است در بعضی از کشورها بسته به اینکه یک ویا چند شرط از شرایط زیر برقرار باشند، شدت یابند :

۱_ پول ملی به نرخ عادلانه قابل تبدیل است و تبدیل پول خارجی در کشور وجود دارد. اگر نباشد پروژه های BOT که درآمدهای آن با پول ملی ایجاد می کنند ممکن است قادر به ایفای وظایفشان در برابر سرمایه گذاران خارجی نباشند.

۲_ سیستم قانونی به اندازه کافی برای حفاظت بخش خصوصی و سرمایه گذار خارجی در پروژه های BOT توسعه یافته است.

۳_داده ها برای آماده سازی مناقصات، توسعه پروژه ها و پیش بینی نیازهای، موجود وقابل اعتماد هستند .

۴_زیر بنای حما و نقل مناسبی برای ساخت پروژه و تدارک کنندگان مواد خام جهت ارسال پایدار و قابل اعتماد وجود دارد.



نمودار ۱.فرآیند مدیریت ریسک منطبق با BOT

ابزارهای حقوقی وتکنیکهای مالی

در ابتدا می بایست در نظر داشت ،مفهوم BOT یک مکانیزم جدید و مبتکرانه برای تامین مالی یک پروژه یا سازماندهی آن نیست .این مفهوم از ساختار قوی و ابزارهای حقوقی روش تامین مالی پروژه ای استفاده می کند.از دیدگاه وام دهندگان ،یک پروژه BOT شامل یک وام گیرنده بخش خصوصی است که به دنبال تامین مالی براساس یک روش با ارجاع محدود یا بدون ارجاع می باشد .در مکانیزم اداری ،ترتیبات مالی بدون ارجاع ،وام دهندگان تنها بر دارایی ها و جریان در آمده پروژه ها برای بازپرداخت تامین مالی نظر دارند و نه دیگر منابع ضمانتی مانند دارایی های اسپانسر ،ولی در عمل ،آنچنان که در زیر خواهد آمد ، تقریبا تمامی پروژه های BOT بر اساس روشهای ارجاع محدود که متفاوت از روشهای بدون ارجاع می باشد ،تامین مالی می شوند.

برای اولین بار روشهای تامین مالی پروژه ای در ایالات متحده وبرای توسعه ساختمان سازی های تجاری بکار گرفته شدند .بعد ها از این روش در سالهای ۱۹۷۰ در رابطه با پروژه های نفت و گاز دریای شمال نیط استفاده

گردید .در حال جاضر ،از این مقوله برای تامین مالی بسیاری از پروژه های ساختمانی ،نیروگاهی ،جاده سازی ،خطوط راه آهن ،پل ،ارتباط دور و ایستگاههای تصفیه آب بهره گرفته می شود.

تامین مالی یک پروژه زیرساختی ،متفاوت از تامین مالی برای ساخت یک هواپیما یا مرکز تجاری است .درتامین مالی یک پروژه ساختمانی ویا خرید تجهیزات آن ،تضمین اولیه وام دهنده همان ارزش ساختمان و تجهیزات است. درمقابل ارزش مالی یک بزرگراه ویا یک نیروگاه نامشخص بوده وامکانات بازفروش آنها بسیار محدود است.در این حالت ،تضمین اولیه وام دهنده وابسته به اطمینان از درآمدهای پیش بینی شده برای پروژه و نیز قراردادهایی که از پروژه حمایت می کنند می باشد.پروژه های زیربنایی مختلف ،ریسکهای متفاوتی دارند. درآمد حاصل از یک نیروگاه نسبتا مناسب وقابل پیش بینی است ،در این حالت دولت میزبان با تنظیم قراردادی روشن ،خرید انرژی تولیدی را متقبل می شود .در مقایسه با نیروگاه ،درآمد حاصل از یک بزرگراه دارای ریسک بیشتر و پیش بینی آن به عوامل بسیاری از قبیل تصمیم فردی دهها هزار خودرو سوار بالقوه بستگی دارد. لذا برآورد درآمد یک پروژه بزرگراهی بر پیش بینی کارشناسان ترافیک استوار است .اطمینان به پیش بینی روشن و دراز مدت خرید نیروی برق حاصل از ساخت یک نیروگاه است .به هر حال علیرغم اینکه پروژه های مختلف ،حاوی ریسکهای متفاوت هستند ،سیستم های بازار مالی چنان پیچیده و کامل شده اند که امروزه هر پروژه ای را که مبتنی بریک برآورد معقولی از درآمد باشد ،می توان تامین مالی نمود .

مزیت ها و چالشهای رویکرد BOT

رویکرد BOT برای تامین مالی پروژه های زیربنایی مزیت های ضمنی زیادی دارد (مطابق جدول ۱) و می تواند یک انتخاب موجه برای اکثر کشورهایی که از طریق رویکردهای سنتی به استقراض و تامین بودجه می پردازند ،محسوب گردد .در این روش بر خلاف خصوصی سازی کامل ،دولت کنترل راهبردی خود را بر پروژه ،که پس از انقضای دوره امتیاز به بخش دولتی منتقل می گردد ،همچنان حفظ خواهد کرد .دلیل جذابیت رویکرد BOT برای دولتها آن است که از سرمایه بخش خصوصی برای اجرایی پروژه هایی زیربنایی استفاده می نمایند ،در حالی که بدون این روش امکان دستیابی به سرمایه خصوصی ،برای پروژه های زیر ساختی محیا نمی باشد .این منابع مالی اضافی بربودجه عمرانی دولت یا توان استقراض آن فرصتی مناسب است برای دولتهای میزبان تا بدین وسیله انجام پروژه های حساس و مهم خود را تسریع نمایند .در غیر اینصورت اینگونه پروژه ها تا پیدا کردن فرصت های نادر استقراضی ،برای اجرا آنها می بایست به انتظار می نشستند .تعهدات مالی رویکرد BOT به حساب بدهی های دولت میزبان منظور نمی شود .این امر در خیلی موارد یا از لحاظ سیاسی برای دولتها پراهمیت است یا آنکه به رشد اعتباری کشور و توان استقراض آن کمک می کند .

تعهد بانیان پروژه و نیاز آنها به حفظ و حراست از سرمایه گذاریشان ،انگیزه خوبی را برای آنها در جهت توسعه ،طراحی ،احداث و بهره برداری از پروژه ایجاد می کند تا بیشترین سود را بدست آورند .همچنین این مطلب که وام دهندگان ،وام را برمبنای روش ارجاع محدود پرداخت می کنند این اطمینان را فراهم می کند که توجیه اقتصادی پروژه توسط کارشناسان خبره مالی کاملاً بررسی شده است. توسعه نوآوری و دانش فنی و ایجاد نظم در اجرا و توسعه پروژه های زیربنایی حاصل از سرمایه گذاری بخش خصوصی ،یکی از مزیت های بزرگ رویکرد BOT به شمار می آید.

علاوه بر این ،مزایای بالقوه زیاد دیگری از رویکرد BOT در تامین مالی می تواند حاصل شوند ،که از جمله مهمترین آنها انتقال تکنولوژی ،آموزش کارکنان محلی ،توسعه بازارهایی سرمایه ملی و منطقه ای و ایجاد ابزارهای جدید تامین مالی است .

جدول ۱ :مزایای بالقوه استفاده از رویکرد BOT در پروژه های زیرساختی ،برای دولت میزبان

۱- استفاده ازتوان مالی بخش خصوصی برای ایجاد منابع جدید سرمایه ،که باعث کاهش استقراض ،کاهش هزینه مستقیم از بودجه و افزایش اعتبار دولت میزبان خواهد شد.
۲- سرعت بخشیدن به پیشبرد پروژه ،بجای انتظار و رقابت سخت برای استفاده از فرصتهای نادر جهت بهره برداری از منابع دولتی .
۳- استفاده از سرمایه ،ابتکار و دانش فنی بخش خصوصی برای کاهش قیمت هزینه ساخت ،کوتاه نمودن برنامه های زمانبندی و افزایش بهرهوری فرآیند بهره برداری .
۴- تخصیص ریسک های پروژه و بار انتقال جوانب اجرایی پروژه از دولت به بخش خصوصی در BOT ،بخش خصوصی در قبال بهره برداری ،تعمیر و نگهداری و محصول خروجی پروژه برای دوره ای معین ممکن است .این انتقال ریسکبرای کارهای اجرایی عادی با اعطای مسئولیت ،وبرای تجهیزات با دریافت ضمانتنامه آنها تا پایان دوره امتیاز ،صورت می گیرد .
۵- تضمین بررسی دقیق طرح و تصویب امکان سنجی پروژه ،به دلیل مشارکت بانیان پروژه خصوصی و وام دهندگان با تجربه در پروژه .
۶- انتقال تکنولوژی ،آموزش کارکنان محلی و توسعه بازارهای سرمایه داخلی .
۷- حفظ کنترل استراتژیک دولت ،بر خلاف خصوصی سازی کامل با انتقال مالکیت پروژه در انتهای دوره قرارداد به بخش دولتی .
۸- ایجاد فرصتی مناسب برای الگوبرداری یا راه اندازی بازده پروژه های مشابه دولتی و ایجاد فرصتهایی برای افزایش توان مدیریتی دولتی در پروژه های زیرساختی .

اگر چه نرخ برگشت سرمایه که سرمایه گذاران و وام دهندگان در روش BOT انتظار دارند ،خیلی بیشتر از نرخ بهره برداری است که دولت میزبان برای استقراض می پردازد ،ولی در عوض این هزینه بالاتر ،صرفه جویی مناسبی از قبل منافع زیاد این روش ،صورت می گیرد .وام دهندگان و سرمایه گذاران ریسک بسیار بالایی را بخصوص در مبادلات ارزی متحمل می شوند ،مهمتر از این به عهده داشتن طراحی ،تدارک ،اجرا و بهره برداری از پروژه های BOT بدست بخش خصوصی انجام می شود که می بایست در مقابل به منافع اقتصادی و سود آوری بالاتری منجر شود تا بتواند هزینه های بالاتر تأمین مالی روش BOT را جبران کند .در مقام مقایسه با پروژه های همسان (مانند :پروژه های نیروگاهی) که در دست بخش دولتی است ،دولت میزبان می تواند با الگوبرداری از پروژه های اجرا شده مشابه توسط بخش خصوصی ،راندمان عملکرد بخش عمومی را اندازه گیری کند .

بدیهی است که رویکرد BOT یک اکسیر برای حل تمامی مشکلات دولت میزبان نیست ،پروژه های BOT از هر دو جنبه مالی و قانونی بسیار پیچیده هستند ،آنها به زمان زیادی برای توسعه طرح و دستیابی به توافق و نیز به همکاری و پشتیبانی دولت میزبان برای پیشرفت کارها نیاز دارند .انجام پروژه های BOT نیازمند فضای مناسب سیاسی و اقتصادی است .ثبات سیاسی ،فضای قانونی تعریف شده و پایدار ،آزادی تبادل ارز و پول،بطور کلی ابزارهای لازم برای سرمایه گذاری خارجی است .یکی از مسائل کلیدی در اجرای پروژه های BOT در کشورهای

در حال توسعه ،تعیین فاکتورهایی است که تامین مالی یک پروژه را برای بخش خصوصی ،جذاب می نماید .هدف ای ابزار ،کمک به دولتها برای پیدا کردن این فاکتورها ،بویژه فاکتور هایی که به پروژه های زیر ساختی مرتبط هستند ،می باشد .اینکه تامین مالی پروژه های BOT با بخش خصوصی است باعث این سوءتفاهم شده است که طبیعت عمومی بودن پروژه های BOT نادیده گرفته شده و دولتهای میزبان اغلب مشارکت ناچیزی در امور چنین پروژه های دارند .

طرف های اصلی یک پروژه BOT:

۱) دولت پذیرنده سرمایه : یکی از طرفهای اصلی قراداد BOT دولت است که در قلمرو خود اجازه می دهد تا یک کنسرسیوم خصوصی ،ساخت یک پروژه زیر بنایی و تامین مالی آن را تقبل کرده و پس از ساخت ،برای مدتی از آن پهره برداری کند .در عمل یکی از نهادهای دولتی (که ممکن است در سطح ملی ،استانی یا محلی باشد)مسئولیت پروژه را بر عهده می گیرد و در نهایت پروژه به آن نهاد منتقل می شود .علاوه بر آن نهاد دولتی که مسئول مستقیم پروژه است ،معمولا تعدادی دیگر از دوایر دولتی نیز ،بطور مستقیم یا غیر مستقیم در پروژه دخالت دارند .

۲) کنسرسیوم : طرف دوم قراردادهای BOT تعدادی کارگزار خصوصی هستند که در یک شرکت تحت عنوان کنسرسیوم متشکل شده و بطور مشترک مسئولیت تامین مالی ،ساخت ،اجرا و بهره برداری از پروژه را تقبل می کنند .

۳) سهامداران : اشخاص حقیقی یا حقوقی هستند که بخشی از سرمایه مورد نیاز پروژه برای پروزه از طریق خرید سهام تامین می شود .

۴) پیمانکاران : پیمانکار ممکن است متعدد و متنوع باشند که بر حسب مورد ممکن است وظایف مطالعات ابتدایی پروژه ،ساخت پروژه ،عرضه ماشین آلات ،ابزار و مصالح مورد نیاز برای ساخت پروژه ،نصب ماشین آلات ،بهره برداری ،عرضه مواد اولیه و دیگر مایحتاج لازم برای بهره برداری و غیره را به عهده گیرند .

۵) خریداران محصولات : کسانی که در نهایت محصولات پروژه به آنها فروخته می شود ،ممکن است مصرف کنندگان نهایی یا شرکت های خصوصی یا دولتی باشند که بطور تضمینی خرید محصولات راتقبل می کنند .

معیارهای موفقیت یک پروژه BOT :

یک پروژه موفق ،فارغ از نحوه ی اجرای آن پروژه ای است که تمامی طرف های پروژه که در فرآیند انجام پروژه نقش دارند به منافع و سود پیش بینی شده خود برسند .چرا که در غیر اینصورت ،عدم منفعت یک طرف موجب به هم خوردن تعادل و در نتیجه به خطر افتادن کل پروژه می گردد .این موضوع در پروژه های BOT به دلیل کثرت طرفین و تنوع معیارها از اهمیت ویژه ای برخوردار است ،به طوری که از دید اصولی یک پروژه BOT موفق نتیجه شده از موفقیت خود پروژه ،رضایت کنسرسیوم و محیط اقتصادی و سیاسی کشور میزبان است .

فرایند مناقصه پروژه های BOT فرایندی پیچیده و هزینه بر است و برگزاری موفق یک مناقصه نقش بزرگی در سرنوشت پروژه و هزینه نهایی آن خواهد داشت ،سپس مذاکرات نهایی به طور انحصاری با برنده انجام می گیرد .در این مرحله نقش دولت بسیار حائز اهمیت است ،چرا که باید معیارهای در دو سوی مختلف را یکسو می سازد به طوری که از یکطرف بایستی از سرمایه گذاری خصوصی حمایت کرده و محیط را برای انجام پروژه مناسب کند و

از طرف دیگر باید مدافع منابع عمومی بوده و از ارائه خدمات با کیفیت و هزینه مناسب به عموم مطمئن گردد .در پایان مذاکرات نهایی و رسیدن به توافق ،موافقتنامه طرح تهیه می شود .رعایت معیارهای ارزیابی چهارچوب حقوقی قرارداد و روند تصویب آن ،تضمینی برای ایجاد قراردادهای مورد نظر می باشد . بنابراین معیارهای اصلی موثر در پروژه های BOT عبارتند از :

۱) اولویت پروژه برای دولت و نیاز محسوس به پروژه در کشور .

۲) وجود تقاضای بلند مدت .

۳) قدرت بالایی مالی کنسرسیوم ها برای تامین هزینه های توسعه پروژه .

۴) توانایی حل اختلاف منافع بین اعضا .

۵) هزینه اجرای پروژه .

۶) نسبت سرمایه به وام .

۷) طول مدت امتیاز و مدت ساخت .

۸) نوآوری در طرح و ساخت .

۹) سازگاری قرارداد با قوانین کشور میزبان و میزان حمایت قوانین از سرمایه گذاری .

بطور کلی این معیارها از مرحله ای که اسپانسر خصوصی خود پروژه ای را پیشنهاد می کند تا پیشنهادات دولت را بررسی می کند تا هنگام پایان مذاکرات نهایی و عقد قرارداد تا پایان دوره امتیاز طرح در جریان می باشد .

ارزیابی های مالی پروژه های BOT :

۱)ارزیابی مالی :

این ارزیابی شامل بررسی کارایی مالی پروژه و وجود منابع مالی کافی جهت تامین هزینه های پروژه در چارچوب زمانبندی آن است .کارایی مالی پروژه های BOT به هزینه های ساخت و بهره برداری و حداقل نرخ بازده مطلوب سرمایه گذاری بستگی دارد .ارزیابی مالی برای تعیین گزینه های مختلفی که بیشترین بازگشت سرمایه را به دنبال داشته باشد ،مورد توجه طرف بخش خصوصی است ،در پروژه های BOT ارزیابی مالی بر اساس برآورد هزینه های ساخت و بهره برداری و درآمدهای برنامه ریزی شده صورت می گیرد .از سوی دیگر طرف دولتی نیز به تخمین هزینه ها و درآمدهای پروژه جهت ارزیابی مالی طرح دارد ،ارزیابی مالی پروژه این امکان را دارد را دولت بتواند جریان نقدینگی پروژه را مشخص کند و معلوم شود که آیا بازگشت سرمایه حاصل از پروژه برای شرکت پروژه کافی است یا اینکه کمک های دولتی مورد نیاز می باشد و یا از طرفی دیگر ممکن است که دولت نیاز به یک مدل مالی جهت ارزیابی پشنهادات ارائه شده در مرحله مناقصه داشته باشد که تمامی این موارد در سایه این ارزیابی تقریبا محقق می شود .همانطور که اشاره شده در جبهه ی دیگر سرمایه گذاران پروژه و وام دهندگان نیز به بررسی جریان مالی پروژه می پردازد تا کارآمدی مالی آنرا تععین و توانایی پرداخت هزینه های شرکت پروژه به انضمام بدهی هایش را بسنجد ،سرمایه گذاران انتظار دارند که نتیجه بررسی های مزبور نشان دهنده بازگشت سرمایه قابل قبول در کنار ریسک کم در مقایسه با موفقیت های پروژه های سرمایه گذاری دیگر می باشد .از طرفی دیگر وام دهندگان انتظار دارند که درآمدهای پروژه امکان بازپرداخت بدهی ها و پوشش حوادث و مسائل اتفاقی را فراهم نماید ،نظر به اینکه برخی از وام دهندگان توانایی مالی سرمایه گذاران را نیز مورد بررسی قرار می دهند اقدام به بررسی مستقل آنها نیز می نمایند :

در ارزیابی مالی پروژه های BOT متغییرهای زیر بایستی مورد بررسی قرار گیرند :

۱) هزینه های سرمایه ای .
۲)نوسانات قیمت محصول پروژه .
۳)روند بلند مدت هزینه های خدمات مهم مورد نیاز پروژه مانند سوخت ،برق رسانی و ... .
۴)احتمال افزایش هزینه های اجرا یا تاخیر در اجرای پروژه ها .
۵)افزایش هزینه های وام وبدهی .
۶)افزایش هزینه های بهره برداری و نگهداری .

۲)ارزیابی اقتصادی :

هدف اصلی ارزیابی اقتصادی پروژه های BOT میزان تاثیر گذاری آن بر اهداف توسعه ای دولت و نیز بررسی اولویت پروژه در رویکرد پروژه های زیربنایی کشور میزبان است .در ارزیابی اقتصادی توجه بیشتر به استفاده بهینه از منابع عمومی دولت می باشد تا بازگشت سرمایه سرمایه گذاران در جهت افزایش سطح رفاه اجتماعی جامعه ،توسعه اقتصادی ،انتقال تکنولوژی و ... زودتر انجام پذیرد .

با توجه به اهداف این ارزیابی و رویکردهای آن ،متغییرهای کلیدی یک پروژه BOT به شرح زیر است :

۱) احتمال افزایش هزینه های اجرایی و تاخیر در اجرای پروژه .
۳) ظرفیت کمتر موجود در مقایسه با ظرفیت طراحی شده و نیز پیش بینی تعداد مصرف کنندگان .
۳) افزایش هزینه های وام ها و بدهی ها .

پس از ارزیابی اقتصادی پروژه های BOT برای بررسی بهتر این هدف بایستی به سوالات زیر پاسخ داد :
_ آیا رویکرد BOT برای پروژه مناسب است؟ _ آیا بخش اعظم هزینه های پروژه از طریق پرداخت مصرف کنندگان قابل جبران است ؟
_ آیا پرداخت های مزبور از لحاظ سیاسی و اجتماعی قابل قبول است و به سادگی قابل وصول است ؟

تامین مالی به روش BOT :

با وجود آنکه استفاده از سیستم های اجرا ،ریسکهای ذاتی پروژه را تغییر نمی دهد ولی ساختار BOT می تواند روش تخصیص ریسکها به طرفهای پروژه را تغییر دهد .در روش BOT با جایگزینی بانی پروژه خصوصی به جای بخش عمومی ،بنابراین مسئولیت اصلی در تامین مالی و پذیرش ریسکها نیز از بخش عمومی به بخش خصوصی منتقل می شود .در مقابل عوامل بخش خصوصی نیز ،بطور طبیعی می خواهند میزان ریسک خود را به حداقل برسانند .بانیان بخش خصوصی قبل از ارائه پیشنهاد یا شرکت در مناقصه برای یک پروژه BOT ،می بایست با دقت امکان درآمدزایی پروژه را با توجه به ریسکهای موجود پروژه و توزیع پیشنهادهای برای این ریسکها را بررسی کنند .آنها همچنین باید چگونگی تخصیص ریسکها به دیگر شرکای کنسرسیوم را نیز مورد توجه قرار دهند .برای مثال ،اگر بانیان اولیه (ارائه دهندگان طرح BOT که مسئول دعوت ار دیگران برای مشارکت در شرکت پروژه هستند)تجربه کم یا هیچ تجربه ای در زمینه بهره برداری و مدیریت طرحهای BOT نداشته باشند ،آنها خواهان آنند که بانیانی با تجربه بالا در بهره برداری پروژه های BOT را به عنوان همکار در کنسرسیوم خود دعوت کنند و یا این کار را به یک شرکت متخصص بهره برداری ،بصورت قرارداد دست دوم ،واگذار نمایند .

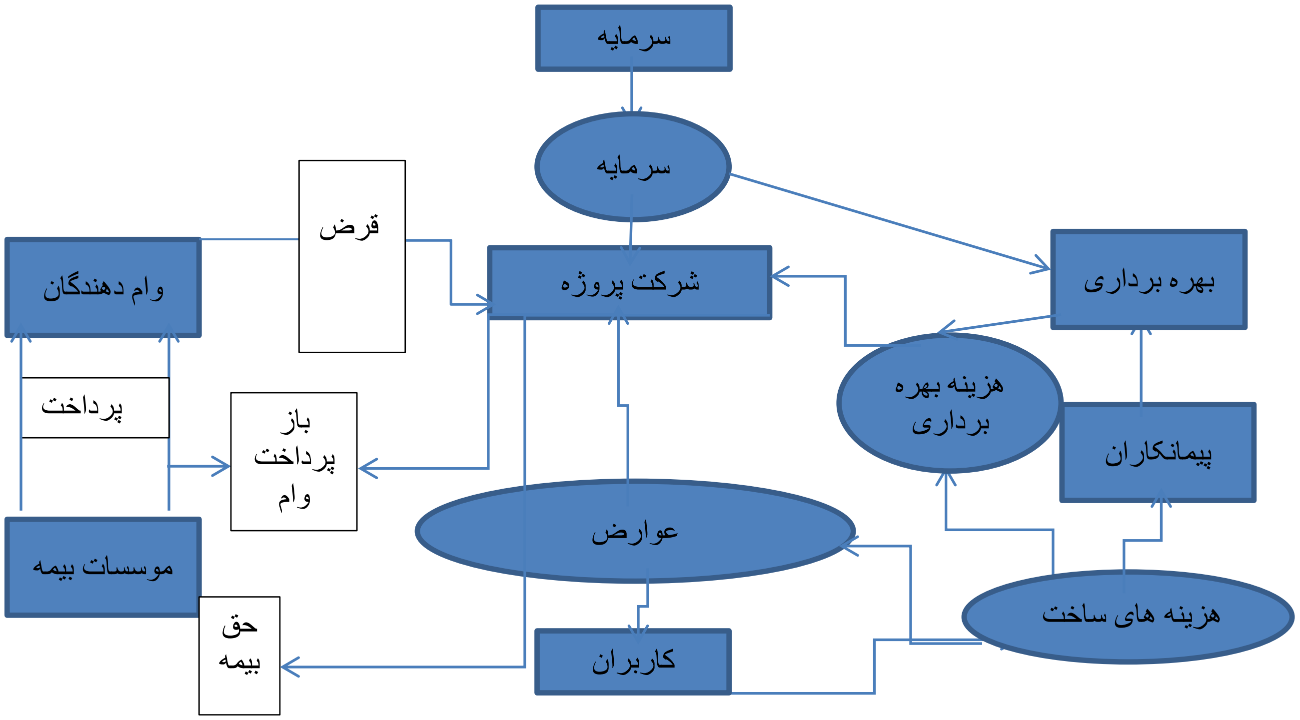
تامین مالی در BOT همانند ،تامین مالی پروژه ای ،براساس ارزش خود پروژه انجام می شود .ولی در این روش ،بیش از تامین مالی معمولی برای پروژه های صنعتی ،وام دهندگان بیش از آنکه در پی دارایی های فیزیکی پروژه باشند ،در پی تضمین بازپرداخت وامها ،از جریان مالی پروژه و بسته ضمانتی در موافقتنامه های قراردادی ،می باشند .این مساله به دلیل آن است که وام دهندگان علاقه به مراتب کمتری به سرمایه های فیزیکی پروژه های زیر بنایی دارند ،زیرا مالکیت بخش خصوصی بر دارایی های پروژه برای دوره ای محدود می باشد که پس از آن دارایی های پروژه به دولت میزبان منتقل می شود .همچنین ،اغلب دارایی های ثابت پروژه های زیر بنایی ،تنها هنگامی که بصورت یکجا ،در یک سایت مشخص ساخته شده اند ،مفید هستند و گرنه پیاده سازی تاسیسات زیر بنایی و سپس فروش اجزای آن عملی نمی باشد ،بنابراین تامین مالی BOT در اصل تامین مالی قراردادی است که بر دوام و ضمانت جریان درآمدی پروژه متمرکز است .در حقیقت ،تامین مالی BOT یک شکل تخصصی تامین مالی پروژه ای است .برخی از جنبه های مالی رایج تامین مالی پروژه ها در زیر بررسی شده اند :

- این روش شامل تامین مالی یک پروژه است که بیشتر با جریان درآمدی پروژه شناخته می شود تا توسط محصولات و بازارش .
- این روش چندین قرارداد مبهم وابسته با اشخاص ثالث، مانند تامین کنندگان ،خریداران / مصرف کنندگان و موسسات دولتی ،که برای حمایت اعتباری پروژه بسیار حیاتی است .
- باز پرداختهای وام پروژه ،توسط جریان مالی پروژه بیش از آنکه توسط دارایی پروژه تضمین شود ،بر اساس آنچه در موافقتنامه های قراردادی مشخص شده اند یا در پیش بینی های درآمدی نشان داده شده اند ،تضمین گردیده است .لذا قابلیت اجرایی این قراردادها و قابلیت اطمینان پیش بینی های تقاضا برای وام دهندگان اهمیت بیشتری دارند تا ارزش اعتباری بانیان BOT .
- بصورت مشابه ،بانیان پروژه در درجه اول به قابلیت اجرایی قرارداد ها (یا ضمانت ها) برای حداقل کردن ریسکها و عدم قطعیت های پروژه اتکا دارند .

به دلیل اینکه یک شبکه از قراردادها ،ستون فقرات پروژه BOT است ،بانیان پروژه ،بانکها و مشاوران مالی تمایل دارند زودتر از موعد در روند مذاکرات بر روی مدارک پروژه ،نسبت به طرحهای معمولی تامین مالی شرکت دارند .

انواع تامین مالی :

تامین مالی یا سرمایه ،برای اجرای تمامی پروژه ها شرط الزامی است .طرحهای BOT یک ابزار برای دولت برای تسهیل تامین مالی خصوصی پروژه های زیر ساختی است .در بیان کلی ،سه نوع سرمایه برای تمامی پروژه ها وجود دارد :(آورده نقدی ،وام و سرمایه mezzanine) است .



شکل شماره ۱ :جریان مالی BOT

تامین مالی بصورت سرمایه آورده :

سرمایه آورده ،پایین ترین رتبه تامین مالی را از بین انواع مختلف سرمایه، از لحاظ ادعاهای آن بر دارایی های پروژه دارد .این نوع سرمایه ،وجهی را توسط مالک پروژه به آن تزریق می شود را نشان می دهد .معمولا تمامی تعهدات دیگر پروژه می بایست ابتدا پرداخت شود تا سپس نوبت به توزیع سود بین سرمایه گذاران برسد. همچنین اگر یک پروژه شکست بخورد ،تمامی دیگر ادعاها ،قبل از ادعاهای سرمایه گذاران می بایستی پرداخت شود .حتی فراتر از آن ،اگر پس از آنکه تمامی دیگر تعهدات پرداخت گردید ،ارزش دارایی های باقیمانده کمتر از سرمایه آورده پروژه باشد ،در حقیقت سرمایه گذاران ضرر و زیان شده اند. لذا سرمایه گذاران درجه بالاتری از ریسک را نسبت به دیگر تامین کنندگان مالی پذیرا خواهند شد ،به همین دلیل گاه سرمایه آورده را به سرمایه در ریسک اطلاق می کنند. هر چند ،اگر ثابت شود یک پروژه سودآوری بالایی را دارد ،پس ارزش دارایی های باقیمانده ،بعد از انجام همه تعهدات ،به قطع یقین از سرمایه آورده پروژه تجاوز نخواهد کرد .این مازاد ارزش دارایی ها بطور کامل به سرمایه گذاران ،به شکل سود سرمایه خواهد رسید ،بنابراین در حالیکه سرمایه گذاران

ریسک بالاتری را پذیرا می شوند ،در مقابل انتظار دریافت بالاترین سود را ،به شرط موفقیت پروژه نیز خواهند داشت .در یک پروژه BOT که دارایی های ثابت پروژه در پایان دوره امتیاز ،بطور معمول بدون هزینه به دولت میزبان واگذار می شود .

بازگشت سرمایه متعلق به سرمایه گذاران ،تنها ناشی از درآمد بدست آمده در طول این دوره خواهد بود .لذا مفاد قرارداد می بایست به نحوی تنظیم گردد که سرمایه گذاران در ازای پذیرش بالاترین ریسک در پروژه ،بصورت منصفانه سود مناسبی را نیز دریافت نمایند .

تامین مالی بصورت وام (قرض)

در مقابل تامین مالی بصورت سرمایه آورده ،وام (تامین مالی قرضی) بالاترین درجه را از لحاظ ادعاها در تمامی انواع سرمایه دارد .وام اصلی اولین ادعا را بر تمام دارایی های پروژه بوده و می بایست قبل از هر ادعا ،مطابق یک برنامه زمانبندی از پیش تعیین شده ،باز پرداخت شود و پس از آنکه وام اصلی پرداخت شد، می توان دیگر ادعاها را بررسی نمود. همچنین، وام کمترین ریسک را در بین تمام سرمایه ها می پذیرد و به همین دلیل، درآمدهای وام در بسیاری از مواقع تنها به پرداخت سود مشخصی بر روی وام، فارغ از اینکه پروژه به چه میزان موفق بود، می باشد. لذا ریسک پایین تر با سود کمتر متعادل شده است .

در سبد سرمایه پروژه ،نسبت سرمایه ها می بایست بصورت متعادل تنظیم شود. سرمایه گذاران، نسبت وام به سرمایه را تا حد ممکن بالاتر ترجیح می دهند، در حالی که اعتبار دهندگان تمایل دارند که نسبت وام به سرمایه را تا حد ممکن پایین تر نگه دارند. نسبت بالای وام به سرمایه، میزان ریسک سرمایه گذاران آورده را کاهش می دهد، در حالی که برآورده بازگشت سرمایه آنها افزایش می یابد. در مقابل نسبت پایین تر، درجه اطمینان بازپرداخت وامها را افزایش داده، بنابراین ریسک اعتبار دهندگان را کاهش می دهد، باید توجه داشت که میزان ریسک سرمایه گذاران یک پروژه BOT تنها وابسته به میزان سرمایه آورده آنها در ابتدای پروژه نیست، بلکه تعهدات قراردادی نیز تعیین کننده میزان ریسک آنها می باشد. در برخی موارد علت اینکه بانیان پروژه می خواهند نسبت وام به سرمایه تا حد امکان کم باشد، این است که می خواهند سرمایه خود را برای پروژه های احتمالی دیگر نگه دارند. از دیدگاه یک شرکت پروژه، هر چه نسبت وام به سرمایه بالاتر باشد، ساختار مالی آن پروژه مناسب تر بوده و نسبت به تغییرات محیط تجاری آسیب پذیر تر خواهد بود .

یک روش سریع و قطعی برای تعین نسبت وام به سرمایه مناسب یا بهینه وجود ندارد. این نسبت از صنعت به صنعت دیگر و کشوری به کشور دیگر تغییر می کند. کافی است که گفته شود که هر چه ریسک بیشتر باشد می بایست نسبت وام به سرمایه کمتر باشد ولی این نسبت هرآنچه که باشد، می بایست دقت لازم صورت گیرد تا اینکه در شرایط غالب پروژه و بازار محتاطانه تعیین گردد.

بر اساس تجربه، در تامین مالی پروژه ای به ندرت نسبت بالاتری از نسبت ۸۰ به ۲۰ وام به سرمایه دیده می شود. پروژه های که در آنها ریسک تقاضا وجود دارد (یا بالا باشد)، تمایلی به سطح وام بالاتر از ۶۰ الی ۶۵ درصد از سرمایه کل وجود ندارد، در حالیکه پروژه های تولید برق، با تعیین ساختار لازم حداقل درآمد ممکن است به سطح وام ۷۰ الی ۸۰ درصد برسد .

تامین مالی mezzanine:

تامین مالی mezzanine، ابزاری انعطاف پذیری نسبت به دو روش حدی سرمایه گذاری آورده یا قرضی است. مشخصه کلیدی تامین مالی mezzanine این است که هر دو وجه قرضی و سرمایه گذاری را داراست، به همین

دلیل درجه ریسک آن جایی بین روش قرضی و سرمایه گذاری قرار دارد .مثالهای برای تامین مالی mez، وامهای فرعی و سهام ترجیحی است. هردو موارد، مشخصات روش قرضی را دارا هستند چرا که متضمن پرداختهای منظم سود و اصل پول هستند. هرچند که پرداخت آنها تابعی از وام اصلی بوده و تنها هنگامی که پولی برای پروژه وجود داشته باشد پرداخت می گردند، ولی در شرایطی که این پول موجود نباشد (به دلیل بازپرداخت وامها و زیان دهی پروژه)، تامین کننده مالی به راmezzanine به مانند سرمایه گذاران تهدیده شده و پرداختی برای آن صورت نمی گیرد. در حقیقت، تامین مالی mezzanine برای پروژه یک سرمایه محافظ اضافی فراهم می کند. هرچند هنگامی که پولی برای پروژه باقی مانده باشد (بعد از بازپرداخت وام)، باز پرداخت تامین مالی mezanine بر هر نوع توزیع سود و درآمد به سرمایه گذاران، مانند پرداخت سود سهام اولویت دارد .

بنابراین در حالیکه تامین مالی mezzanine نسبت به استقراض حالت فرعی را دارد ولی هنوز نسبت به سرمایه آورده اولویت دارد و نرخ بازگشت سرمایه ای که برای این نوع تامین مالی در نظر گرفته شده است، همین ترتیب را منعکس می کند. به دلیل پذیرش ریسک بالاتر نسبت به استقراض، تامین مالی mezzanine نرخ بازگشت سرمایه بالاتری در نظر گرفته می شود. این امر به دو روش صورت می گیرد : نرخ سود بالاتر نسبت به وامهای دریافتی و یا شراکت در قسمتی از سود پروژه یا سود سرمایه حاصل از سرمایه گذاری آورده می باشد (سهم شراکت متناسب با ریسک کمتری است که نسبت به سرمایه آورده خالص پذیرفته، می باشد).شراکت جزیی در سود سرمایه می تواند با اعطای وام فرعی،سهام ترجیحی با حق انتخاب، ضمانتها یا حقوق قابل تبدیل باشد، به نحوی که به طور معمول صاحبان این نوع سرمایه، صاحب سهامی از پروژه ،عموما به یک قیمت اسمی، خواهند شد. این مکانیزم معمولا به kicker equity شناخته می شود .

برای بانیان پروژه مزیت تامین مالی mezzanine این است که این امکان را فراهم می سازد که در ترکیب سرمایه پروژه، درصد وام افزایش و سرمایه آورده کاهش یابد. اگر تامین مالی mezzanine به درستی ساختار یافته باشد، از فشار بازپرداخت بدهی وامها در سالهای اولیه، زمانیکه جریان مالی پروژه تحت فشار است، کاسته خواهد شد. بنابراین برای حجم ثابت سرمایه گذاری دریک پروژه، بانیان پروژه می توانند بازگشت سرمایه بالاتری بر روی سرمایه گذاریشان، در صورت موفقیت پروژه را بدست آورند. در همین زمینه، تذکر این مساله خالی از لطف نیست که پروژه برای جذب تامین مالی mez می بایست اطمینان لازم برای دست یابی به جریان مالی بالاتری در آینده را بوجود آورد. این نوع تامین مالی همچنین توسط تامین کنندگان تجهیزات و شرکتهای پیمانکاری ساخت، برای تسهیل مشارکت آنها در پروژه بکار گرفته می شود. بدیهی است که سود و منافع حاصل از این نوع سرمایه گذاری فارغ از سود قراردادی آنها محاسبه می شود. تامین مالی mezzanine با ایجاد یک منبع سرمایه حفاظتی، ارزش اعتباری پروژه را در نزد اعتباردهندگان افزایش می دهد .در نهایت این روش برای تامین کنندگان مالی mezzanine موجب بهره برداری از بازگشت سرمایه نزدیک به نرخ در نظر گرفته شده برای سرمایه گذاری می گردد، بدون آنکه تمامی ریسکهای مربوط به سرمایه گذاری را بپذیرد. ولی بالاتر از تمامی این موارد، چگونگی ساختار مالی پروژه که ترکیبی از سرمایه گذاری و وام و تامین مالی mezzanine است ،با توجه به تمایل سرمایه گذاران و اعتباردهندگان برای در اختیار گذاشتن منابع مالی خود و بسته به شناخت آنها از نوع و میزان ریسکهای پروژه، تنظیم می گردد.

نتیجه گیری :

به طور حتم یکی از عوامل سود دهی و موفقیت پروژه های BOT تامین مالی این نوع پروژه ها بصورت حساب شده و آینده نگرانه است. اگر چه بکارگیری اجرای این نوع پروژه ها در سطح جهان تاریخچه کوتاهی داشته و بیش از به ثمر رسیدن آنها نمی گذرد، اما امروزه بعنوان یکی از روشهای مناسب تامین مالی پروژه های اقتصادی زیربنایی کشورهای در حال توسعه محسوب می شود. هدف اصلی دولت از استفاده از رویکرد BOT، جذب سرمایه خصوصی برای سرمایه گذاری در زیر ساختهای کشور و برداشتن ریسک و بار تامین مالی آنها از روی دوش خودش است. لذا دولت می بایست به نحوی عمل نماید که در عین فراهم آوردن درآمدهای کافی و جذاب برای سرمایه گذار خصوصی ،همچنین از منافع ملی نیز دفاع نماید. لذا آنها در عین اینکه نباید انتظار پذیرش ریسکهای غیر منطقی از سوی بخش خصوصی را داشته باشند، باید از امکان سو استفاده از شرایط ایجاد شده در اثر پروژه های BOT جلوگیری نمایند. در شکل دهی به تامین مالی با ارجاع محدود یا بدون ارجاع محدود در پروژه های BOT، بدیهی است که دولت بانیان پروژه، پیمانکاران، بهره برداران و تامین کنندگان، همگی می بایست نگرانی ها و ملاحظات موسسات مالی را هنگام ارائه پیشنهادات برای شکل و قالب ضمانتهای لازم و تامین مالی قابل دسترسی در نظر بگیرند. دیدگاههای موسسات مالی همچنین ترکیب وام، سرمایه آورده و سرمایه mezzanine مورد استفاده در پروژه را تعیین می نماید.

کلید این مساله تمرکز بر ویژگیها و مشخصاتی از رویکرد BOT است که برای جذب بانیان پروژه و وام دهندگان لازم می باشد، در عین آنکه چهارچوب مقرراتی طراحی گردد که به دولت کافی و نه بیش از حد برای جلوگیری از آسیب دیدن منافع ملی داده شود.

مراجع

[۱] فلاح، م. مدیریت ریسک در قراردادهای BOT، تازه های اقتصاد، بهار ۱۳۸۶، شماره ۱۱۵.

[۲] حسن پور، م.جایگاه و بررسی تامین منابع مالی در پروژه ها، هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران، زاهدان، ۱۳۹۲.

[۳] خرائنی، گ.معیارهای موفقیت پروؤه های BOT، هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران، زاهدان، ۱۳۹۲.

[۴] خانزادی، م،راهنمایی توسعه زیرساخت ها از طریق پروژه های ساخت، بهره برداری و واگذاری، انتشارات دانشگاه علم وصنعت، ۱۳۸۸.