

نقش دولت در توسعه پروژه‌های زیربنایی به روش BOT

گرشاسب خزائی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد حامد امام جمعه زاده

استاد مدیریت استراتژیک پروژه در دانشگاه تهران

واژه‌های کلیدی

پروژه‌های BOT، زیربناها، نقش دولت، مدیریت ریسک، سیستم‌های انجام پروژه

چکیده

با توجه به محدودیت منابع عمومی، دولت ایران برای گسترش تاسیسات زیربنایی خود بخش خصوصی را به سرمایه گذاری در پروژه‌های زیربنایی کشور دعوت می‌کند. با همین هدف است که امروزه BOT یک روش محبوب در بخش‌های برق، راه، آب ... در ایران شده است. بطوریکه پروژه‌های فراوانی برای ارائه به این روش در حال برنامه ریزی یا اجرا هستند. با این وجود ایران در مراحل اولیه فراگیری این روش است و تعداد بسیار کمی از پروژه‌ها به مرحله ساخت رسیده اند (فقط یک پروژه نیروگاهی از بیش از ۲۰ مورد برنامه ریزی شده). اساسیترین علت این عدم موفقیت این است که دولت نتوانسته است نقش خود را به درستی ایفا کند. در این مقاله با مقایسه ساختار دولتی کشورهای دیگر (بخصوص هنگ کنگ که تجربیات موفق در BOT دارد)، سعی شده است فرمولی مناسب برای نقش دولت پیشنهاد شود.

مقدمه

کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران برای افزایش رشد اقتصادی بالا و دست یابی به رفاه، نیازمند توسعه زیربنای خود می‌باشند. با این حال در رسیدن به این هدف، نبود تکنولوژی پیشرفته، بودجه عمومی ناکافی و فشار بدهی های خارجی، موانع اصلی می‌باشند. برای غلبه بر این محدودیتها است که؛ کشور ما، بخش های خصوصی داخلی یا خارجی را به سرمایه گذاری در پروژه‌های زیربنایی و خدمات عمومی تشویق می‌کند. روش BOT (ساخت- بهره‌برداری - واگذاری) یک وسیله مناسب برای توسعه زیربناها با سرمایه بخش خصوصی است که روز به روز بر محبوبیت آن افزوده می‌شود.

ولی همه پروژه‌ها را نمی‌توان با بکارگیری این روش انجام داد. هماهنگی در نحوه همکاری بخش خصوصی با بخش عمومی پیش شرط موفقیت انجام پروژه به روش BOT است. چه پروژه‌های موفق و چه ناموفق BOT به ما نشان می‌دهند که به عنوان پیش شرط شروع، این روش انجام پروژه نیازمند یک محیط مناسب اقتصادی، سیاسی و حقوقی است. که البته این چنین محیطی بایست توسط دولت میزبان مهیا گردد.

کشور ما در مراحل اولیه انجام پروژه‌های BOT می‌باشد، و مطالعه نقش دولت در پروژه‌های BOT برای درس گرفتن برای آینده بسیار مهم است. در حالی که مقالاتی که به طور خاص به حضور دولت در مدیریت پروژه‌های BOT بپردازند کم می‌باشند؛ هدف این مطالعه تعیین نقش مناسب دولتها در ایجاد ترتیبات پروژه و مدیریت مناسب آنها به روش BOT است. این تحقیق تجربیات معمول طرحهای BOT در کشورها و صنایع مختلف را با ایران مقایسه کرده است. تجربیات تحلیل شده و درسهای بدست آمده، از پروژه‌های موفق و پروژه‌های شکست خورده می‌باشند. اطلاعات و داده‌ها اغلب از مقالات کنفرانسها و مجلات، همچنین جستجوهای اینترنتی بدست آمده است. بعلاوه مصاحبه هایی با مؤسسه‌های دولتی، مشاوران خصوصی، و محققانی که در این زمینه مطالعه کرده اند با هدف پیشنهاد فرمولی مناسب برای نقش دولت در پروژه‌های BOT انجام گرفته است.

روش BOT

۱-۲- پیش زمینه

اولین بار، ترگت اوزان، نخست وزیر سابق ترکیه، اصطلاح BOT را بوجود آورد و این روش را در ترکیه در سال ۸۴ به عنوان بخشی از برنامه خصوصی سازی ترکیه بکار گرفت. با این وجود، اساس مفهوم روش BOT، BOO (ساخت، تملک و بهره‌برداری) را می‌توان در گذشته پیگیری کرد، در کانال ها و پل های فرانسوی که در قرن ۱۷ بطور خصوصی تأمین مالی شده‌اند [۱].

تا دهه ۸۰ برنامه‌ریزی متمرکز و کنترل زیر بناهای عمومی، مانع حضور بخش خصوصی در توسعه زیر بناها شد. مسأله‌ای که باعث مهیا شدن محیط برای حضور دوباره بخش خصوصی شده است ترکیبی از اجبارها بوده است، اجبارهایی مانند کمبود ظرفیت منابع دولتی بخصوص در مقایسه با رشد روز افزون جمعیت، ناکارآمدی انحصار دولتی و وجود منابع اضافی بخش خصوصی (منابع مال، فنی و مدیریتی) و مکانیسمهای جدید تأمین مالی non-recourse که در این روش پروژه ها خود می‌توانستند هزینه‌های خود را تأمین کنند (نه اینکه به دیگر دارایی‌های سهامداران متکی باشند) [2].

۲-۲ انواع مختلف BOT

یک پروژه BOT بر اساس اعطای یک امتیاز توسط یک مشتری (که معمولاً یک مؤسسه دولتی یا عمومی است) به یک کنسرسیوم یا صاحب امتیاز (معمولاً در بخش خصوصی) که می‌خواهد بسازد (شامل تأمین مالی، طراحی، مدیریت انجام پروژه، اجرای تدارکات پروژه و همچنین ساخت آن)، بهره‌برداری کند (شامل مدیریت و بهره‌برداری تأسیسات، انجام مراحل نگهداری، تحویل محصول / خدمات، دریافت درآمد پروژه برای باز پرداخت تأمین مالی و هزینه‌های سرمایه‌گذاری و ایجاد یک حاشیه سود) و در انتهای دوره امتیاز واگذاری تأسیسات یا ماشین آلات در شرایط بهره‌برداری و بدون هزینه به مشتری در پایان دوره بهره‌برداری است.

نام های نگارش‌های مختلفی برای انواع روشهای BOT وجود دارد. که در آنها پروژه با ترتیباتی که در یک یا چند جنبه با تعریف

بالا متفاوت است انجام می‌گیرد ولی در مفهوم مشابه BOT است. Merna & Smith مثال‌های مختلفی از انواع متفاوت BOT فهرست کرده‌اند [3]. برای هدف این تحقیق این گونه‌های متفاوت را همه تحت عنوان "روش BOT" جمع کرده‌ایم. به همین دلیل PFI نیز که یک چهارچوب برای ساخت تأسیسات مورد نیاز عمومی توسط بخش خصوصی به علت شباهت به ساختار و محدوده BOT در این گروه طبقه‌بندی کرده‌ایم.

مشکلات و چالش‌های روش BOT

تنگناها در تهیه بودجه عمومی و وام‌های خارجی، علاقه به انجام پروژه‌های زیر بنایی را به روش BOT افزایش داده است. ولی باید به دانست که روش BOT یک اکسیر نیست. ریسک‌ها و عدم قطعیت‌های فراوانی که همراه این روش است، موجب شده که پروژه‌های BOT نتوانند همیشه موفق شوند؛ مگر اینکه دولت میزبان حمایت‌های لازم را انجام دهد، چهارچوب حقوقی مناسب را تهیه کند، محیط سیاسی و اقتصادی مناسبی را تضمین کند و حداقل تضمین‌ها را برای ایجاد ساختار تخصیص ریسک متعادل را فراهم کند. اگر یکی از ریسک‌ها بطور صحیح مشخص نگردد و تخصیص نیابد، آن پروژه نمی‌تواند به اهدافش برسد، یا حتی ممکن است به کلی شکست بخورد.

در حالت دیگر، به دلیل ریسک‌های بالا و تضمین‌های نامناسب دولتی، بخش خصوصی ممکن است علاقه‌ای برای حضور در خیلی از پروژه‌های BOT که دولت‌ها ارائه کرده‌اند نداشته باشد بطوریکه این پروژه‌ها هیچوقت به اجرا در نیایند. بطور مثال گر چه در ماه may سال ۹۶ دولت ترکیه ۱۷۴ پروژه BOT به میزان ۳۲۴ میلیارد دلار را برنامه‌ریزی کرده بود، فقط چهار نیروگاه برق به میزان ۱۲۶ میلیون دلار آن مقدار در حال ساخت هستند [7]. خیلی از پروژه‌های ضروری حمل و نقل و انرژی که برای اجرا به روش BOT برنامه‌ریزی شده بودند، به علت ضعف سازمانی موسسات دولتی در مدیریت پروژه، ترتیبات حقوقی نامناسب، کمبود هماهنگی بین بخش عمومی و خصوصی، و عدم تمایل دولت ترکیه برای ارائه تضمین‌هایی در برابر شرایط نامناسب محیط اقتصادی - سیاسی ترکیه، نتوانستند انجام شوند [7].

حتی اگر دولت میزبان علاقه‌مند باشد که تضمین‌های مناسب را تهیه کند و حمایت‌های مناسب را در ابتدای پروژه فراهم سازد، اینها لزوماً باعث موفقیت حتمی انجام پروژه نمی‌شود؛ بلکه دولت باید نقشی فعال در کل سیکل فرآیند انجام پروژه ایفا کند تا کیفیت محصول، کارآمدی اجرا و بهره‌برداری و رضایت مصرف کنندگان تضمین شود. تلاشهای دولت برای رسیدن به موفقیت متعادل (برنده - برنده) برای بخشهای خصوصی - عمومی است.

بخش خصوصی فقط در شرایطی در یک پروژه سرمایه‌گذاری می‌کند که مطمئن باشد که سود مناسب را می‌تواند بدست آورد. به هر طریق که هزینه‌های سرمایه‌گذاری شده، جبران گردد، چه بصورت عوارض راه، فروش برق یا دیگر عوارض، این مصرف کنندگان نهایی هستند که در نهایت هزینه‌های پروژه را پرداخت می‌کنند. چندین پروژه BOT قبلاً به علت افزایش هزینه‌های انجام پروژه، پیش‌بینی غیر واقعی در آمد و قیمت محصول مشکلات حقوقی بین دولت و صاحب امتیاز خصوصی با شکست مواجه شده است. در تمامی این موارد، در حقیقت، این دولت یا بطور عام، بخش عمومی، و نه صاحب امتیاز خصوصی بوده که در نهایت هزینه‌های شکست پروژه را متحمل شده است. در زیر دو مثال BOT که در آنها نتوانستند به شرایط برنده - برنده برسند بیان شده است.

۱-۳ سیستم حمل و نقل هوایی بانگ کوک^۱ (BETS)

BETS با هدف ساخت ۶۰ کیلومتر سیستم ریلی و یک راه هوایی در قلب پایتخت با سرمایه خصوصی برنامه‌ریزی شده بود. شرکت هاپویل^۲ برای توسعه پروژه انتخاب شد. به هاپویل در ازای انجام پروژه، حق توسعه ۹۰۰۰۰۰ متر مربع از زمین‌های در طول مسیر پیشنهادی را، علاوه بر جمع آوری عوارض در طول یک دوره ۳۰ ساله امتیاز، اعطا شد. اگر چه مرحله اول پروژه پیش‌بینی شده بود تا سال ۹۵ تمام شود، تا پایان سال ۹۷ فقط تعدادی از شمع‌های پی زده شده بود؛ دولت تایلند در نهایت مجبور به فسخ قرارداد پروژه شد. Tam و Leung [8] مشکلاتی را که مانع از انجام پروژه شده بود

1. Bangkok

2. Hopewell

را شناسایی کرده‌اند، که شامل چندین تغییر اساسی از طرف دولت مانند درخواست اجباری برای تغییر طرح از یک سیستم هوایی به یک سیستم زیر زمینی و یا عدم همکاری دولت برای حل اختلافات با پروژه راه‌آهن رقیب در مجاورت این پروژه، بود.

۲-۳ پروژه پل Tha Ngone در تایلند

در سال ۹۲، یک شرکت استرالیایی، به نام ترانس فیلد^۱، به دولت پیشنهاد ایجاد یک پل ماشین‌رو بر روی رودخانه Norm Ngum در Tha Ngone برای جایگزینی معبر موجود کرد. ساخت پروژه در اکتبر ۹۲ آغاز و پل در جولای ۹۴ بر روی ماشین‌ها باز شد. این پل یک باکس فلزی به طول تقریبی 200 متر است که با باصرفه‌ترین و کارآمدترین روش ساخته شده است. قسمتی از موافقتنامه با دولت در ساخت پل، این بود که ترانس فیلد حق انحصاری عبور ترافیک را داشته باشد بنابراین استفاده از معبر قبلی باید متوقف می‌شد. عوارض راه جدید، آنقدر زیاد بود که مقدار عوارض پرداختی برای هر گروه از ماشینها دو برابر عوارضی بود که اگر از مسیر معبر عبور می‌کردند مجبور بودند بپردازند؛ در نتیجه تعداد کمی از ماشینها از پل عبور می‌کردند و بیشتر صاحبان خودروها مسیری دورتر را برای نپرداختن عوارض انتخاب می‌کردند. شکایتهای زیادی به دولت لائوس شد، که دولت را مجبور کرد سهم ترانس فیلد را، بخرد. گفته شده است که عوارضهایی که دولت لائوس در Tha Ngone جمع‌آوری کرده حتی برای پوشش بهره‌و امهایی که برای خرید سهام ترانس فیلد گرفته بود، کافی نبوده است.

ایجاد محیط سرمایه‌گذاری مناسب

BOT انتقال همه ریسک‌های پروژه و بنابراین همه مسئولیتها به بخش خصوصی نیست. بلکه این روش نیازمند تخصیص مناسب ریسک‌ها است، یعنی تخصیص هر ریسک به عاملی از پروژه که بهتر می‌توان آن را کنترل کند. شرط انجام‌پذیری روش BOT، وجود یک محیط اقتصادی سیاسی، و حقوقی مناسب سرمایه‌گذاری می‌باشد و در نتیجه ممکن است ارائه تضمینهای مناسب و اطمینان بخش دولتی لازم باشد.

۱-۴ اصل برنده- برنده

در هر پروژه BOT ریسک‌های مختلفی وجود دارند مانند ریسک‌های سیاسی و اجتماعی، ریسک‌های زیست محیطی، ریسک‌های فنی و ریسک‌های اقتصادی، که اینها در مراحل مختلفی از پروژه ممکن است ظاهر شوند. ریسک‌های سیاسی و اجتماعی شامل مقاومت داخلی، مقاومت کارگری، ملی شدن، تأثیرات سیاسی، عدم قطعیت در نظام حکومتی و ناپایداری حکومت؛ فساد شامل رشوه‌خواری، روند ناعادلانه انتخاب سرمایه‌گذار، تغییرات قوانین و سیستم قضایی ناکارآمد و... ریسک‌های اقتصادی شامل ریسک کاهش قیمت محصول، ریسک نرخ ارز، ریسک مبادله ناپذیری پول داخلی، ریسک تورم، ریسک بهره، ریسک تدارکات و تقاضا، ریسک بازار سرمایه ضعیف، سرمایه‌گذاران نالایق، نبود سرمایه‌گذار علاقه‌مند به پروژه، ریسک مسئولیت در برابر عموم، ریسک مدیریت و نوسان قیمت.

دولتها در کشورهای در حال توسعه باید دو جنبه حیاتی را در استفاده از سرمایه خارجی با روش BOT در نظر بگیرند. یکی اینکه سرمایه‌های خارجی را برای پروژه‌هایی جذب کنند که نیاز شدید به آن در کشور میزبان وجود دارد. و دیگر اینکه مطمئن شوند که پروژه با کارآمدی بالایی توسعه یافته‌اند و خدمات عمومی را در حد قابل قبولی به عموم ارائه می‌دهند. لازمه موفقیت پروژه‌های BOT در توسعه زیر بناها، یک راه حل برنده- برنده (متعادل) برای کسب منافع هر دو بخش عمومی- خصوصی می‌باشد.

۲-۴ چهارچوب حقوقی مناسب

تأمیل بخش خصوصی برای توسعه پروژه‌های زیر بنایی بستگی زیادی به محیط حقوقی دارد که پروژه در آن بهره‌برداری می‌شود. یک چهارچوب قانونی مناسب نشان می‌دهد که توسعه دهنده BOT می‌تواند قراردادی، سازگار با قوانین کشور آماده کند. در هر پروژه BOT یک موافقتنامه امتیاز بین دولت و صاحب امتیاز طرح بسته می‌شود؛ راه حلی برای حل اختلافات مهمترین نکته این موافقتنامه است. یک داور، بیرون از کشور میزبان، که برای هر دو طرف قابل قبول باشد اسپانسر را مطمئن می‌کند.

1. Trans field

قانون گذاری بیش از حد نیز می‌تواند پروژه را سنگین و بی‌نتیجه کند و باید از آن پرهیز شود. در انگلستان تصویب یک پروژه راه، ۱۵ سال از زمانی که دولت برای اولین بار به آن فکر می‌کند طول می‌کشد؛ در حالیکه مدت ساخت واقعی آن ۲ تا ۳ سال است. در نتیجه خیلی از سرمایه‌گذاران به علت مدت طولانی فرآیند تصمیم‌گیری و تحقیقات دولتی، از ادامه پروژه منصرف می‌شوند. [11] مسئولین انگلستان امروزه میزان مجوزهای موردی که توسط توسعه دهنده خصوصی در مرحله ابتدایی پروژه گرفته می‌شد را کاهش داده‌اند و در عوض یک مشاور ارشد قبل از شروع طراحی تفصیلی یک بررسی کوتاهتر را برای تصویب انجام پروژه، دقیقاً قبل از شروع مرحله ساخت انجام می‌دهد. با این ابتکار دولت، حمایت عمومی از پیش بوجود می‌آید. تصویب قانون تونل (مانش) که در ۲۳ جولای ۸۷ از تصویب پارلمان انگلستان گذشت فقط ۱۶ ماه از اولین باری که در ۱۵ مارس ۸۶ خوانده شده بود طول کشید. [4]

۳-۴ محیط سیاسی

برای سرپرستی پروژه باید یک نهاد مرکزی با اختیارات زیاد، حتی اگر ممکن است خاص BOT وجود داشته باشد. بین دولتهای محلی (استانها) و دولت ملی یا بین وزارتخانه‌ها و ادارات مختلف ممکن است اهداف متناقضی وجود داشته باشد. این نهاد باید جاییکه لازم است این اختلافات را حل و بین ادارات دولتی هماهنگی بوجود آورد و مواردی که هر عامل پروژه به تنهایی نمی‌تواند حل نماید، شناسایی کند. وجود یک سازمان واسطه مثل "شرکت همکاریهای توسعه و سرمایه‌گذاری BOT" در چین یا "مرکز BOT" در فیلیپین لازم است، تا بتواند به عنوان یک پل عمل کند تا سرمایه‌گذاری خارجی را به بدنه دولت و نیازهای عمومی در پروژه‌های زیر بنایی متصل کند.

۴-۴ اعتبار دولت

اسپانسرها و تأمین کنندگان مالی پروژه می‌بایست به دوام امتیاز اولیه بعد از هر نوع تغییری در دولت اطمینان داشته باشند. لغو توافقات دولتی تأثیرات سویی را بر علاقه و اطمینان بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در آن کشور می‌گذارد. مثلاً یک دادگاه در تایلند دستور بازگشایی یک بزرگراه ۱۲۵ میلیون دلاری در بانگ کوک راه، که به علت اختلاف در میزان عوارض، بسته نگه داشته می‌شد، صادر کرد. بازگشایی راه تا اول ۹۳ به تأخیر افتاد؛ چرا که دولت برای جلب رضایت مصرف کنندگان، اعلام کرد که "شرکت بزرگراه‌های بانگ کوک" (BECL) که امتیاز ۳۰ ساله ساخت و بهره‌برداری راه را در اختیار داشت، فقط می‌تواند $\frac{2}{3}$ عوارض توافق شده در قرارداد اولیه را دریافت کند. بانکداران خارجی این مطلب را قبول نکردند و حتی یکی از آنها گفت که "مردم تایلند و وزیر کشور آن هرگز میزان زبانی که دیده‌اند را نخواهند فهمید" [4]. توافقات قانونی انجام شده، عملاً حمایت نشد و در نتیجه ساخت تأسیسات زیر بنایی باقیمانده بانگ کوک، که بسیار هم به آنها نیاز داشت، از این مسأله ضرر دید چرا که سرمایه‌گذاران و پیمانکاران بین‌المللی، تایلند را منطقه‌ای مشکل برای تجارت شناختند. دلیلی که این مسأله را اثبات کرد، در سال ۹۴ بود که حامی برای سرمایه‌گذاری در پروژه ۶۰۰ میلیون دلاری راه آهن تایلند وجود نداشت. و صاحب امتیاز پروژه Thai kanjanapas، به دلیل کمبود علاقه برای سرمایه‌گذاری مجبور به توقف پروژه ۶۰۰ میلیون دلاری خود شد.

۵-۴ بازار سرمایه داخلی در حال توسعه

در کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، بازار سرمایه داخلی قوی وجود ندارد. وجود یک بازار سرمایه موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران و توسعه دهندگان بتوانند برای تأمین مالی پروژه‌های non-recourse از مؤسسه‌های مالی وام بگیرند. بطور مثال، تعدادی از راه‌های عوارضی در سرزمین اصلی چین به روش BOT توسط شرکتهایی انجام گرفته‌اند، که اساس هنگ کنگی داشتند و همکاران محلی و شرکتهایی که در فهرست بازار سهام هنگ کنگ، شانگهای و شینزن ثبت شده‌اند، آنها را یاری می‌دادند.

۶-۴ مناقصه رقابتی

دولت‌ها برای رسیدن به کارایی و راحتی بیشتر در انتخاب مناسب‌ترین توسعه دهنده پروژه‌های BOT می‌بایست از مناقصه

رقابتی استفاده کنند. برای تضمین عادلانه بودن رقابت، بررسی پیشنهاد باید در محیطی شفاف هدایت شود تا اینگونه از انتقادات برای انتخاب یک اسپانسر خاص یا طرفداری سیاسی از طرفی در امان بمانند.

هزینه‌های شرکت در مناقصه‌های پروژه‌های BOT بسیار بیشتر از پروژه‌های متعارف است. بیرینی¹ [8] هزینه‌های مناقصه در پروژه‌های PFI را با روش طرح و ساخت و پروژه‌های متعارف مقایسه کرده است. از بار چارت ارائه شده اینگونه بر می‌آید که هزینه شرکت در مناقصه برای PFI در محدوده از 0.48-0.62 درصد از کل هزینه‌های پروژه می‌باشد در حالیکه در پروژه‌های طرح و ساخت این مقدار 0.18-0.32 درصد و در روش متعارف 0.04-0.15 درصد می‌باشد. این مقدار علاوه بر بررسی‌ها و برآوردهای اضافی است که لازمه این روش است. این همه نشان دهنده زمان بر بودن و پیچیدگی موجود در روابط مالی و قراردادی اینگونه پروژه‌ها است. دولت می‌بایست اطلاعات جزئی پروژه مانند اهداف دولت از انجام پروژه و روند ارزیابی پیشنهادات را تهیه کند تا مناقصه راحت برگزار شود. دولت باید هزینه‌های مناقصه را برای برنده اگر پروژه به علتی خارج از مناقصه متوقف شد، جبران کند. راهنمای² سرمایه‌گذاری انگلستان در سال ۹۶ همچنین توصیه می‌کند بیش از سه یا چهار مناقصه‌گذار در مرحله نهایی مناقصه شرکت نکنند و توصیه شده که برنده مناقصه به سرعت و در چهار چوب یک جدول زمانی کوتاه و توافق شده انتخاب شود.

۴-۷ مالکیت زمین

تملك زمین یک نکته پیچیده است که روند پیچیده‌ای را نیز برای حل آن طلب می‌کند. خیلی از پروژه‌ها به این علت به تأخیر افتاده و یا حتی شکست می‌خورند. مثلاً تعدادی از پروژه‌های راه به روش BOT در بانگ کوک (تایلند) و گوانزو (چین) به علت تحویل دیر از موعد زمین به تعویق افتادند و در نتیجه هزینه‌های مربوطه افزایش یافت. همکاری دولت برای تملك زمین که کاری زمان‌بر است، بخصوص برای پروژه‌هایی که بین استانهای مختلف کشیده شده است، و ایجاد هماهنگی از طرف دولت مرکزی، بسیار حیاتی است.

۴-۸ انواع ضمانتهای دولتی

برای گسترش حضور بخش خصوصی در پروژه‌های BOT، دولت می‌تواند ضمانتهای منعطفی خاص پروژه در مقابل ریسک‌های اقتصادی تشخیص داده و مهیا کند. گزینه‌های زیر، انتخابهایی است که معمولاً برای کنترل ریسک‌های پروژه بکار می‌رود که در غیر اینصورت ممکن است این ریسک‌ها، سرمایه‌گذار احتمالی را از حضور در پروژه منصرف کند.

- ضمانت حداقل جریان درآمد

- ضمانت قابلیت تبدیل ارزش خارجی

- امکان بازگشت درآمد پیش‌بینی شده به کشور سرمایه‌گذار

- تضمین در برابر نرخ بالای سود و تورم

- معافیت مالیاتی، معافیت از پرداخت عوارض و مالیات ورود مواد اولیه و تجهیزات

- سرمایه‌گذاری دولت در پروژه

- جبران هزینه‌های ناشی از تغییر قوانین پولی یا قوانین جدیدی که روی سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد.

- افزایش طول مدت امتیاز در صورت وقوع حوادث فورس ماژور

- اعطای تسهیلات بصورت وام‌های ضروری و فرعی³

- حق توسعه مالکیت و بکارگیری تأسیسات موجود

- مکانیسم اصلاح عوارض / تعرفه‌ها

- تضمین در مقابل ندادن مجوز به رقبا برای ساخت تأسیسات مشابه

- تضمین تدارکات مواد خام (مانند ذغال سنگ، آب و غیره)

- تضمین خرید محصول پروژه

1. Birini

2. Guideline

3. Subordinated

برای مثال در پروژه BOT بزرگراه 850 کیلومتری شمال - جنوب در مالزی، دولت جبران زیانهای ناشی از کاهش ترافیک، تغییر ارزش ارز و نرخ بهره برای شرکت صاحب امتیاز را تضمین کرد. در نیروگاه برق کراچی پاکستان، نیز دولت بازگشت سرمایه را در مقابل کاهش ارزش پول و عدم خرید برق تولیدی توسط مردم را تضمین نمود.

توسعه ملی، رضایت عمومی و کیفیت پروژه

سرمایه‌گذاری توسط بخش خصوصی بصورت اتوماتیک باعث موفقیت پروژه‌های زیر بنایی - یعنی رسیدن به کیفیت، کارآمدی و ارائه خدمات مناسب به عموم - نمی‌شود؛ بلکه می‌بایست یک تعادل صحیح در ضمانتها / حمایت‌های دولتی بوجود آید، مثلاً افزایش قیمت‌ها برای عموم توسط بخش خصوصی به آسانی ممکن نباشد. همانطور که Pahlman [6] اشاره کرده است، بخش خصوص در شرایط رقابتی و اصول بازار آزاد کارآمدتر است که معمولاً در پروژه‌های زیر بنایی عمومی وجود ندارد. هنگامیکه توسعه دهنده خصوصی خیلی از سوبسیدها، ضمانتها و محافظت‌ها را در مقابل رقابت بدست می‌آورد، دیگر دلیلی برای افزایش کارآمدی وجود ندارد. دولت باید حضوری مستمر را در کل فرآیند توسعه پروژه حفظ کند. این حضور شامل تشخیص پروژه، امکان‌سنجی، درخواست برای ارائه پیشنهاد، ارزیابی پیشنهادات، مذاکره بعد از مناقصه، انتخاب صاحب امتیاز، کنترل کیفیت ساخت و طراحی، نظارت مستمر بر کیفیت خدمات‌دهی و بهره‌برداری از پروژه، می‌باشد.

۵-۱ ملاحظات امکان‌سنجی

وقتی قرار شد یک پروژه به روش BOT انجام شود می‌بایست یک امکان‌سنجی انجام شود تا مشخص گردد که آیا آن پروژه خاص مناسب اجرا به روش BOT هست. هزینه‌های غیر مستقیم و هزینه‌های خارجی مانند تأثیر نامناسب محیطی و تأثیرات اجتماعی آن باید بررسی و در مواردیکه لازم است ابزاری برای کاهش یا جبران این تأثیرات در نظر گرفته شود. اگر چه بهره‌وری پروژه توسط بخش خصوصی افزایش می‌یابد ولی در مقابل معمولاً قیمت‌ها و نرخ عوارض نیز افزایش می‌یابد. که این ممکن است با مکانیسم قیمت گذاری داخلی مطابقت نداشته باشد. در انجام پروژه‌های BOT باید به پذیرش اجتماعی پروژه و قبول قیمت‌های خدمات توسط عامه توجه شود؛ تعدادی از پروژه‌های BOT به علت عکس‌العمل منفی عمومی متوقف شده یا با مشکل برخورد کرده‌اند برای مثال پروژه BETS و پل Ngone در تایلند. باید انتقال تکنولوژی خارجی و تخصص‌های مدیریتی برای راحتی و کارایی بهره‌برداری در دوره بعد از واگذاری انجام گیرد.

۵-۲ انتخاب بهترین همکار خصوصی - صاحب امتیاز BOT

نکته حیاتی در موفقیت پروژه‌های BOT انتخاب مناسب‌ترین همکار خصوصی یا انتخاب صاحب امتیاز BOT می‌باشد. این امر می‌تواند از طریق برگزاری یک مناقصه رقابتی انجام گیرد؛ که شامل تعیین اهداف و فلسفه پروژه، تعیین صلاحیت مناقصه‌گذاران، ارزیابی پیشنهادات، مذاکره و تعیین برنده مناقصه می‌باشد. Alum و Tiong [9] عوامل مشخص‌کننده پیروزی¹ (DWES) را از میان ۳ زیر فاکتور بحرانی موفقیت: ۱- نتایج راه حل فنی ۲- تفاوت بسته‌های مالی ۳- تفاوت در تضمین‌ها، بدست آورده‌اند.

آنها ۷ عامل مشخص‌کننده پیروزی مربوط به عامل موفقیت، "نتایج راه حل فنی"، را این موارد مشخص کرده‌اند: تکنولوژی جا افتاده، کوتاهترین مدت ساخت، مناسبترین راه حل از نظر هزینه - فایده، بی‌عیب‌ترین راه حل، مبتکرانه‌ترین راه حل، کمترین تأثیرات زیست محیطی و ایمن‌ترین برای ساخت. ۶ عامل مشخص‌کننده پیروزی برای عامل موفقیت "تفاوت در بسته‌های مالی": کمترین عوارض و تعرفه، قویترین تعهد مالی، کمترین هزینه ساخت، بالاترین نسبت سرمایه به وام، بالاترین در آمد یا سود تقسیم شده با دولت، و کوتاهترین مدت دوره امتیاز است. و ۵ عامل پیروزی مرتبط با فاکتور موفقیت "تفاوت تضمین‌ها" را: درخواست

1. distinctive winning elements

کمترین ضمانت‌ها و تسویق‌های دولتی از طرف برنده، تضمین حداقل افزایش و ثبات عوارض، تضمین اعتبار آماده به خدمت^۱ در صورت افزایش هزینه‌ها، ضمانت تقسیم سود و درآمد با دولت، و تنظیم بهره ثابت برای وام‌های بانکی تشخیص داده‌اند.

۳-۵ بررسی مستمر موفقیت پروژه

بعد از انتخاب مناسب‌ترین همکار خصوصی، یک همکاری بین بخش خصوصی - عمومی در ضمن موافقت نامه امتیاز ایجاد می‌گردد. در کل فرآیند انجام پروژه دولت باید با گرفتن یک سهم فعال، در تیم پروژه حضور داشته باشد. مثلاً در تصفیه خانه Tolt سیاتل که به روش DBO^۲ (طراحی، ساخت و بهره برداری) انجام شد؛ توسط Kelly و همکاران [10] گزارش شده است، که یک تیم پروژه متشکل از بخشهای کیفیت آب، مهندسی و مدیریت از اداره "خدمات عمومی سیاتل"^۳ (SPU) بعلاوه تخصصهای خاصی از کارمندان شورای شهر، دفتر شهردار و دیگر مشاوران مستقل حقوقی، مالی و فنی تشکیل شد. تیم پروژه بطور مستمر روند تکمیل پروژه را تحت نظر داشته، ارتباطات تیمی به موقع و کارآمد را حفظ کرده و درباره سنجش کنترل کیفیت و تضمین کیفیت بحث می‌کند [10].

علاوه بر این تیم، باید یک عامل سوم مستقل برای کنترل طراحی و کارهای اجرایی، وجود داشته باشد. در اجرای اغلب پروژه‌های عمومی، دولت هنگ کنگ این مسأله را انجام می‌دهد. عامل سوم مسئولیت اینکه طراحی در طول پروژه مطابق با خواسته‌های منعقد شده و آیین نامه‌های ساخت و استانداردهای طراحی است را بر عهده می‌گیرد و تضمین می‌کند که ساخت پروژه مطابق با طراحی کنترل و تأیید، رعایت استانداردهای ساخت شده باشد و اهداف، خصوصیات و هر خواسته ویژه‌ای را ارضا می‌کند.

تجربیات هنگ کنگ در مدیریت پروژه‌های BOT

اولین پروژه عمده‌ای که در هنگ کنگ به روش BOT انجام شد، تونل (CHT) Cross Hourbor، بود. پروژه CHT از سال ۱۹۷۲ با موفقیت در حال بهره‌برداری است. از زمان بازگشایی آن بر روی ترافیک، دولت علاقه‌مند شد که در چهار پروژه تونل دیگر نیز از روش BOT استفاده کند: گذرگاه بندر شرقی^۴ (EHC)، تونل (TCT) Tat's Carin، گذرگاه بندر غربی^۵ (WHC) و مسیر ۳ پارک حومه [R3(CPS)].

۱-۶ مطالعات امکان‌سنجی

قبل از تصمیم برای قبول پروژه، دولت باید مطمئن شود که شرکت بخش خصوصی قدرت انجام پروژه تحت ریسک‌های قابل انتظار و برگشت سرمایه قابل قبول (و نه بالا) را داشته باشد. و بعد از اینها، می‌بایست خدمات با کیفیت خوب تهیه کرده و عوارض/ پرداختها برای عموم قابل پذیرش باشد. مطالعات امکان‌سنجی که توسط دولت انجام می‌شود، شامل امکان‌سنجی مهندسی، تحلیل مالی، بررسی اثرات زیست محیطی و جنبه‌های حقوقی پروژه است. دولت هنگ کنگ معمولاً تیمی از مهندسين عالی، مشاوران مالی و حقوقی را برای هدایت این مطالعات انتخاب می‌کند.

۲-۶ ترتیبات برگزاری مناقصه

اولین بار که دولت قصد ساخت یک پروژه BOT می‌کند، یک جزوه مجانی برای همه سازمانهای علاقه‌مند، تهیه می‌کند؛ که شامل امتیاز طرح، محدوده پروژه، برنامه کاری، خلاصه پروژه، پیشنهادهای جایگزین، ملاحظات بررسی مناقصه، مدت مناقصه، ضمانت نامه شرکت در مناقصه است. اگر توسط مناقصه‌گذاران شخصاً درخواست شود، دولت توضیحات پیش از مناقصه را برای شفافیت موضوع ارائه می‌دهد.

1. Stand by credit
2. Design build operate
3. Seattle Public Utilities (SPU)
4. Eastern Cross Harbor
5. Western Cross Harbor

۳-۶ بررسی مناقصه و مذاکره

دولت یک هیأت بررسی را برای بررسی مناقصه‌ها تشکیل می‌دهد رئیس این هیأت در پروژه‌های تونل معمولاً از سازمان حمل و نقل است در حالیکه دیگر اعضا از سازمان مالی، اداره بزرگراهها، اداره ترابری و دیگر ادارات مربوطه انتخاب شده است. همچنین مشاوران مالی و حقوقی نیز به این هیأت اضافه می‌شوند. هر اداره مسئول حوزه تخصصی خود است و پیشنهادات رسیده را بررسی می‌کند که خواسته‌های دولت را ارضا کند. سازمان حمل و نقل هماهنگی لازم بین پرسشهای اعضای هیأت و درخواستهای ارائه توضیحات از طرف مناقصه‌گذاران را انجام می‌دهد. این پرسشها و پاسخها به عنوان بخشی از توافقنامه پروژه خواهند آمد.

پس از بررسی‌های اولیه دولت برای دستیابی بهترین نتایج برای منافع عامه، با مناقصه‌گذاران مثلاً بر سر کاهش هزینه‌های پروژه یا حداقل کردن سطح عوارض دریافتی به مذاکره می‌پردازد. بررسی پیشنهادات هنگامیکه مذاکرات پیشرفت کرد و بدنبال آن پیشنهادات اصلاح شده مناقصه‌گذارن دریافت شد، به روز می‌شود. زمانیکه بررسی‌ها تکمیل شد، از کمیته اجرایی خواسته می‌شود که انتخاب مناقصه‌گذار پیشنهادی را برای مذاکرات نهایی تأیید کند. در این مرحله از مذاکرات بر روی موارد نهایی، شرایط موافقت نامه پروژه مذاکره می‌شود.

کل این روند توسط کمیته مستقل مقابله با فساد^۱ (ICAC) که نقش بزرگی را در طول سالها در حداقل کردن سطح فساد در هنگ کنگ داشته است، نظارت می‌شود.

۴-۶ توافقنامه پروژه

توافقنامه پروژه، اساس حرکت پروژه برای کسب نتایج برنده- برنده (متعادل) است. محتوی قراردادی این موافقتنامه شامل جزئیات تعهدات و حقوق مربوط به صاحب امتیاز و اعطا کننده امتیاز، تأمین مالی و مالیات، طراحی و ساخت، مسائل مربوط به تملک عوارض و انقضاء قرارداد، هزینه بودجه‌بندی شده پروژه، هر نوع توافق بر روی ضمانتها، پیشنهادات پذیرفته شده، فرآیند کنترل و طراحی و روند تغییرات می‌باشد.

۵-۶ کنترل کیفیت طراحی و ساخت

موافقتنامه پروژه نیازمند قبول یک کنترل کننده مستقل از طرف صاحب امتیاز است که کار طراحی و ساخت را کنترل کرده و کیفیت آنها را تضمین می‌کند. این روند به سه مرحله تقسیم می‌شود: تصویب کلی طراحی، توسعه و کنترل طراحی و نظارت بر کارهای اجرایی

۶-۶ مکانیسم اصلاح عوارض

خواسته دولت رسیدن به نظام تعیین عوارض پایین و پایدار در دوره بهره‌برداری است. برای پروژه‌های R3 (CPS) و WHC یک مکانیسم اصلاح عوارض برای ۹ گروه خودروها تنظیم شده است. منطق اصلاح مکانیسم، نگهداری عوارض در سطحی ارزان و بصورت پایدار است در حالیکه به صاحب امتیاز نیز اجازه افزایش عوارض را در موارد مشخص و زمان خاص با هدف رسیدن به یک سطح در آمدی قابل قبول ولی نه بالا، می‌دهد.

برای دستیابی به این هدف، دولت و صاحب امتیاز روی یک حداقل و حداکثر در آمد خالص برآورد شده (ENR) برای هر سال، تعیین تعداد موارد افزایش عوارض مورد انتظار (ATI) در تاریخ‌های مشخص شده در طول مدت امتیاز و میزان هر یک از این افزایش عوارض مورد انتظار (AII) توافق می‌کنند. در پایان هر سال بهره‌برداری، صاحب امتیاز گزارشی از ممیزی در آمد خالص واقعی (ANR) را برای آن ارائه می‌دهد. صاحب امتیاز می‌تواند به شرط آنکه در آمد خالص واقعی (ANR) کمتر از بیشترین در آمد خالص بر آورد شده (ENR) برای سال قبل از آن تاریخ باشد، افزایش عوارض پیش‌بینی شده (ATI) را در تاریخ‌هایی که تعیین شده، اجرا کند.

این مکانیسم صاحب امتیاز این اجازه را می‌دهد که در سالی که در آمد خالص واقعی (ANR) کمتر از حداقل در آمد خالص

1. Independent commission Against corruption (ICAC)

برآورد شده (ENR) باشد، یک افزایش عوارض پیش‌بینی شده (ATI) را جلوتر آورده، زودتر از موعد مقرر اجرا کند. همچنین اگر در موردی درآمد خالص واقعی (ANR) بیش از حداکثر درآمد پیش‌بینی (ENR) باشد، تمامی درآمد اضافی در صندوق تثبیت تعرفه‌ها^۱ ریخته می‌شود. دولت حق انحصاری استفاده از این صندوق را برای تثبیت سطح عوارض و یا به تأخیر انداختن یک افزایش عوارض پیش‌بینی شده (ATI) در تاریخ مشخص را دارد؛ اینکار بوسیله پرداخت اختلاف درآمد واقعی با حداکثر میزان درآمد پیش‌بینی (ENR) برای آن سال انجام می‌شود. در روشی دیگر دولت می‌تواند جلو آوردن یک افزایش عوارض (ATI) را در زمانیکه در آورد خالص واقعی (ANR) پایین‌تر از حداقل درآمد پیش‌بینی (ENR) باشد، با پرداخت اختلاف این دو مقدار به صاحب امتیاز، به تأخیر بیندازد.

۶-۸ بهره‌برداری نگهداری و واگذاری

صاحب امتیاز روند بهره‌برداری را می‌بایست به تصویب دولت برساند و سپس فرآیند می‌باید بعد از تأیید و قبل از دستور تصویب، کارایی آن در کارگاه (محل) امتحان گردد، فرآیند بهره‌برداری همه جنبه‌های مدیریت ترافیک مانند نظارت، کنترل انحرافات، بسته شدن راه، ایمنی و حل معضلات ناشی از تصادفات رادر بر می‌گیرد. علاوه بر این کنترلها، بهره‌برداری از تأسیسات مکانیکی و الکتریکی می‌بایست در ۷ روز متوالی برای آزمایش کارکردشان انجام گیرد.

همه سازه‌ها می‌بایست توانایی نگهداری آسان و اقتصادی را داشته باشد به شرط آنکه قابلیت اطمینان پروژه در طول عمر مفیدش کاهش نیابد. طراحی و ساخت باید به خوبی بررسی شود تا فعالیت‌های نگهداری حداقل و راحت گردند. در تأسیساتی که در آینده برای نگهداری به دولت واگذار می‌شود، مسئول نهایی نگهداری باید کارهای تکمیل شده و نیز طراحی‌ها را از جنبه‌های نگهداری و تعمیرات تأیید کند. صاحب امتیاز راهنمای نگهداری را که همه موارد مورد نیاز برای نگهداری و بازرسی را نشان می‌دهد، تهیه می‌کند.

صاحب امتیاز باید تمامی سرمایه پروژه را در پایان دوره بهره‌برداری به دولت انتقال دهد. این سرمایه شامل راه‌ها، ساختمان‌ها، ماشین‌ها، وسایل و ابزار ماشین‌آلات نگهداری است. اولین تونل ساخته شده به روش BOT در هنگ کنگ، پروژه CHT، در ۱ سپتامبر ۹۹ اینگونه به دولت واگذار شد.

نتیجه‌گیری

منابع مالی عمومی ناکافی، نبود تکنولوژی پیشرفته داخلی و در دسترس و دیگر محدودیت‌ها، دولت ایران را برای توسعه تأسیسات زیر بنایی عمومی خود نیازمند حضور بخش خصوصی کرده است. روش BOT به عنوان وسیله‌ای کارآمد برای تأمین مالی پروژه‌ها به روش non-recourse گسترش فراوانی داشته است. به هر روی، خصوصی سازی همانند ابعاد اقتصادی آن دارای ابعاد سیاسی نیز هست. یک پروژه BOT که با مشکلات فراوانی تهدید می‌شود، برای موفقیت نیازمند محیط اقتصادی، حقوقی و سیاسی مناسب و بویژه همکاری بخش عمومی (دولتی) و خصوصی می‌باشد. دولت، به عنوان مشتری اصلی این چنین پروژه‌هایی، نقش کلیدی در ایجاد محیطی مناسب سرمایه‌گذاری و حمایت از بخش خصوصی دارد.

نکته کلیدی در مفهوم BOT، اینست که BOT انتقال همه ریسک‌های پروژه و بنابراین همه مسئولیتها به بخش خصوصی نیست. و در صورتیکه دولت ریسک‌های ناشی از محیط نامناسب سیاسی - اقتصادی را برعهده نگیرد، پروژه به شکست منتهی خواهد شد؛ و تجربیات نشان داده است که در نهایت این دولت و جامعه است که ضررهای این امر را متحمل خواهد شد، و نه بخش خصوصی.

دو وظیفه اصلی دولت در پروژه‌های BOT؛ یکی جذب سرمایه‌های مورد نیاز برای توسعه زیر بنای ملی و دیگری اطمینان از کاربرد صحیح سرمایه‌های معمولاً پرهزینه خصوصی برای تأمین منافع عمومی است. روش BOT باید بصورت برنده-برنده (متعادل) منافع هر دو بخش عمومی و خصوصی را تأمین کند؛ به عبارت دیگر دولت باید محیطی مناسب را برای سرمایه‌گذاری ایجاد کند تا بخش خصوصی مطمئن باشد که درآمد جذابی خواهد داشت، همچنانکه دولت باید از کیفیت بالای انجام پروژه اطمینان حاصل کند تا محصول پروژه و خدمات عمومی، با کیفیت مناسب به مصرف‌کنندگان برسد.

ایجاد محیط لازم سرمایه گذاری به تنهایی موفقیت پروژه را تضمین نمی کند، بلکه دولت باید کل فرایند پروژه را پیگیری کند و برای اطمینان از کسب منافع متعادل در مشارکت بخش عمومی و خصوصی، باید نقشی فعال را در پروژه به عهده بگیرد. این خود نیازمند حضور به موقع و مستمر دولت در تیم مجری پروژه، و ارزیابی مدیریت کیفیت است.

مدل هنگ کنگ در توسعه پروژه‌های BOT که عموماً از تجربیات و درس‌های حاصل از انجام ۵ پروژه تونل با این روش در مدت بیش از ۳۰ سال بدست آمده، الگوی خوبی برای ایران در مورد نحوه حضور دولت در پروژه‌های BOT است.

مراجع:

1. Owen G, Merna A." The private finance initiative ",Engineering Construction and Architectural Management ;4(3) ;1997;p 163-77
2. Kumaraswamy MM , Zhang XQ. "Government role in BOT- led infrastructure development", International Jour. Of Project Management, 2001, P195-205.
3. Merna A, Smith NJ." Guide to the preparation and evaluation of build-own-operate-transfer (BOOT)" project tenders. Hong Kong:Asia Law and Practice, 1996
4. Pahlman C. "Build-operate-transfer (BOT) –private investment in public or just more public subsidies for the private sector?" , In: Watershed, vol. 2, Bangkok: Towards Ecological Recovery and Regional Alliance (TERRA), 1996
5. Birgonul MT, Ozdogan I. "A proposed framework for governmental organization in the implementation of Build-operate-transfer (BOT) model". In: ARCOM 1998 Conference Proceedings. 1998. P.517-26.
6. Tam CM, Leung AWT. "Risk management of BOT projects in Southeast Asian countries. In: Ogunlana SO,editor. Joint Symposium: Profitable Partnering in Construction Procurement, 1997.
7. The economist, Privatization problems, Oct. 31, 1992.
8. Birnie J. Risk Allocation to the construction firm within a private finance initiative (PFI) project. In: ARCOM Conference Proceedings. 1997. p. 527-34.
9. Tiong RLK, Alum J. " Distinctive winning elements in BOT tender. Engineering, Construction and Architectural Management 1997: 4(2); p. 83-92.
10. Kelly ES, Haskins S, Reiter PD. Implementing a DBO project – the process of implementing Seattle's Tolt design-build-operate project provide a road map for other utilities interested in alternative contracting approaches. Journal of American Water Works Association June 1998, p. 34-46.
11. Walker C, Smith AJ. "Privatized infrastructure: the BOT approach". London: Thomas Telford, 1995.