

معیارهای موفقیت پروژه های BOT

*گرایش خزائی، کارشناسی ارشد مهندسی مدیریت و ساخت
عباس افشار، استاد دانشکده عمران-دانشگاه علم و صنعت

پست الکترونیکی: Gkhozayeni@civileng.iust.ac.ir

چکیده

BOT به عنوان روشی برای جذب بخش خصوصی در پروژه های زیر بنایی عمومی، گسترش روز افزونی در سراسر جهان داشته است. این روش با وجود تمامی ویژگی های مثبت خود همواره توانایی دستیابی به اهداف خود را نداشته است؛ نمونه های زیادی را می توان یافت که پروژه های **BOT** با شکست و عدم موفقیت مطلوب مواجه شده اند [1] و [2]. شکست در چنین پروژه هایی هزینه های سنگین اقتصادی و اجتماعی را به تمامی طرفهای قرارداد، مخصوص کشور میزبان تحمیل خواهد کرد. به همین قصد دولت ها به دنبال ساختاری هستند که بتواند این چنین پروژه هایی را برای رسیدن به اهداف خود، حمایت کند؛ ایجاد چنین ساختاری نیازمند یافتن عوامل موثر در موفقیت/عدم موفقیت پروژه های **BOT** است. معیارهای موفقیت پروژه **BOT** عواملی هستند که حضورشان شانس موفقیت پروژه را افزایش خواهد داد. لذا هر اسپانسر خصوصی یا دولتی مشارکت کننده در این پروژه ها باید عنایت خاصی به آنها داشته باشد. در این مقاله با تعریف موفقیت پروژه به عنوان شرایط کسب منافع متعادل توسط همه طرفهای قراردادی، با استفاده از تجربیات جهانی از پروژه های موفق و یا شکست خورده، معیارهای لازم برای موفقیت پروژه های **BOT** پیشنهاد شده است.

مقدمه

اجرای موفق فرآیند **BOT**، کار آسانی نیست. کل فرآیند توسعه پروژه پیچیده، وقت گیر و تجارتي پرهزینه 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، شرایط خاصی را مهیا کنند تا پروژه به اهداف خود برسد.

در روش **BOT** نکاتی هستند که دولت در فرآیند پذیرش پیشنهادات، به آنها حساس بوده و شرکت کنندگان در مناقصه باید به آنها توجه ای خاص نشان دهند. و در مقابل تضمین هایی وجود دارند که بخش خصوصی برای حضور در پروژه **BOT** از دولت میزبان درخواست خواهد کرد و دولت برای

آماده‌سازی محیط اقتصادی-سیاسی کشور باید آنها را مهیا کند. هدف این مقاله معرفی این نکات که عوامل موفقیت پروژه BOT می‌نامیم است.

اطلاعات این مقاله اغلب از درسهای بدست آمده از تجربیات پروژه های انجام شده BOT در کشورهای دیگر و نیز معضلات و مشکلاتی که در راه اجرای اینگونه پروژه ها گزارش شده است، و همچنین مطالعات و مقالات منتشره با هدف یافتن عوامل موفقیت بخش خصوصی در بردن یک پروژه BOT، بدست آمده است. مقالات مجلات و کنفرانسها و نیز جستجوهای اینترنتی ماخذ جمع آوری این اطلاعات بوده است. نظر متخصصان و کارفرمایان داخلی به کمک پرسش نامه هایی جمع آوری شد. علاوه بر اینها مصاحبه هایی حضوری نیز با کارفرمایان دولتی و مشاوران خصوصی آنها انجام گرفته است.

موفقیت پروژه

موفقیت پروژه به معنای آن است که تمامی طرفهای پروژه که در فرآیند انجام پروژه نقش دارند به منافع و سود پیش‌بینی 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 می‌گردد. این عوامل طیف وسیعی از اسپانسر، دولت، مصرف کننده نهایی، وام دهندگان و ... را شامل می‌شود.

تعریف معیار موفقیت

Tiong & McCarthy معیارهای موفقیت را اینگونه برای پروژه های BOT بیان کرده اند: "عوامل بحرانی موفقیت¹ خصوصیاتی از مناقصه هستند که اگر بطور مناسب مدیریت شوند موفقیت اسپانسرهای پروژه را در برنده شدن در قراردادهای BOT تضمین می کنند" [3].

عوامل موفقیت را Cleland در گستره ای بزرگتر بکار برده است: "مفهوم CFS ها می‌تواند در موارد زیر: 1- خود پروژه 2- کنسرسیوم اسپانسر پروژه 3- محیط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور میزبان بکار رود" [4].

همان طور که بیان شد، این مقاله پروژه موفق را، پروژه ای می‌داند که تمامی عوامل پروژه به اهداف خود برسند و به عبارتی دیگری یک قرارداد برنده - برنده را قراردادی موفق می‌داند. و مفهوم معیارهای موفقیت را در هر سه محدوده خود پروژه، اسپانسرهای بخش خصوصی² و شرایط کشور میزبان بکار می‌برد.

¹ critical success factors (CFSs)

².Sponsor

متدلوژی تعیین معیارها

با بررسی و مطالعه بیش از 14 مقاله و کتاب مختلف؛ معیارهای موفقیت پروژه معرفی شده در این مقاله، از دو روش زیر بدست آمده اند:

1- با استفاده از تجربیات پروژه‌های BOT انجام گرفته در جهان و شناسایی مواردی که عدم حضورشان در پروژه‌های شکست خورده، را علت ناکامی یافته‌ایم. مقالات مجلات و کنفرانسها، که به ارائه و ارزیابی درسهای بدست آمده از پروژه های انجام گرفته پرداخته اند ([2] و [6] و [9] و...)، مرجع این مقاله بوده است.

2- با مرور مطالعاتی که بر شناسایی فاکتورهای موفقیت پروژه انجام گرفته است. درنی یابیم گروهی فقط به فاکتورهایی توجه کرده‌اند، که باعث موفقیت اسپانسرها در مناقصه می‌شود [3]. گروهی دیگر معیارهای موفقیت را فاکتورهایی دانسته‌اند که محیط پروژه را از نظر سیاسی، اقتصادی و حقوقی مناسب یک طرح BOT کند. [1] در حالی که گروه سوم کلیت پروژه را در نظر گرفته، چنان که هر دو طرف قرارداد در فرآیند پروژه سود عادلانه‌ای بدست بیاورند [5].

معیارهای موفقیت پیشنهادی

در این جا با انتخاب دیدگاه سوم، معیارهای لازمه موفقیت یک پروژه BOT شناسایی شده بر اساس نحوه شکل‌گیری یک قرارداد، در 8 گروه عمده معرفی شده‌اند. از مرحله‌ای که اسپانسر خصوصی پروژه‌ای را پیشنهاد کرده یا پیشنهادات دولت را بررسی می‌کند تا هنگام پایان مذاکرات نهایی (انحصاری) و عقد قرار داد.

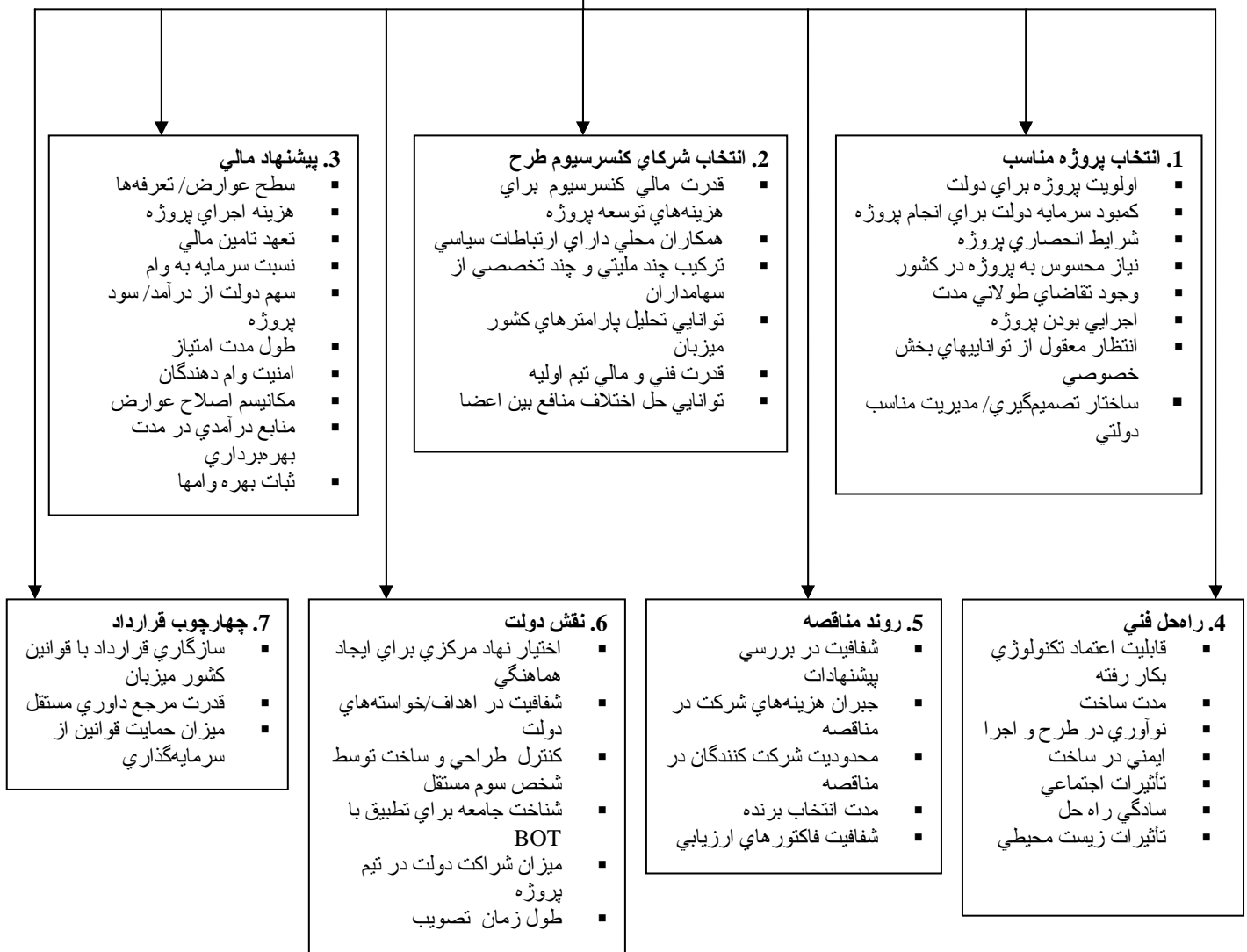
در شکل‌گیری یک پروژه، ابتدا یک پروژه خاص برای سرمایه‌گذاری انتخاب می‌شود، اسپانسر می‌بایست در این مرحله معیارهایی را در "انتخاب پروژه" که باعث موفقیت آتی آن می‌شود بررسی کند. پس از آن "شرکای سرمایه‌گذار" انتخاب می‌شوند تا کنرسیوم صاحب طرح را تشکیل دهند. ابتدا کنرسیوم باید "پیشنهاد مالی"، سپس "راه حل فنی" انجام پروژه را مشخص کند. مشخصات این دو بسته پیشنهادی نقش اصلی را در پیروزی کنرسیوم یا شکست آن در مناقصه دارد.

"فرآیند مناقصه" پروژه‌های BOT، فرآیندی 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 می‌گیرد. در این مرحله "نقش دولت" به عنوان مدافع منافع بخش

عمومي، بسيار حائز اهميت است. در پايان مذاكرات نهايي و رسيدن به توافق، موافقتنامه طرح تهيه مي‌شود. رعايت معيارهاي ارزيابي "چهارچوب حقيقي قرارداد" و روند تصويب آن، تضميني براي ايجاد قراردادي مطلوب مي باشد. در طول تمامي اين مراحل مديريت ريسكهاي پروژه به نحوي كه "مناسب ترين تسهيم ريسك" بين عوامل پروژه انجام گيرد مهمترين شرط موفقيت يك پروژه BOT است.

ساختار معيار هاي موفقيت پروژه هاي BOT

8. تسهيم مناسب ريسكها



1- انتخاب پروژه مناسب

اولین نکته در موفقیت در روش BOT وجود شرایطی در پروژه انتخابی است. دولت‌ها به علت محدودیت بودجه عمومی بایستی از پروژه‌های با اولویت بالای اجرایی را مشخص کنند. قراردادن پروژه پیشنهادی در آن لیست به معنای حمایت دولت و بخش عمومی از پروژه است. پروژه باید دارای شرایط انحصاری بوده و کمتر امکان حضور رقبا باشد. تهیه آب یا تولید برق یک انحصار طبیعی است در حالی که پروژه‌های حمل و نقل کمتر این حالت را ندارند و برای موفقیت نیازمند یک تحلیل دقیق تقاضای بازار هستند. ریسک پروژه‌های زیر بنایی بالا است و پذیرفتن رقابت می‌تواند پروژه را به خطر اندازد مثلاً در پروژه راه آهن دن موآنگ³ در تایلند، یکی از علل شکست پروژه اعطای امتیاز پروژه‌ای مشابه، در فاصله 100 متری آن بود [2].

2. انتخاب شرکای کنسرسیوم طرح

انتخاب همکاران و شرکای مناسب در هر تجارتی شرط موفقیت است، بخصوص در طرح‌های BOT که تیم پروژه مدت طولانی با یکدیگر همکاری می‌کنند. اعضای کنسرسیوم به گونه‌ای می‌بایست انتخاب گردند؛ که کنسرسیوم در مجموع قدرت مالی لازم برای مذاکرات نهایی (انحصاری) را داشته باشد. وجود همکارانی از کشور میزبان بخصوص آنهایی که ارتباطات سیاسی با دولت میزبان دارند، ریسک‌های سیاسی پروژه را کاهش، انتقال تکنولوژی را سرعت داده و اقتصاد ملی را تقویت میکند [6].

3. پیشنهاد مالی

در ارزیابی پیشنهادات در سیستم BOT، جنبه‌های مالی و تجاری پروژه اهمیت بیشتری را نسبت به ابعاد فنی پیشنهاد در تعیین برنده امتیاز پروژه دارند [3]. یک پروژه BOT در شرایط تقریباً انحصاری بهره برداری می‌شود پس دولت باید مطمئن گردد که سطح تعرفه‌ها عادلانه است. عوارض باید به گونه‌ای تنظیم شود که از یک طرف وام دهندگان و سرمایه‌گذاران به درآمد پروژه مطمئن شوند و از طرفی از دید مصرف‌کنندگان احجاف نباشد [2]. اسپانسر می‌تواند در مناقصه برنده شود که قویترین تعهد برای تامین مالی پروژه، یعنی درصد بالاتری از هزینه پروژه را به صورت وام‌های بلند مدت، در مرحله طرح پیشنهاد ارائه دهد [7]. همچنین بالا بودن نسبت سرمایه به

³. Don Muang

وام به معنای سرمایه‌گذاری بیشتر شرکت صاحب طرح و به عبارتی پذیرفتن ریسک‌های بیشتری از پروژه است [11].

4. راه حل فنی

پیشنهاد اسپانسر از نظر فنی، در یک روش BOT، می‌بایست ملاحظات فراوانی را در خود داشته باشد که هر یک نقش بسزایی در موفقیت یا شکست پروژه خواهند داشت. بکارگیری تکنولوژی جدید که هنوز تثبیت نشده است در یک پروژه BOT خطرات بسیار زیادی را دارد؛ حتی اگر از نظر هزینه و زمان به نفع پروژه باشد. پروژه تا پایان زمان ساخت، به درآمدهای نرسیده و تحت فشار مالی است. کوتاهترین مدت ساخت به معنای بازدهی سریعتر و ریسک‌های کمتر است [3].

5- روند مناقصه

شفافیت در بررسی پیشنهادات، تضمین انتخاب بهترین شرکت کننده و جلوگیری از فساد است. این روند حمایت عمومی را برای پروژه به همراه می‌آورد [5]. همچنین فاکتورهای ارزیابی پیشنهادات می‌بایست مشخص باشند، به نحویکه بتوان شانس موفقیت در پروژه را حدس زد [11]. تهیه پیشنهاد در پروژه‌های BOT بسیار هزینه بر است برای همین ریسک شکست در مناقصه را زیاد می‌کنند. برای تشویق بخش خصوصی برای حضور در چنین پروژه‌هایی می‌بایست هزینه‌های توسعه طرح برای مناقصه‌گذارانی که در بررسی اولیه تأیید شده‌اند، جبران شود.

6- نقش دولت

دولت در یک پروژه BOT نقشی دو گانه دارد؛ از یکطرف باید از سرمایه‌گذاری خصوصی حمایت کرده و محیط را برای انجام پروژه مناسب کند و از طرف دیگر باید مدافع منافع عمومی بوده و از ارائه خدمات با کیفیت و هزینه مناسب به عموم مطمئن گردد. وجود یک نهاد مرکزی با اختیارات کافی که هماهنگی‌های لازم را بین ادارت مختلف و استانها ایجاد کند، لازم است تا از سرگردانی سرمایه‌گذار خصوصی برای کسب مجوزها و ... جلوگیری کند. در چین شرکت توسعه و سرمایه‌گذاری BOT و یا در فیلیپین مرکز BOT با همین هدف بوجود آمده‌اند [1].

روش BOT مانند دیگر روش‌های خصوصی سازی متضمن افزایش هزینه خدمات عمومی است و می‌بایست عامه مردم برای پذیرش این افزایش هزینه در برابر افزایش کیفیت، با مفهوم و اقتضات آن آشنا شوند [10].

7- چهارچوب قرارداد

سازگاری موارد موافقتنامه پروژه با قوانین کشور میزبان، کمک زیادی به فهم صحیح آن و قابلیت اجرایی موافقتنامه دارد. وجود يك مرجع داوري مستقل که در صورت وجود اختلاف بین دولت و بخش خصوصی بتوان به آن مراجعه کرد، کمک زیادی برای رفع سوء تفاهمها و بن بستهای حین اجرا است.

وجود قوانین لازمه سرمایه‌گذاری مانند، مالکیت اثر فکری و یا قوانین مالکیت بستر مورد نیاز را برای ایجاد قراردادی مناسب فراهم می‌کند. حتی در بعضی از کشورها قوانین خاص BOT وجود دارد که این نشان دهنده اهمیت این مفهوم در نزد دولت است [5].

8- تسهیم مناسب ریسکها

تسهیم ریسکهای پروژه به نحوی که هر عامل حاضر در پروژه ریسکی را که توانایی مدیریت آن را دارد بپذیرد شرط مدیریت ریسکها، و مهمترین پارامتر موفقیت هر پروژه BOT است. این پارامتر یکی از مراحل مدیریت ریسک است؛ و قبل از آن نیازمند شناسایی و طبقه بندی ریسکهای BOT، و سپس شناسایی توانایی های هر یک از عوامل پروژه است. (این معیار در مراجع [12] و [13] به طور مفصل مورد بحث قرار گرفته است)

نتیجه گیری

موفقیت یک پروژه BOT هنگامی محقق می شود که دولت، شرکتهای بخش خصوصی، و مشتریان خدمات پروژه، به منافع و سود مورد انتظار خود برسند. یافتن ساختاری که پروژه های BOT را برای رسیدن به موفقیت حمایت کند، نیازمند شناسایی معیارهای موفقیت پروژه است. معیارهای موفقیت عواملی هستند که حضورشان در پروژه احتمال موفقیت را افزایش می دهد.

در این مقاله با بهره گیری از نظر متخصصان و کارفرمایان داخلی، ساختاری برای شناسایی و طبقه بندی عوامل موفقیت در ایران ارائه شد. این ساختار به دولت و موسسات عمومی که خواهان اجرای پروژه های BOT هستند، شاخص های لازم برای آماده سازی بستر اجرای یک پروژه BOT، ارائه می دهد. همچنانکه به بخش خصوصی، فاکتورهای ارزیابی حداقل شرایط لازم برای حضور در یک پروژه BOT را نشان می دهد. قبل از تصمیم به انجام هر پروژه BOT، تمامی طرفهای پروژه می بایست این معیارها را در روند مذاکرات، بصورت تعهدات قراردادی یا تضمین های، لحاظ کنند.

- [1] Kumaraswamy, M.M, Morris, A.A, "Build-operate-transfer-type procurement in Asian Mega Projects", Journal of construction Engineering and Management, vol. 128, No. 2, P 93 –102, 2002
- [2] Tam, C.M, "Build- operate – transfer model for infrastructure development in Asia: reasons for successes and failures", international Journal of Project Management, vol. 17, No.6. P311-382, 1999
- [3] Tiong, R.L.K, Yeo. K, "critical success factor in winning BOT contract", Jour. of const. eng. and mange. Vol.118, No.2, P217 –228, 1992
- [5] Unido, "The Guidelines for infrastructure Development through BOT Projects" , united nation industrial development organization, 96
- [6] Smith.N, Zhang.H, "The Huaibei Power Plant and its implication for the Chinese BOT market", international Journal of Project management, NO.12, sep 2003
- [7] Tiong , R.L.K, Alum. j., "Distinctive elements in BOT tender" , eng. Const. and Architectural Mange. , p 83-94, 1997.
- [8] Toing,R.L.K, Yeo.K.T, "Positive management of differences for risk reduction in BOT Project" , international Journal of Project management ,NO. 18, p 257-265, 2000
- [9]Minato T, Charoenpornpatana S, "Privatization-induced risks: stated-owned transportation enterprise in Thailand", Symposium: profitable partnering in construction procurement, 1997
- [10] Lema , N. M. , "An Assessment of the Build-Operate-Transfer model for infrastructure Project financing in Tanzania " , university of Dar Es Salaam, 2000
- [11] Askar M. M ,Gab-Allah A.A , "problem facing parties involved in Building, Operate, Transfer Project in Egypt" , journal of management in engineering ,Vol. 18, NO. 4, October 2002
- [12] خزائنی، گ، افشار، ع، "شناسائی عوامل ریسک در پروژه های BOT"، دومین کنگره ملی مهندسی عمران، ایران، 1384
- [13] خزائنی، گ، افشار، ع، "تسهیم مناسب ریسکها، مبنای مدیریت ریسک در پروژه های BOT"، مقاله منتشر نشده