

امکان اجرای پروژه های شهری مدیریت شهری با بهره گیری از پیمان BOT

لوزا احمدی

کارشناس ارشد مدیریت پروژه و ساخت، دانشگاه تربیت مدرس

lzahmadi@gmail.com

محمد رضا بمانیان

دکترای معماری، استادیار دانشگاه تربیت مدرس

محمد حسین صبحیه

دکترای مدیریت پروژه و ساخت- مدیر گروه و استادیار دانشگاه تربیت مدرس

واژه های کلیدی

مدیریت پروژه، مدیریت شهری، BOT، خصوصی سازی، مدیریت پیمان

چکیده

نیاز شدید به اجرای پروژه های شهری در ایران، کمبود منابع، ضعف تکنولوژی و محدودیت های مدیریت شهری مانع از انجام به موقع و اقتصادی پروژه ها می شود. براساس همین نیاز بوده است که موسسات عمومی و به خصوص شهرداری ها، بخش خصوصی را برای حضور و مشارکت در پروژه های عمومی شهری دعوت کرده اند. با توجه به قابلیت های سیستم BOT¹، این مدل در توسعه پروژه های شهری با استقبال فراوان روبه رو شده است ولی به کارگیری شکل عمومی سیستم بدون ملحوظ داشتن خصوصیات و ویژگی های پروژه های شهری موجب می شود که نتوان آن را به سادگی برای این گونه پروژه ها پیاده سازی کرده و به کار برد. لذا نیاز به تکمیل مدل برای اجرای پروژه های شهری منطبق بر الگوی BOT که مزایای این روش را داشته و سازگار با محدودیت های خاص پروژه ها نیز باشد احساس می شود. در این مقاله با یافتن ویژگی های مشترک انواع سیستم های BOT و در مقابل محدودیت ها و ویژگی های پروژه های شهری در محیط ایران، راهکارهایی برای اجرای پروژه های شهری ارائه گردید که منطبق بر الگوی BOT بوده و ضمناً اجرایی کردن آن در محیط شهری امکان پذیر باشد. راهکارهای پیشنهادی با مصاحبه های تخصصی و توزیع پرسش نامه هایی در بین کارفرمایان و سرمایه گذاران طرح های شهری و براساس بهینه یابی عددی بدست آمده و ارائه گشته است.

1. Build-Operate-Transfer (BOT)



مقدمه

سالیانه پروژه های فراوانی در کلان شهرهای کشور به اجرا در می آیند که حجم بالایی از اعتبارات بودجه ای کشور را به خود اختصاص می دهند. با این حال هر سال شاهد پروژه هایی هستیم که علیرغم نیاز شدید جامعه شهری سهم کافی از بودجه شهری به آن ها تخصیص نمی یابد، یا آن که زمان بهره برداری از آن ها با تاخیر فراوان مواجه می شود. تعداد زیاد پروژه های نیمه تمام و تاخیری در سطح کلان شهرها، باعث ایجاد رکورد و افزایش تورم در اقتصاد ملی می گردد. علاوه بر کمبود بودجه، دومین مساله عمده که پروژه های شهری را تهدید می کند، کیفیت پایین اجرا است. کیفیت اجرا نقشی اساسی در تعیین هزینه تمام شده پروژه، زمان ساخت و ایمنی پروژه را ایفا می کند.

تجربه مدیریت و اجرای پروژه های شهری نشان می دهد که مدیریت دولتی به دلیل محدودیتهای خاص سازمانهای دولتی، ضعف کارشناسی و بوروکراسی حاکم بر آنها و حجیم بودن بدنه اداری خود انعطاف و توانایی لازم برای مدیریت اجرایی اینگونه پروژه ها را ندارند. در سالهای اخیر، مجموعه مدیریت شهری نیز با توجه به کمبود بودجه برای اجرای پروژه های مورد نیاز شهر و جهت رسیدن به سیستمی کارا در اجرای پروژه ها، به سوی کاربرد مدل BOT روی آورده است. ضمن این که پروژه های شهری قابلیت بالایی از درآمد زایی را داشته و به علت تقاضای بالا برای آنها، دسترسی مناسب، حجم کم منابع مورد نیاز و دوره ساخت کوتاه، سرمایه گذاران مشتاق زیادی را در بخش خصوصی می توان برای آنها سراغ گرفت. در این مقاله با توجه به خصوصیات پروژه های شهری و محدودیتهای اجرایی و بهره برداری از آنها، تلاش شده است که راهکارهایی یکپارچه برای توسعه کاربرد BOT به نحوی ارایه گردد که امکان پذیرش ویژگیها و توانایی استقرار در پروژه های شهری را داشته باشد.

مبانی و ساختار BOT

اصطلاح BOT از اوایل دهه ۱۹۸۰ به رسانه های مالی راه یافت. از این تکنیک به ویژه در مورد تاسیسات زیربنایی به تدریج توسعه یافت به طوری که هم اکنون این روش در کشورهای در حال توسعه مقبولیت زیادی یافته است. دلایل عمده استفاده از BOT تحت چهار عنوان کلی "خصوصی سازی"، "جذب سرمایه گذاری خارجی"، "جذب تکنولوژی"، و "بهره مند شدن از یک مدیریت کارآمد"، مطرح می باشد.

در این روش ساخت و بهره برداری پروژه به مدت معینی توسط شرکتی به نام شرکت پروژه انجام می شود و انتقال پروژه به دولت میزبان پس از طی مدت معین بعد از تحصیل درآمد، تحقق می یابد. در فرایند اجرای طرح BOT بعد از درخواست رسمی دولت یا عوامل او برای توسعه و احداث پروژه ای به این روش، ابتدا کنسرسیومی از متولیان بخش خصوصی به منظور مطالعه و بررسی اسناد مناقصه و امکان سنجی پروژه و ارایه پیشنهاد جهت شرکت در مناقصه تشکیل می شود. در مرحله بعد از مناقصه متولیان و سرمایه گذاران برگزیده شده برای انجام پروژه اقدام به تاسیس یک شرکت (مسوولیت محدود) معمولاً به عنوان شرکت پروژه، می کنند. این شرکت که در بعضی کشورها صاحب امتیاز پروژه BOT محسوب می شود، با سرمایه متولیان تشکیل می شود. این شرکت علاوه بر تهیه وام لازم برای تامین مالی پروژه افزون بر میزان سرمایه موسسان، اقدام به منعقد کردن توافق نامه های لازم با دولت میزبان، پیمانکار اجرایی، پیمانکار تامین کننده تجهیزات و شرکت بهره بردار و دیگر شخصیت های حقوقی می کند. این شرکت معمولاً با عوامل دولتی پروژه برای فروش محصول بر مبنای توافق نامه تحویل با شرایط قراردادی take or pay یا دیگر شرایط که شرکت پروژه را در مقابل خطرات ناشی از تقاضای محصول و عدم کسب درآمد مصون بدارد، قرارداد منعقد می نماید.

قابل ذکر است که در این شرایط دولت بازپرداخت هیچ وامی را از طرف سرمایه گذاران و متولیان پروژه تضمین نمی کند و با توجه به این که سرمایه گذاری مستقیم از بودجه دولتی نیز نمی باشد، فشار ناشی از استقراض کاهش می یابد و علاوه بر آن ریسک های مربوط به ساخت و تکنولوژی های جدید به کار برده شده نیز به بخش خصوصی انتقال داده می شود. هم چنین دولت

علاوه بر موارد فوق هم در زمان ساخت پروژه و هم در زمان بهره برداری پروژه توسط شرکت خصوصی منافع بسیاری را از تجربه های بخش خصوصی بدست می آورد.

BOT روش موفق در تامین مالی پروژه ها

برای شناخت روش BOT و ظرفیت های آن در انجام پروژه های عمرانی هم چنین باید توجه داشت که BOT هم چنان که یک روش تامین مالی برای پروژه هاست به علت ترتیبات خاص خود که در اجرای یک پروژه می دهد یک سیستم اجرا برای پروژه ها نیز می باشد. در شناخت سیستم های اجرای پروژه تقسیم ریسک ها و چگونگی ایجاد هماهنگی، عناصر کلیدی ساختار سیستم های مختلف اجرای پروژه می باشند. تقسیم کارها به بخش های مختلف و تعیین مسوول های متفاوت برای هر یک از فرایندهای برون سپاری موجب ایجاد سازمان مستقل و گاه متنافر می شود که ایجاد هماهنگی بین آن ها در قالب سیستم ها یک فرایند پیچیده را طلب می کند که در سیستم BOT تمامی مسوولیت های کارفرما در قالب یک بسته قراردادی به شرکت پروژه اعطا می شود که به این ترتیب ریسک هماهنگی بین بخش های مختلف کار از تامین مالی و طراحی تا اجرا و بهره برداری کاهش یافته و از حوزه کارفرما خارج می شود.

در سیستم BOT برخلاف سیستم های کاملا خصوصی، کنترل استراتژیک بر تمامی پروژه در دست دولت است و آن چه که در چهارچوب پروژه تهیه و ساخته می شود، در پایان مهلت انحصار به دولت بازگردانده می شود. یکی از مزایای سیستم BOT استفاده از بخش خصوصی جهت تامین مالی پروژه های کلیدی می باشد که در صورت عدم مشارکت این بخش، به کار گیری منابع مورد نیاز را کد خواهد ماند.

سرمایه ای که توسط BOT به کار انداخته می شود و همچنین همه الزاماتی که مربوط به آن است مستقیما در بودجه ای دولت میزبان وارد نمی شود. تعهدات تامین کنندگان مالی پروژه و علاقه آنها به بارور بودن سرمایه ای که به کار می اندازد، انگیزه ها و دلایل نیرومندی برای پیشبرد طرح، اجرا و نیز بهره برداری از پروژه به طریقی سودآور می باشند وجه بسیار مهم دیگر این سیستم انتقال فن آوری است که زمانی که به موقع و در بالادست توسط دولت میزبان به مثابه بخشی از شرایط وی در موافقت نامه ها و قراردادهای گنجانده شود، در تربیت و آموزش کادرها، مدیران، تکنسین ها و کارگران کشور موثر خواهد بود. هم چنین انتقال ریسک، مسوولیت های هماهنگی های لازم و هزینه های حاصله به بخش خصوصی از دیگر مشخصه های سیستم BOT است.

پروژه های شهری

محدودیت منابع عمومی و حجم بالای نیاز به خدمات شهری، مدیریت شهری را در کشور مانند دیگر بخشها، وادار ساخته است برای توسعه و تکمیل خدمات شهری به سمت جذب سرمایه خصوصی در پروژه های عمومی حرکت کند. پروژه های شهری دارای ویژگی هایی در طراحی، اجرا و ... هستند که به موجب آن تامین مالی و اجرای سیستم BOT در آن ها دارای محدودیتها و اشکال خاصی می گردد که می بایست قبل از پیاده سازی این سیستم در این گونه پروژه ها به آن توجه نمود؛ بنابراین لازم است در این راستا حدود پروژه های شهری را به عنوان شکل خاصی از پروژه های عمرانی از سایر پروژه ها مجزا ساخت.

در بین صاحب نظران و فعالین پروژه های شهری سه شکل برای پروژه های شهری وجود دارد:

"الف: پروژه هایی که شهرداری متولی اجرای آن باشد.

ب: پروژه هایی که سازمان های دولتی دیگر نظیر آب، گاز، برق، ... متولی اجرای آن ها هستند.

ج: پروژه ای که در محیط جامعه شهری قرار گرفته اند.

مدیریت شهری در ایران بر خلاف خیلی از کشورها تحت یک مدیریت یکپارچه نیست لذا محدوده عموم پروژه هایی را که به جامعه شهری خدمات ارایه می دهند شامل نمی شوند. خدمات و محصول پروژه هایی که در دسته بندی دوم قرار می گیرند قابل ارایه برای عموم مردم است و بابت این خدمات هزینه هایی را می پردازند، ولی این قبیل پروژه ها تحت مدیریت و انحصار دولت



بوده و طبق قوانین و مقررات کشور بخش خصوصی نمی تواند از آن بهره برداری کند. لذا با توجه به این امر که پروژه هایی قابلیت اجرایی شدن با سیستم BOT را دارند که محصول آن قابل بهره برداری توسط بخش خصوصی باشد؛ خود به خود این بخش از پروژه ها در محدوده مورد نظر قرار نگرفته و حذف می شوند.

پروژه هایی که در دسته بندی سوم قرار دارند عملا خدماتی به جامعه شهری ارایه نمی دهند و تأثیری در زندگی شهری ندارند مثلا کارخانه سیمان تهران، را نمی توان پروژه شهری دانست، چرا که محصول این پروژه خدماتی را صرفا برای جامعه شهری تهران تولید نمی کند، زیرا بازاری کاملا متفاوت داشته و عموم مردم از محصول آن بهره نمی گیرند که عوارض و یا هزینه هایی را بابت آن بپردازند، این پروژه می توانست در هر جامعه شهری دیگری اجرا شده و فعالیت کند.

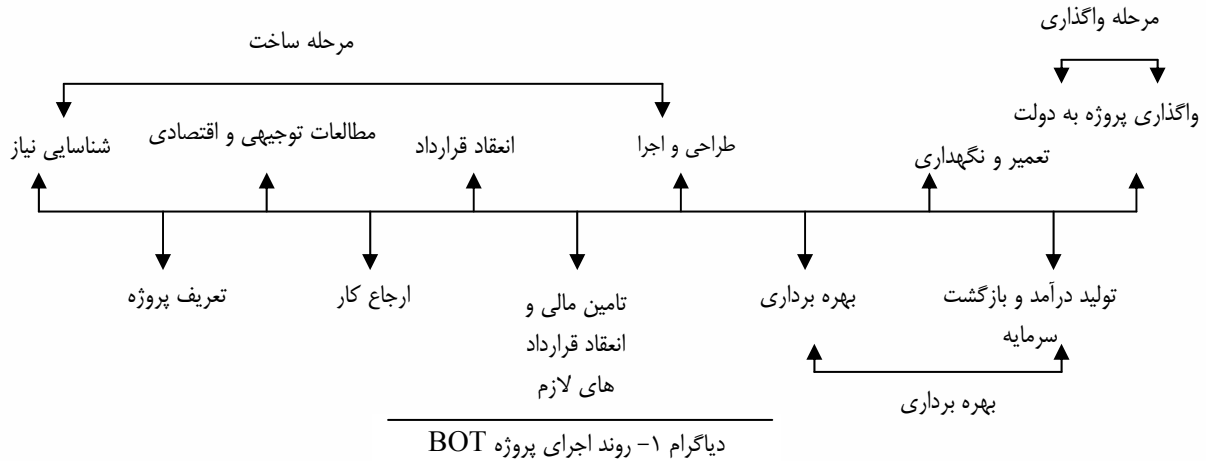
همان طور که در بالا اشاره شد متولی پروژه های دسته بندی الف مدیریت شهری است و با توجه به گستردگی و تعدد پروژه های شهری و ساختار شهرداری که مشتمل بر معاونت های متفاوت می باشد این پروژه ها با توجه به نوع عملکرد خود و ارایه خدمات به عموم مردم به معاونت مربوطه جهت اجرا واگذار می شود. محصول و خدماتی که اکثریت این پروژه ها ارایه می دهند جهت رفاه عموم بوده و افراد در ازای بهره گیری و استفاده از آن ها هزینه هایی را می پردازند. با توجه به جامع تر بودن تعریف الف و این که می تواند اکثر پروژه های شهری را با توجه به ساختار BOT پوشش دهد و موارد غیر از آن را متمایز سازد، در این تحقیق تعریف الف را مبنای کار قرار داده ایم.

لذا به طور کلی پروژه شهری را، پروژه هایی می نامیم که در محیط کلان شهرها، تحت مدیریت شهری، جهت دست یابی به اهداف سازمانی، تجزیه و تحلیل، طراحی و برنامه ریزی می گردند و منابع مالی و هزینه ای لازم در راستای اهداف پروژه تعیین و اقدامات اجرایی آن صورت می گیرد. این خصوصیات طی مصاحبه حضوری از مدیران شهری، پیمانکاران و دست اندرکاران پروژه ها تهیه و تکمیل شده اند.

موانع اجرای پروژه های شهری با استفاده از سیستم BOT

در مسیر اجرا و پیاده سازی سیستم BOT در پروژه های شهری موانع و مشکلاتی وجود دارد، که در شرایط موجود کشور، موجب توقف و عدم اجرای این سیستم در پروژه های شهری شده اند. این مشکلات از جنبه های متفاوت بوده که در مراحل مختلف پروژه نمود می یابد و متولیان و دست اندرکاران اجرا را به چالش می کشاند.

شناخت این موانع، بررسی آنها و پیدا کردن راه کاری مناسب برای آن ها به نحوی که ساختار مناسبی را در پیاده سازی BOT در محیط پروژه های شهری ممکن سازد؛ هدف اصلی این فصل می باشد. لذا برای شناسایی این موانع می بایست مراحل اجرای یک طرح BOT را در محیط پروژه های شهری پیگیری کنیم، به این معنا که تمام گام هایی را که در اجرای یک پروژه BOT لازم است پیاده سازی شود با الزامات و خصوصیات پروژه های شهری و محیط اجرای آن مقایسه و منطبق گردد؛ نهایتا با این روند بررسی می توان ارتباط راه حل های پیشنهادی و راه کارهای تجربه شده را با یکدیگر مقایسه کرده و به یک الگوی یکپارچه و همگرا دست یافت. این الگوی یکپارچه، ساختاری را در مقایسه با ساختار استاندارد پروژه های BOT ارایه می دهد که قابلیت انطباق با محیط اجرای شهری و ویژگی هایی که بر شمردیم را داشته باشد. الگوی ارایه شده، راهنمایی خواهد بود که با اجرای الزامات و خواسته های آن می تواند اجرای پروژه شهری را با سیستم BOT تحت مدیریت شهری محقق سازد. کارفرمایان و متولیان شهری در صورت تمایل به استفاده از این سیستم تامین مالی - اجرای پروژه در محیط شهری، می بایست این راه کارها را اجرایی کرده و موانع را بر این اساس مرتفع سازند. در اجرای هر پروژه BOT می توان مراحل زیر را به طور عام مشاهده کرد:



بررسی موانع موجود و راه کارهای مناسب برای اجرای سیستم BOT در پروژه های شهری

اجرای یک پروژه BOT به صدها عامل بستگی دارد و فاکتورهای مختلفی در بازار، بخش خصوصی و دولتی، قوانین و مقررات در آن نقش دارند. موارد متعددی وجود دارد که علیرغم این که مجوز سرمایه گذاری صادر می شود ولی وقتی سرمایه گذار تصمیم به عملیات اجرایی می گیرد؛ صدها مشکل اجرایی و ... مانع کار او می شود. این موانع برای سرمایه گذار با تغییر شرایط حقوقی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی در نوسان هستند بنابراین تشویق و جذب سرمایه گذاران خارجی نه فقط با تلاش مدیریت شهری بلکه به همکاری تمامی دستگاه های اجرایی بستگی دارد.

تدوین جایگاه و موقعیت پروژه های شهری مدیریت شهری با توجه به استانداردهای مدیریت پروژه ضرورتی انکارناپذیر است. با وجود تمام مزایایی که برای پروژه های BOT برشمرده شد، لیکن پیاده سازی این سیستم در پروژه های شهری علیرغم تمام نیازهای موجود به آن دارای چالش های عمده ای است. این چالش ها ضمن مصاحبه و بررسی مطالعات انجام گرفته از گزارش ها و استخراج عوامل شکست پروژه های انجام شده در محیط شهری به عنوان موانع استقرار سیستم BOT در پروژه های شهری در این تحقیق بررسی گردید. موانع عمده استقرار سیستم BOT دسته بندی و به مجریان پروژه های شهری، طی چندین نسخه پرسش نامه ارایه گردید.



پدیرش	میانگین کل	سرمایه گذاران	مشاور	مدیریت شهری	موانع و راهکارها		
*	۷,۴	۸	۷	۷	۱. عدم شناسایی و معرفی پروژه ها طبق نیاز جامعه شهری	۱	
*	۷,۳	۶	۸	۸	A : تعریف، دسته بندی و اولویت بندی پروژه های شهری		
	۶,۰	۶	۶	۶	B : تامین سیستم GIS برای شناسایی پروژه های مورد نیاز		
*	۷,۲	۶	۸	۸	C : معرفی طرح های سرمایه گذاری در سطح بین المللی و داخلی		
	۶,۲	۵	۷	۷	D : ایجاد دفتری جهت ارایه و پیشنهاد پروژه های BOT، توسط سرمایه گذاران		
*	۸,۴	۹	۸	۸	۲. عدم هماهنگی در مدیریت شهری برای اجرای پروژه های BOT		۲
*	۸,۱	۸	۸	۹	A : تدوین قواعد و مقررات جامع اجرای پروژه های شهری به روش BOT		
	۵,۹	۶	۶	۶	B : تشکیل ستاد جذب سرمایه گذاری با تجمیع نمایندگان سازمانهای ذیربط برای اعطا مجوزها.		
*	۷,۱	۸	۷	۷	C : تجمیع مجوزها، که با کسب آن تمامی مجوزها خودبه خود تامین شود.		
	۶,۰	۶	۶	۷	D : تشکیل دفتری در شهرداری مرکز جهت راهنمایی و تسهیل امور در کسب مجوزها.		
*	۸,۰	۷	۹	۸	۳. بی ثباتی در برنامه ریزی مدیران شهری	۳	
*	۷,۴	۶	۹	۸	A : تضمین انجام پروژه در سطحی بالاتر از مدیریت شهری (مانند وزارت اقتصاد و دارایی)		
	۶,۱	۶	۷	۵	B : تضمین حداقل درآمد مورد انتظار پروژه از سوی مدیریت شهری یا موسسه مالی مربوطه		
*	۷,۵	۸	۷	۸	C : تضمین جبران اصل سرمایه گذاری در صورت عدم اجرای پروژه ناشی از بی ثباتی و قصور مدیران شهری		
*	۸,۶	۸	۹	۹	۴. عدم آشنایی با سیستم پروژه های BOT نزد مدیریت شهری و بخش خصوصی		
*	۸,۲	۸	۹	۸	A : آموزش مجریان، مدیران، کارشناسان و کاربران تاسیسات شهری		۴
	۶,۴	۸	۴	۸	B : آزمایش پروژه های ساده با حداقل شرایط BOT		
*	۷,۰	۷	۷	۷	C : ارایه سمینار، برگزاری کنفرانس، و تنظیم خبرنامه در رابطه با BOT		
*	۷,۹	۷	۸	۹	D : استفاده از سوابق و تجربیات سایر کشورها در زمینه اجرای پروژه های BOT		
*	۸,۰	۷	۸	۹	۵. عدم انجام مطالعات توجیهی پروژه (فنی و اقتصادی)		
	۶,۸	۸	۶	۷	A : ایجاد یک کمیته شامل متخصصین فنی و اقتصادی در مدیریت شهری	۵	
*	۷,۱	۶	۷	۸	B : انجام مطالعات توجیهی پروژه با استفاده از شرکت های مشاور		
	۶,۳	۶	۵	۸	C : بررسی و مطالعات با کارشناسان حاذق در مدیریت شهری (پیمانکاران اجرایی)		
*	۷,۹	۸	۷	۸	D : تضمین ارجاع کار به سرمایه گذار انجام دهنده مطالعه در شرایط رقابت یکسان و پس از تایید نهایی طرح از لحاظ اقتصادی و فنی		
*	۸,۲	۸	۹	۸	۶. عدم بررسی کاهش ریسک پروژه		۶
	۶,۹	۶	۷	۸	A : ارایه تضامین موجود در قانون و آیین نامه جذب، تشویق و حمایت از سرمایه گذاری خارجی		
*	۷,۲	۶	۷	۹	B : پوشش بیمه برای ریسک های BOT		
*	۷,۲	۸	۷	۶	C : قبول برخی از ریسک ها توسط مدیریت شهری		
*	۷,۳	۶	۹	۷	D : بررسی و ارایه مدلی برای تخصیص، تحلیل و ارزیابی ریسک ها در مطالعات اولیه		

عدم شناسایی پروژه ها

عدم انجام مطالعات توجیهی و اقتصادی



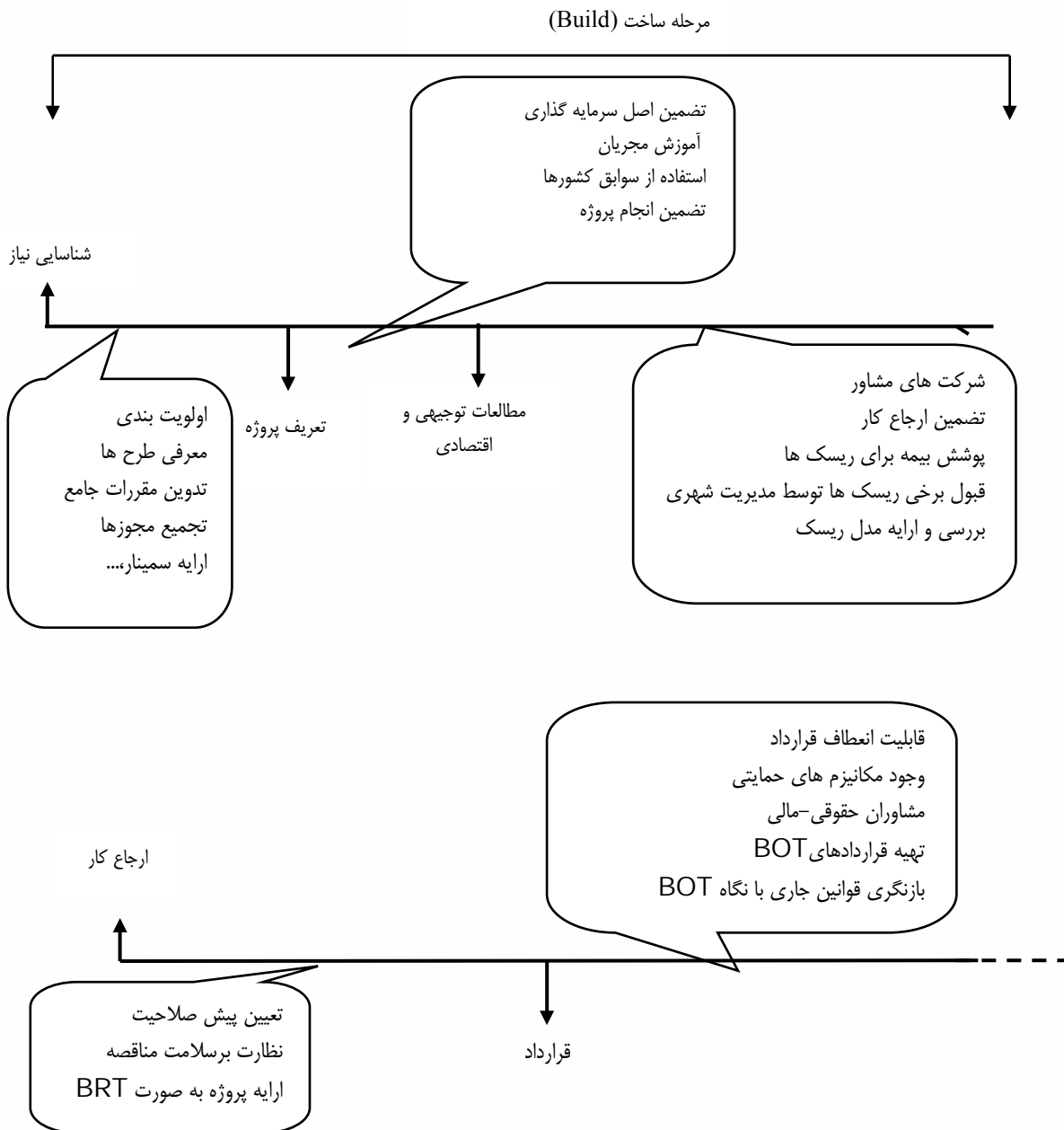
	۸	۸	۸	۸,۲	* ۷. انتخاب سرمایه گذاران توانا برای BOT	۷	موانع ارجاع کار
	۹	۵	۸	۷,۳	* A: پیش صلاحیت سرمایه گذاران برای اجرای BOT و ارایه رتبه بندی برای آن ها توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور		
	۶	۸	۵	۶,۱	B: برگزاری و انجام ترتیبات مناقصه با توجه به نوع پروژه (مناقصه محدود) و یا بزرگی پروژه (در سطح منطقه یا سطح کشور)		
	۸	۷	۶	۷,۰	* C: نظارت بر سلامت مناقصه توسط عامل فنی بی طرف (شرکت های نظارتی)		
	۸	۶	۶	۶,۶	D: رتبه بندی سرمایه گذاران جهت حضور در مناقصه با توجه به توان مالی، تجهیزات لازم و نیروی متخصص توسط مدیریت شهری		
	۸	۶	۹	۷,۸	* ۸. عدم امکان بهره برداری از پروژه ها توسط بخش غیر دولتی	۸	موانع ارجاع کار
	۷	۷	۸	۷,۰	* A: ارایه پروژه به صورت BRT		
	۶	۷	۶	۶,۴	B: تشویق به تشکیل کنسرسیوم هایی از پیمانکاران (ساخت و بهره برداری) جهت بهره برداری از پروژه		
	۵	۶	۹	۶,۹	D: نظارت مدیریت شهری بر بخش خصوصی در زمان بهره برداری از پروژه		
	۷	۴	۳	۴,۸	C: انجام خدمات بهره برداری و فروش توسط مدیریت شهری	۹	موانع ارجاع کار
	۶	۶	۸	۶,۹	۹. تاثیر اجرای پروژه بر افزایش قیمت زمین		
	۶	۵	۸	۶,۳	A: ارایه پروژه به صورت BOO		
	۵	۴	۸	۵,۷	B: پیشنهاد بهره برداری از پروژه بعد از زمان واگذاری به مدیریت شهری توسط خود سرمایه گذار	۱۰	قراردادها
	۸	۹	۸	۸,۴	* ۱۰. مشکلات مربوط به قراردادها و ابهامات آن		
	۷	۸	۴	۶,۴	A: تهیه تیپ قراردادهای BOT برای بخش های مختلف پروژه ها		
	۸	۸	۸	۷,۹	* B: قابلیت انعطاف قرارداد برای جبران ضرر و زیان سرمایه گذار		
	۸	۷	۷	۷,۲	* C: لحاظ کردن مشاوران حقوقی - مالی برای مشاوره به مدیریت شهری		
	۸	۷	۸	۷,۵	* D: وجود مکانیزم های حمایتی توسط مدیریت شهری از سرمایه گذار / بخش خصوصی		
	۹	۹	۸	۸,۴	* ۱۱. عدم هماهنگی بخش نامه و قوانین شهرداری با الزامات BOT		
	۸	۹	۸	۸,۲	* A: تهیه قراردادهای BOT براساس قوانین و استاندارد جهانی و بومی سازی آن		
	۸	۸	۸	۸,۱	* B: بازنگری قوانین جاری و بخش نامه ها با نگاه BOT		
	۵	۶	۵	۵,۴	C: ارجاع قراردادهای BOT به قوانین کشوری		
	۷	۷	۸	۷,۵	* ۱۲. نبود تضامین لازم برای تامین مالی		
	۸	۸	۶	۷,۵	* A: راهکاری برای توسعه تضمین های وزارت اقتصاد و دارایی به مدیریت شهری		
	۵	۶	۶	۵,۸	B: ارایه تضمین براساس منابع مالی شهرداری		
	۵	۶	۶	۵,۸	C: شراکت مدیریت شهری با سرمایه گذار		
	۷	۹	۸	۸,۱	* ۱۳. عدم دسترسی بخش خصوصی به بازار مالی داخلی و خارجی	۱۳	تامین مالی
	۵	۹	۸	۷,۲	* A: کمک به سرمایه گذاری با ارایه وام / وثیقه های لازم در جهت کسب اعتبار مالی		
	۴	۴	۶	۴,۶	B: حمایت در جهت کسب اعتبارات دولتی		
	۴	۷	۸	۶,۰	C: پوشش بخش خصوصی برای کسب تضامین دولتی در جهت اخذ وام بین المللی		
	۳	۶	۹	۵,۷	D: قانون گذاری به منظور اعطای تسهیلات بانکی به پروژه های BOT		
	۸	۸	۹	۸,۱	* ۱۴. نبود نقشه های تاسیسات شهری	۱۴	اجرا و ساخت
	۸	۹	۸	۸,۱	* A: قبول ریسک تاخیر / افزایش هزینه پروژه توسط مدیریت شهری به علت برخورد با تاسیسات شهری		

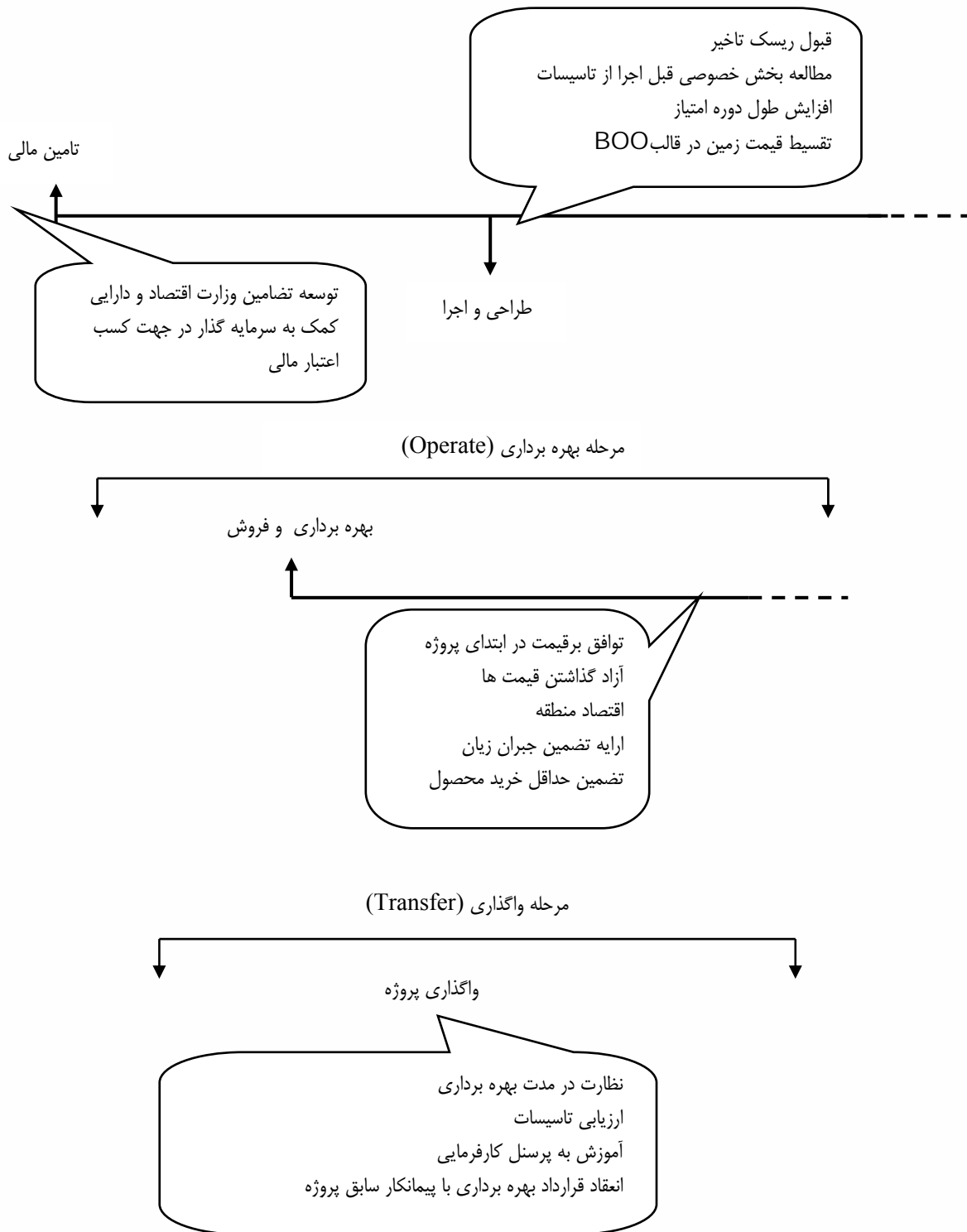


*	۷,۵	۷	۸	۸	B : مطالعه کافی سرمایه گذار / بخش خصوصی قبل از اجرای پروژه بر روی تاسیسات موجود در منطقه		
*	۷,۳	۸	۷	۶	C : افزایش طول دوره امتیاز در صورت برخورد مشکلات حین ساخت ناشی از تاسیسات شهری		
*	۷,۶	۸	۷	۸	۱۵. هزینه بالای تملک / خرید زمین	۱۵	
	۵,۱	۴	۵	۷	A : جبران هزینه زمین با افزایش قیمت زمین های اطراف پروژه		
	۷,۰	۶	۸	۷	B : ارایه زمین توسط مدیریت شهری		
	۶,۵	۶	۶	۷	C : لحاظ کردن قیمت زمین با اعطای امتیاز در قالب BOO		
*	۷,۴	۶	۸	۸	D : تقسیط قیمت زمین در قالب BOO		
	۶,۳	۷	۶	۶	E : اجاره زمین به صورت سهمی از سود BOT		
*	۸,۰	۸	۸	۸	۱۶. قیمت گذاری خدمات توسط دولت	۱۶	
*	۸,۰	۹	۸	۸	A : آزاد گذاشتن قیمتها با توجه به وجود رقابت کافی		
*	۷,۹	۶	۹	۸	B : توافق بر قیمتها در ابتدای پروژه و پیش بینی افزایش قیمتها در سالهای مشخص		
*	۸,۸	۸	۹	۹	C : قیمت گذاری بر اساس اقتصاد منطقه شهری		
	۶,۰	۴	۶	۸	D : نرخ گذاری هر ساله بر اساس شاخص قیمت بانک مرکزی		
*	۸,۵	۸	۹	۸	۱۷. دخالت دولت در بازار	۱۷	بهره برداری و فروش
	۵,۸	۵	۷	۵	A : پرداخت سهمی از درآمد پروژه به صورت نقدی / سوبسید به بخش خصوصی		
*	۸,۱	۸	۸	۸	B : ارایه تضمین جبران زیان های بخش خصوصی ناشی از تصمیمات دولت		
	۶,۶	۷	۸	۵	C : تضمین حداقل درآمد پروژه		
	۶,۹	۷	۸	۶	۱۸. انحصار دولت در خرید محصول پروژه	۱۸	
*	۷,۶	۷	۸	۸	A : تضمین دولت در خرید محصول		
	۵,۸	۴	۷	۷	B : نظارت مدیریت شهری به قرارداد خرید محصول بین بخش خصوصی و سازمان های زیربنا		
*	۷,۴	۸	۷	۷	۱۹. کاهش تقاضا نسبت به پیش بینی	۱۹	
*	۷,۹	۸	۹	۷	A : تضمین حداقل خرید محصول توسط دولت		
	۵,۹	۶	۷	۴	B : ارایه امتیاز انحصاری اجرای پروژه به سرمایه گذار		
	۴,۷	۴	۵	۵	C : ارزش افزوده پروژه با گرفتن عوارض جانبی جبران شود		
	۶,۹	۸	۵	۸	۲۰. خودداری یا کوتاهی دستگاه های مدیریت شهری از پذیرش پروژه در زمان واگذاری	۲۰	
	۶,۵	۵	۷	۸	A : درج عنوان مقام یا مقامات مسوول در قرارداد پروژه		
*	۷,۹	۸	۸	۷	B : ارایه تضمین های مناسب از سوی مدیریت شهری جهت پذیرش پروژه توسط مقامات مسوول		
*	۷,۲	۸	۷	۸	۲۱. نبود چهارچوبی مشخص برای تحویل پروژه سالم از بخش خصوصی در زمان واگذاری	۲۱	مشکلات انتقال
*	۷,۴	۸	۸	۷	A : ارزیابی تاسیسات قبل از واگذاری که امکان بهره برداری از آن ها باشد		
*	۷,۱	۷	۷	۸	B : نظارت در مدت بهره برداری توسط مدیریت شهری بر کار پیمانکار که بهره برداری مناسب انجام دهد		
	۶,۸	۴	۸	۸	C : ارایه ضمانت حسن انجام کار و نگهداری اجزا پروژه توسط پیمانکار		
*	۷,۴	۸	۷	۷	۲۲. عدم انجام تمهیدات مناسب برای بهره برداری از پروژه توسط مدیریت شهری (پس از انتقال)	۲۲	
*	۷,۲	۷	۸	۷	A : آموزش نحوه بهره برداری به پرسنل پروژه توسط سرمایه گذار		
*	۷,۲	۹	۶	۷	B : انعقاد قرارداد بهره برداری با پیمانکار سابق پروژه		
	۳,۸	۳	۴	۴	C : انعقاد قرارداد جدید با پیمانکار دیگر برای بهره برداری		

جدول ۱ - موانع موجود و راه کارهای مناسب برای اجرای سیستم BOT در پروژه های شهری

با بررسی های آماری بر روی این پرسش نامه ها ابتدا واژه های کیفی پاسخ دهندگان را با الگویی از مدل AHP¹ (آقای دکتر ساعتی) به اعداد قابل اندازه گیری و سنجش تبدیل و گزینه های برتر انتخاب گردیدند. گزینه های برتر، آیتمی هایی می باشند که کارشناسان پروژه های کشور در زمینه پروژه های شهری و BOT آن ها را به عنوان عمده موانع استقرار BOT تشخیص داده اند. آن ها راهکارهای رفع این موانع را انتخاب کرده تا در مقایسه با ساختار استاندارد BOT راه حل هایی یکپارچه و سازگاری را به نحوی ارایه دهند که قابلیت اجرایی شدن روش BOT را در پروژه های شهری بالا برده و مدلی توجیه پذیر را برای مدیریت شهری در تامین مالی و اجرای پروژه ها مهیا سازد. راهکارهای جمع آوری شده در طرحواره زیر خلاصه و نمایش داده شده است.





طرحواره بوم آوری شده پیشنهادی (احمدی، لوزاء، ۸۵)

مرحله واگذاری (Transfer)

عدم شناسایی پروژه ها

بر اساس راه حل های ارائه شده در مرحله شناسایی نیاز که فاز اولیه در شکل گیری پروژه های BOT است، مدیریت شهری می بایست پروژه های شهری را بر اساس میزان نیاز جامعه شهری و تعهد خود، تعریف، دسته بندی و اولویت بندی نماید. آن گاه طرح های اولویت دار که تشخیص داده شده اند در سطح بین المللی و داخلی به اطلاع سرمایه گذاران بلقوه رسانده شود. به نوعی بازاریابی پروژه های اولویت دار شهرداری توصیه شده است.

مدیریت شهری جهت رفع ناهمانگی لازم است قواعد و مقررات جامع و کامل جهت اجرای پروژه های شهری با سیستم BOT را تنظیم و تدوین نماید. همچنین کارشناسان مربوطه می بایست اقدامات لازم را در جهت تجمیع مجوزها، در یک مجوز انجام دهند.

با توجه به نوسانات موجود در مدیریت شهری لازم است ارتباط تنگاتنگ بین وزارت یا سازمانی در سطح بالاتر با مدیریت شهری برقرار شود و تضمین لازم جهت اجرای پروژه توسط این سازمان به سرمایه گذار داده شود. و همچنین در صورت عدم اجرای پروژه که ناشی از بی ثباتی و قصور مدیران شهری باشد می بایست تضامین لازم در نظر گرفته شود.

به دلیل جدید بودن مفهوم سیستم BOT و ملزومات آن در کشور نزد دست اندرکاران می بایست ترتیباتی اتخاذ شود که آموزش مجریان، مدیران، کارشناسان و کاربران تاسیسات شهری به نحو مطلوبی ارائه گردد. ارائه سمینار، برگزاری کنفرانس توسط متخصصین مربوطه و تدوین خبرنامه در رابطه با BOT بین دست اندرکاران شهری به طور مستمر، آن ها را به این سیستم و قابلیت های آن جهت بکارگیری در پروژه های مورد نیاز جامعه شهری آشنا می سازد.

با توجه به پیشرو بودن بسیاری از کشورها (جنوب شرق آسیا) در زمینه اجرای پروژه های BOT، موفقیت ها و شکست های آن ها در این زمینه مدیریت شهری می تواند از تجربیات، سوابق و گزارش طرح های آن ها جهت هرچه بهتر اجرا کردن پروژه ها در محیط شهری و طبق قوانین کشور استفاده کرده و به کار گیرد.

مطالعات توجیهی و اقتصادی

مدیریت شهری می تواند با استفاده از تجربه و تخصص شرکت های مشاور، مطالعات توجیهی و اقتصادی پروژه را انجام دهد. همچنین بستر مناسب برای رقابت سرمایه گذاران در خصوص انجام مطالعات فنی و اقتصادی پروژه به وجود آورد و در این راستا تضمین ارجاع کار را پس از تایید نهایی طرح از لحاظ اقتصادی و فنی به سرمایه گذار ارائه دهد.

بررسی و ارائه مدلی برای تخصیص، تحلیل و ارزیابی ریسک ها در مطالعات اولیه از مسایل مهم و قابل توجهی است که می بایست توسط کارشناسان مورد مطالعه قرار گیرد. در این راستا مدیریت شهری با ارتباط و همکاری با شرکت های بیمه جهت پوشش ریسک BOT و همچنین قبول برخی از ریسک ها توسط او (مدیریت شهری) می تواند آن ها را کنترل و متعادل سازد.

ارجاع کار

جهت انتخاب سرمایه گذار اصلح برای اجرای پروژه های BOT نیز لازم است مدیریت شهری تصمیماتی را اتخاذ کند تا سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور رتبه بندی و پیش صلاحیت برای سرمایه گذاران بر اساس نیروی متخصص و تجهیزات و امکانات لازم و ... را تعیین نماید. و همچنین برای هرچه بهتر برگزار شدن مناقصه مدیریت شهری از عامل فنی بی طرف (شرکت های نظارتی) استفاده کند. در خصوص پروژه هایی که امکان بهره برداری آن ها توسط بخش غیر دولتی وجود ندارد، بهتر است مدیریت شهری طرح مورد نظر را در قالب BRT به سرمایه گذار انتقال دهد.



قراردادها

مدیریت شهری جهت جلوگیری از هرگونه ابهامات و مشکلات که موجب به وجود آمدن اختلال در روند اجرای پروژه BOT می شود می بایست مشاوران حقوقی - مالی خبره برای مشاوره در انعقاد قرارداد و روند اجرای پروژه بکار گیرد. و همچنین قابلیت انعطاف قرارداد برای جبران ضرر و زیان سرمایه گذار و مکانیزم های حمایتی از بخش خصوصی توسط مدیریت شهری تامین شود. برای حل معضلات ناشی از عدم هماهنگی مقررات و ضوابط مدیریت شهری با این سیستم می بایست قوانین جاری و بخش نامه های شهرداری با دیدگاه BOT بازنگری و تنظیم شود. همچنین مدیریت شهری با استفاده از قوانین و استانداردهای جهانی در رابطه با BOT و ملزومات آن می تواند با بومی سازی از این سیستم بر اساس چهارچوب و شرایط کشور، قراردادهای BOT را تهیه و تدوین کند.

تامین مالی

مدیریت شهری می بایست راهکار و پیشنهادی را با انجام تشریفات قانونی و تهیه طرحی مناسب برای توسعه تضمین های وزارت اقتصاد و دارایی به بخش خصوصی فراهم آورد. براساس راه حل های ارائه شده در این مرحله که یکی از فازهای مهم در تحقق بخشیدن اجرای پروژه BOT می باشد توصیه شده که مدیریت شهری جهت کمک به سرمایه گذار برای دسترسی به بازار مالی داخلی و خارجی می بایست با ارائه وام و یا وثیقه های لازم در جهت کسب اعتبار مالی این بخش، اقدامات لازم را انجام داده و بستر مناسب را فراهم سازد.

اجرا و ساخت

در این فاز، مدیریت شهری مشکلات مربوط به عدم وجود نقشه های تاسیسات شهری، با قبول ریسک تاخیر عملیات اجرا و ساخت پروژه راکاهش می دهد. در این راستا مدیریت شهری نیز می تواند با افزایش دوره بهره برداری برای بخش خصوصی در صورت برخورد مشکلات حین ساخت و اجرای پروژه این معضل را برطرف سازد. همچنین در این مرحله طبق راهکارهای مذکور پیشنهاد شده است که مدیریت شهری؛ مطالعه و بررسی تاسیسات موجود در منطقه (زمین اجرای پروژه) را قبل از شروع عملیات اجرایی به بخش خصوصی بسپارد چرا که این بخش با توجه به توانایی ها، تجهیزات، نیروی متخصص و ... می تواند بررسی های دقیق تر و قابل اطمینان تری را ارائه کند. تقسیط قیمت زمین در قالب BOO می تواند راهکار مناسبی برای هزینه بالای تملک/خرید زمین باشد.

بهره برداری و فروش

عوامل و مسایل متعددی در این مرحله از اجرای پروژه BOT تاثیر گذار هستند. در خصوص قیمت گذاری و فروش خدمات پروژه، مدیریت شهری می تواند در ابتدای پروژه و در زمان انعقاد قرارداد افزایش قیمت ها را در سال های مشخص و میزان تورم، پیش بینی و با سرمایه گذار توافق کند.

راهکارهای دیگری نیز به مدیریت شهری توصیه شده است که انتخاب آن ها می تواند با توجه به نوع پروژه و خدماتی که ارائه می دهد صورت گیرد. بنابراین پیشنهاد دیگری که برای مدیریت شهری وجود دارد این است که با فراهم ساختن بستر مناسب و ایجاد رقابت سالم برای سرمایه گذاران نرخ گذاری خدمات را آزاد بگذارد و یا بر اساس اقتصاد و شرایط مناطق مختلف شهری، محصول پروژه را قیمت گذاری کند. در این راستا بهتر است جهت جبران زیان های بخش خصوصی که ناشی از تصمیمات و دخالت دولت است تضمین لازم به سرمایه گذار داده شود و او را از این دسته معضلات مصون سازد. در شرایطی که ممکن است میزان تقاضا برای خدمات ارائه شده توسط بخش خصوصی نسبت به زمان پیش بینی کاهش یابد مدیریت شهری می بایست تضمین حداقل خرید محصول پروژه را به سرمایه گذار ارائه دهد.

انتقال

در این فاز پروژه به بخش دولتی انتقال می یابد. مدیریت شهری می بایست جهت تحویل پروژه، تاسیسات آن را قبل از پذیرش ارزیابی کرده و آزمایش های لازم را بر روی آن ها انجام دهد به گونه ای که امکان بهره برداری از پروژه تأیید شود. همچنین توصیه شده که مدیریت شهری می تواند با نظارت و کنترل در مدت بهره برداری بر کار پیمانکار مربوطه نسبت به بهره برداری صحیح و یا غیر اصولی او مطلع و در زمان پذیرش پروژه در مرحله واگذاری از سالم بودن و یا وجود هرگونه نقضی آگاهی کامل داشته باشد.

آموزش نحوه بهره برداری، تعمیرات و نگهداری مناسب از پروژه و تاسیسات مربوط به آن می بایست توسط سرمایه گذار به پرسنل کارفرمایی انجام پذیرد.

پیشنهاد دیگر برای مدیریت شهری، انجام تمهیدات مناسب برای بهره برداری از پروژه پس از زمان انتقال؛ انعقاد قرارداد بهره برداری با پیمانکار سابق پروژه است. این مساله باعث می گردد تا انگیزه پیمانکار بهره بردار برای حفظ تاسیسات و نگهداری صحیح آن ها افزایش یابد.

یافتن ساختاری که پروژه های شهری را با بهره گیری از سیستم BOT اجرایی سازد مستلزم بررسی و شناسایی دقیق نیاز جامعه شهری و مرتفع سازی موانع و مشکلات موجود در روند اجرای سیستم BOT می باشد.

نتیجه گیری

تدوین جایگاه و موقعیت پروژه های شهری مدیریت شهری با توجه به استانداردهای مدیریت پروژه ضرورتی انکارناپذیر است. با وجود تمام مزایایی که برای پروژه های BOT برشمرده شد، لیکن پیاده سازی این سیستم در پروژه های شهری علیرغم تمام نیازهای موجود به آن دارای چالش های عمده ای است. در این مقاله با مصاحبه با کارفرمایان پروژه های شهری، سرمایه گذاران این پروژه ها و مشاوران و کارفرمایانی که سابقه اجرای پروژه BOT در سطح ملی را داشته اند و بررسی و استخراج عوامل شکست و موفقیت پروژه های انجام شده در این زمینه، چالش های عمده در ۸ دسته شناسایی شد. گزینه های برتر، با بررسی پرسش نامه های توزیع شده بین ۱۲ نفر مدیران شهری، ۸ نفر مشاوران تخصصی و ۱۲ نفر سرمایه گذاران به عنوان موانع عمده جهت استقرار روش BOT در طرح های شهری شناسایی و راهکارهای اجرایی و بهینه در راستای مرتفع ساختن و تعدیل موانع تعیین گردیدند. هم چنین در هریک از سه گروه متخصصان، آیتم هایی (موانع، راهکارها) که می توانند نقش موثرتری در هریک از مراحل مختلف اجرایی این فرایند داشته باشند مشخص شد که مدیران شهری می توانند با پیاده سازی راهکارهای پیشنهادی ارایه شده متخصصان در الگوی این مقاله، شرایط مناسب را در محیط پروژه های شهری برای اجرای سیستم BOT امکان پذیر سازند.

منابع و مراجع

۱. بهنیا "تامین مالی طرح های زیر بنایی تجربیات کشور فرانسه"
۲. باقری، سهراب، "شکل نوین گسترش طرح های عمرانی و صنعتی BOT"، ویژه نامه علمی و پژوهشی، اردیبهشت ۱۳۷۹
۳. توسلی، ف. (۱۳۷۴) "ضرورت اصلاح سیاست های مالیاتی برای اثرگذاری روش BOT. ماهنامه صنعت و برق، شماره ۳۹، صفحه ۵۴.
۴. امام جمعه زاده، محمد حامد، "استاندارد سازی و معادل گزینی واژگان و مفاهیم سیستم های اجرای پروژه"، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت پروژه، وزارت نفت، ۱۳۸۱
۵. شاکری، آرنوش، "روش های تامین مالی پروژه های زیربنایی"، ویژه نامه مدیریت پروژه، شماره ۲۲، زمستان ۱۳۸۳
۶. قاسمی، سامان، "روش های تامین مالی" و "بررسی راه های تجهیز و توسعه منابع مالی خارجی" اولین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه، ۸۳-۸۲
۷. فردین یفردانی، "تولید رانت؛ گرانیگاه نظام درآمدی شهرداری"، فصلنامه مدیریت شهری شماره ۱۳ بهار ۱۳۸۲



۸. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهری تهران؛ شناخت منابع موجود درآمد، معاونت هماهنگی و برنامه ریزی شهرداری تهران، اردیبهشت ۱۳۷۵
۹. قانون و آیین نامه اجرایی مربوط به تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی (www.iraninvestment.org) ۱۳۸۱
۱۰. خزاینی، گرشاسب، پایان نامه کارشناسی ارشد "ارایه مدلی سیستماتیک برای ارزیابی موفقیت پروژه های BOT با الگوی مدیریت ریسک"، دانشگاه علم و صنعت، اسفند ۱۳۸۳
۱۱. استیفا، "مصاحبه حضوری" مدیر پروژه پارکینگ طبقاتی مهرآباد، شرکت بام پاد، ۱۳۸۵
۱۲. دالوند، مهدی، "مصاحبه حضوری"، مدیر عامل جذب سرمایه گذاری های خارجی، وزارت اقتصاد و دارایی، ۱۳۸۵
۱۳. رحمانی، "مصاحبه حضوری"، مدیر شهری، ۱۳۸۵
۱۴. زرگر، "مصاحبه حضوری"، مدیر عامل شرکت مینا، ۱۳۸۵
۱۵. شریعتمداری، "مصاحبه حضوری"، شورای شهر، ۱۳۸۵
۱۶. شکوه عبدی، "مصاحبه حضوری"، کارشناس و مدیر پروژه های شهری، ۱۳۸۵
۱۷. شمس، "مصاحبه حضوری"، کارشناس شرکت کیسون، ۱۳۸۵
۱۸. شیخ الاسلام، "مصاحبه حضوری"، مدیر عامل شرکت بام پاد، ۱۳۸۵
۱۹. عزیززی، فاطمه، "مصاحبه حضوری"، کارشناس مجامع و موسسات بین المللی، وزارت اقتصاد و دارایی، ۱۳۸۵
۲۰. علوی، "مصاحبه حضوری"، مدیر پروژه های شهرداری تهران، ۱۳۸۵
۲۱. گلستانه، "مصاحبه حضوری"، مدیر اجرایی پروژه های شهرداری تهران، شرکت بام پگاه سازان، ۱۳۸۵
۲۲. مهدوی، "مصاحبه حضوری"، مدیر اجرایی پروژه های شهرداری تهران، ۱۳۸۵
۲۳. یآوری، "مصاحبه حضوری"، مدیر عامل سازمان سرمایه گذاری و مشارکت های مردمی شهرداری تهران، ۱۳۸۵
24. ILO, International labor Organization 1996.
25. Jabbari. A. (2000). "Energy & Power Privatization (BOT) in the Middle East". Fifth International Civil Engineering Conference. Iran.
26. UNIDO, United Nation International Development Organization 1996.