



بخش پروژه‌های سرمایه گذاری معاونت توسعه سرمایه گذاری

شراکت بخش خصوصی - دولتی

مطالعه موردی: پروژه نیروگاهی جنوب اصفهان (BOT)



(۱) مقدمه - تاریخچه موضوع

در دوران باستان و در اروپا برخی فعالیت‌ها و خدمات عمومی از جمله اداره بنادر، بازارها و برخی زیرساخت‌های عمومی از قبیل حمام‌ها و پل‌ها بر اساس امتیازات خاصی به مقاطعه کاران واگذار می‌شدند و در این زمینه قوانین خاصی به تصویب رسیده بود. این فرآیند با سقوط امپراطوری روم (قرن پنجم میلادی) دچار وقفه شد و در برخی دوره‌های قرون وسطی (قرون ۱۲ و ۱۳ میلادی) دولت-شهرهایی که امروزه نواحی جنوب غربی فرانسه را تشکیل می‌دهند، دیده شد. در طی قرون ۱۶ و ۱۷ میلادی، پادشاهان اروپایی گسترش برخی خدمات و تأسیسات عمومی کشور خود را به مقاطعه کاران واگذار می‌کردند. چنین پدیده‌های بیشتر در فرانسه معمول بوده است. خدماتی چون ساخت کانال‌ها و بستر رودخانه‌ها، ساخت پیاپاده‌روها و خیابان‌ها، جمع‌آوری فاضلاب، روشنایی معابر، نامه‌رسانی، حمل و نقل عمومی، انبارها، پل‌ها و حتی سالن‌های کنسرت به مقاطعه کاران واگذار می‌شدند. این قراردادهای دارای ویژگی‌های مقابل بوده است: (۱) حق بهره‌برداری در دوره‌ای خاص؛ (۲) سرمایه‌گذاری کلان توسط مقاطعه کاران و (۳) حق فروش خدمات به مردم [۱].

در طول قرن ۱۸ میلادی به دلیل افزایش ثروت، رشد جمعیت در اروپا و گسترش مستعمرات آنها در سراسر دنیا، رشد اقتصادی فزاینده‌ای در این کشورها تجربه شد. همچنین با رشد علم و انقلاب صنعتی، آغاز فعالیت بخش خصوصی در این کشورها به وقوع پیوست. نهایتاً این چند عامل باعث شد که خصوصی سازی در تأسیسات عمومی مورد توجه قرار گیرد. سرانجام آدام اسمیت تئوری معروف خود را در سال ۱۷۷۶ میلادی در کتاب ثروت ملل، که در آن به آزاد سازی در اقتصاد و نظام سرمایه داری صرف تأکید شده بود، ارائه نمود. بر اساس تئوری‌های وی که در آن به آزاد سازی در اقتصاد و نظام سرمایه داری صرف تأکید شده بود، دولت‌ها فقط سه نقش مقابل متصور شده بود: (۱) تأمین امنیت در مرزها؛ (۲) تأمین امنیت داخلی؛ و (۳) گسترش و تأمین خدماتی که بخش خصوصی قادر به ارائه آنها نیست.

در سال ۱۹۳۶ میلادی، اقتصاددان معروفی به نام جان ماینارد کینز تئوری معروف خود را تحت عنوان عقاید کینزیسم منتشر ساخت. وی با بررسی روش‌های اقتصادی گوناگون، اقتصادی مرکب بر مبنای شراکت بخش خصوصی و دولتی را پیشنهاد داد. او در تئوری‌های خود وظایف مقابل را برای دولت‌ها متصور ساخته بود: (۱) تأثیر و دخالت دولت‌ها در اقتصاد کلان؛ (۲) سیاست گذاری دولت در امور اقتصادی؛ (۳) نظارت دولت بر اقتصاد؛ و (۴) حمایت دولت از فعالیت‌های بخش خصوصی.

مبنای اقتصادی کینز پس از مدت‌ها و در دهه ۱۹۸۰ میلادی در سطح کلان اقتصادی مورد توجه قرار گرفته و جنبه عملیاتی به خود گرفت [۲]. برای اولین بار در جهان، تورگوت اوزال نخست وزیر ترکیه در جهت توسعه زیرساخت‌های انرژی به خصوص صنعت BOT دهه ۱۹۸۰ میلادی از مجموعه قراردادهای برق استفاده نمود [۳].

در انگلستان و تا قبل از سال ۱۹۸۹ میلادی دولت هیچ گونه حقی مبنی بر بهره‌گیری از سرمایه گذاری بخش خصوصی در پروژه‌های زیرساخت نداشت. قانونی به نام "Ryrie Rules" مانع از انجام چنین سرمایه گذاری‌هایی می‌شده است. البته پروژه‌های جاده‌ای خارج از این قانون بودند [۴]. تأسیس اتحادیه

اروپایی و تصویب قوانین مختلفی مبنی بر کاهش کسری تجاری کشورهای عضو در سال به کمتر از چهار درصد بودجه، کشور انگلستان را به شدت تحت فشار قرار داد [۱]. سرانجام دولت کارگری جان میجر در سال ۱۹۹۲ میلادی به بازبینی در قانون مزبور پرداخته و امکان سرمایه گذاری بخش خصوصی در پروژه‌های زیرساخت را به وجود آورد، که در اصطلاح شراکت بخش خصوصی – دولتی (PPP) نامیده شد [۵].

۲) شراکت بخش خصوصی – دولتی (PPP)

فرانک و اسمیت بر این باور هستند که شراکت ایجاد رابطه‌ای است، برای انجام کارها به صورت مشترک بین دو یا چند سازمان یا ذینفع که دارای اهداف سازگار، هم‌سو، متقابل و توافق شده با همدیگر می‌باشند. به عبارت دیگر شراکت برقراری ارتباطی است برای کار کردن با یکدیگر بر اساس توافق نامه‌ای خاص. در یک شراکت موفقیت آمیز، افرادی که به تنهایی قادر نیستند به اهداف خود برسند، در کنار هم به اهداف مشترک می‌رسند. شراکت در اکثر اوقات بر تقسیم و تسهیم منافع، کار، ریسک، مسئولیت، پاسخ گویی، تصمیم سازی، منابع، هزینه و ... دلالت دارد [۶].

وزارت خزانه داری انگلستان بر این عقیده است که PPP یک بخش کلیدی از استراتژی دولت این کشور برای تحویل خدمات مدرن و با کیفیت بالا، تحت تأثیر رقابت به مصرف کننده نهایی می‌باشد. این استراتژی طیف وسیعی از قراردادهای شراکتی از پیش قدمی مالی بخش خصوصی (PFI) تا سرمایه گذاری مشترک، منابع یابی بیرونی و انتشار اوراق مشارکت را در بر می‌گیرد [۷].

وزارت کشور کانادا نیز بر این عقیده است که PPP قراردادهایی هستند بین دولت و بخش خصوصی جهت توسعه خدمات عمومی. چنین شراکتی بر مبنای شراکت در درآمد، مسئولیت، ریسک و سرمایه گذاری می‌باشد. وی همچنین انواع فرم‌های این نوع قراردادها را بسیار متنوع و تحت تأثیر موارد مقابل دانسته است: میزان ریسک تخصیص یافته؛ میزان توانایی طرفین در مذاکرات قراردادی پروژه؛ و میزان بهره مندی مصرف کننده نهایی از خدمات پروژه.

این منبع قراردادهای بلند مدت منابع یابی بیرونی تا سرمایه گذاری کامل بخش خصوصی را جزء شراکت بخش خصوصی دانسته است که شامل قراردادهای بلند مدت بهره برداری و مدیریت نیز می‌شوند [۸].

با توجه به نوع و چگونگی شراکت، وظایف و مسئولیت‌های گوناگونی را می‌توان برای طرفین متصور شد. به این ترتیب بخش دولتی در این نوع قراردادها تقریباً در بیشتر اوقات مسئول موارد زیر خواهد بود:

- تصمیم گیری در مورد اهداف؛
- تعریف و مشخص نمودن اهداف و تعیین چارچوب‌های لازم جهت دست یابی به اهداف مذکور؛
- کسب اطمینان از اینکه تمامی اهداف بخش دولتی قابل حصول می‌باشند؛
- تصمیم گیری برای این که آیا منابع دولتی برای خرید خدمات از بخش خصوصی کافی است؟
- ارزیابی سلامت، ایمنی، کیفیت و عملکرد بخش خصوصی؛
- تعریف استانداردهای مورد نیاز.

به این ترتیب هر چند بخش دولتی امتیاز خدمات دهی در مورد سرویسی خاص را به صورت بلند مدت به بخش خصوصی واگذار می‌نماید، با این حال مسؤلیت خدمات ارائه شده به مردم بر عهده بخش دولتی است و باید در مقابل مصرف‌کننده نهایی پاسخ‌گو باشد [۹].

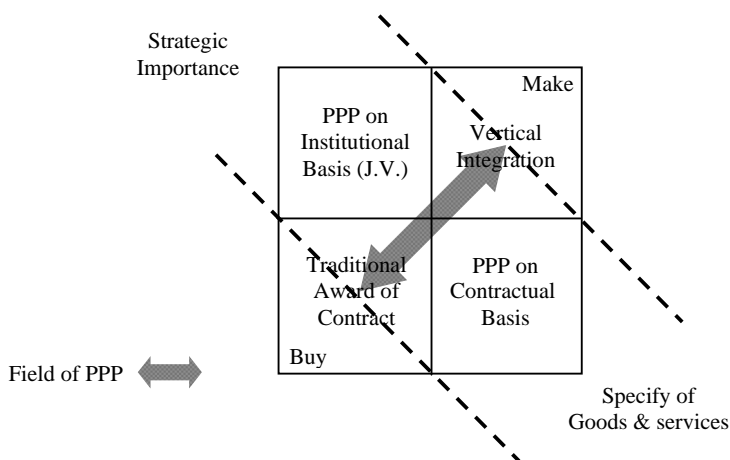
بخش خصوصی نیز در این نوع قراردادها و در بیشتر اوقات و بر اساس اهداف تعیین شده باید به موارد زیر توجه داشته باشد:

- درآمد زایی از طریق بازار؛
- تمرکز و پاسخ‌گویی به نیازها و خواسته‌های مصرف‌کننده نهایی؛
- بهره‌گیری از نوآوری و رویکردهای مدرن؛
- بهره‌گیری از توانایی‌های مدیریتی و کسب و کار در جهت اهداف.

به این ترتیب مسؤلیت بهره‌برداری در بیشتر موارد بر اساس محدوده تعریف شده بر عهده بخش خصوصی بوده و بر حسب موقعیت مسؤلیت سرمایه‌گذاری با طرفین و یا بخش خصوصی خواهد بود [۱۶۱۵].

نهایتاً چنین می‌توان بیان نمود که، در قراردادهایی از این دست نقش دولت‌ها به عنوان هسته برنامه ریزی، اجرایی و عملیاتی در فرآیندهای سنتی قبلی به هماهنگ‌کننده، کنترل‌کننده و سازمان‌دهنده تبدیل می‌شود به طوری که نقش مهم کنترل‌کنندگی را در تمامی مراحل شراکت بر عهده دارد [۱۰].

ماتریس زیر که به عنوان ماتریس Buy & Make مشهور می‌باشد حوزه عملکردی PPP را نشان می‌دهد.



تصویر شماره ۱- ماتریس Buy & Make [۱۱]

۳) شراکت بخش خصوصی و دولتی در پروژه‌ها

تا کنون تعاریف متنوع و حتی گوناگونی در مورد شراکت بخش خصوصی و دولتی در پروژه‌ها بیان شده است، به عنوان نمونه گرمسی و لوئیس بر این عقیده هستند که PPP در پروژه‌ها عبارت است از آن دسته قراردادهای بلند مدتی که در آن طرفین جهت سرمایه‌گذاری و/یا ساخت و/یا مدیریت پروژه‌های زیرساخت

به شراکت می‌پردازند [۱۱]. دپارتمان سرمایه‌گذاری آفریقای جنوبی هم بر این عقیده است که؛ تا به حال تعریف زیادی در مورد PPP در پروژه‌ها ارائه شده است که ساده‌ترین تعریف بر پایه سه عنصر اصلی مقابل می‌باشد: (۱) یک توافق نامه قراردادی است که در آن بخش خصوصی به صورت بلند مدت با بخش دولتی وارد شراکت می‌شود؛ (۲) قراردادی است که در آن انتقال ریسک به بخش خصوصی به صورت قابل توجهی صورت گیرد؛ و (۳) قراردادی است که در آن کسب درآمد از محل فروش خدمات حاصل از پروژه به مردم و یا دولت یا ترکیبی از هر دو اتفاق می‌افتد [۱۳].

با این حال تعریف زیر بیان‌کننده مجموع نظرات اکثر نظریه‌پردازان در این زمینه بوده است: به این ترتیب چنین می‌توان نتیجه‌گیری نمود، که PPP در پروژه‌ها عبارت است از شراکت طرفین در طی قراردادهای بلند مدت جهت توسعه پروژه‌های زیرساخت که به طور کلی بخش دولتی مسئولیت توسعه آن‌ها را بر عهده دارد. این قراردادها شامل طیف وسیعی از قراردادها می‌شوند که از آن جمله می‌توان به مجموعه قراردادهای BOT اشاره نمود.

وزارت خزانه داری انگلستان به عنوان پیشروترین مرجع علمی و کاربردی در زمینه PPP/PFI فاکتورهای پیاده‌سازی موفق استراتژی PPP در پروژه‌های زیرساخت را به شرح زیر بیان می‌دارد:

- تسهیم مناسب ریسک‌های پروژه بین طرف‌های درگیر در پروژه؛
- بهینه‌سازی هزینه‌ها در طول عمر پروژه؛
- توجه به ویژگی‌ها و خواص محصول نهایی با در نظر داشتن ویژگی‌های مورد نیاز در بازار؛
- داشتن انعطاف لازم در قرارداد جهت پوشش و انجام مدیریت تغییر و بهره‌گیری از نوآوری‌های بخش خصوصی؛

- ایجاد ساختارهای مناسب تشویقی برای برانگیختن بخش خصوصی جهت ارائه خدمات مناسب‌تر؛
 - طبیعت بلند مدت قرارداد؛
 - داشتن توانایی مناسب برای مدیریت ریسک قرارداد [۱۵].
- کلیفتن و دوفیلد نیز معتقدند که فاکتورهای زیر در افزایش ارزش در پروژه‌های PPP بسیار مهم می‌باشند:

- انتقال ریسک؛
- توجه به تمامی هزینه‌ها در طول عمر پروژه؛
- نوآوری (مالی، ساختاری، فنی و خدمات)؛
- بهره‌برداری سریع؛
- کیفیت نهایی؛
- سنجش عملکرد بخش خصوصی؛
- مشوق‌ها [۱۶].

به این ترتیب مدیریت مناسب ریسک‌ها بین طرفین یکی از مهمترین اصول در پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز استراتژی PPP می‌باشد. اتحادیه اروپایی نیز چنین می‌نویسد که کلیدی‌ترین اصل PPP در پروژه‌ها این

است که مدیریت و کنترل هر گونه ریسکی به بخشی منتقل شود که به بهترین و ارزان ترین صورت بتواند آن را مدیریت نماید. چون تحمل هر ریسکی با تبعات مالی همراه بوده و با چنین استراتژی هزینه‌های پروژه کاهش یافته و ارزش بیشتری کسب خواهد شد. این منبع معتقد است به علت رابطه مستقیم بین تحمل ریسک‌ها و هزینه‌های پروژه، میزان انتقال ریسک‌ها به بخش خصوصی باید به صورت "Cost Effective" انجام گیرد. به این ترتیب اهداف انتقال ریسک‌ها باید به صورت زیر باشد:

- کاهش هزینه‌های کل پروژه در طول عمر آن؛
- ایجاد نمودن مشوق‌های لازم برای بخش خصوصی جهت اتمام به موقع و طبق هزینه‌های پیش بینی شده و کیفیت توافق شده؛

- افزایش کیفیت و درآمد زایی در طول عمر بهره برداری از پروژه؛
- تهیه لیست شفاف از هزینه‌های پروژه به طوری که دایمی و ثابت باشند [۲۰].

دولت ترکیه در دهه پایانی قرن بیستم اقدام به برنامه ریزی ۱۷۹ پروژه BOT به ارزش تقریبی ۳۲/۴ میلیارد دلار نمود. طبق گزارشات فقط چهار پروژه نیروگاهی به ارزش ۱۲۶ میلیون دلار با موفقیت به اجرا رسیده و بقیه پروژه‌ها در مراحل مختلف کار متوقف شدند. از مهم ترین دلایل شکست دولت ترکیه را می توان در کمبود و یا نبود چارچوب‌های قانونی مشخص، کمبود همکاری و هماهنگی بین بخش دولتی و بخش خصوصی و نیز عدم توانایی دولت ترکیه در ارائه تضمین‌های مناسب و کافی در پوشش ریسک‌های سیاسی و اقتصادی آن کشور دانست [۱۴].

گریسمی و لوئیس استدلال می کنند، بخش دولتی باید در قراردادهایی از این دست که در آن امتیاز بهره برداری از یک پروژه به صورت بلند مدت به بخش خصوصی واگذار می گردد، باید به صورت فعال تری وارد شده و نیز ادعا می کنند که مدیریت و تسهیم ریسک‌ها بین طرفین باید به صورت مناسبی انجام گرفته تا از یک طرف پروژه طراحی شده به صورت بانک پذیر درآمد و از طرف دیگر اهداف مورد نظر کسب شود [۱۲].

اتحادیه اروپایی معتقد است جهت دستیابی به تسهیم ریسک مناسب باید به موارد زیر توجه داشت:

- توانایی و ظرفیت بخش دولتی در مدیریت ریسک؛
 - توانایی و ظرفیت بخش خصوصی در مدیریت ریسک؛
 - در نظر گرفتن منافع بخش دولتی در تسهیم ریسک‌ها [۲۳].
- به این ترتیب ریسک‌ها باید به بخشی انتقال پیدا نماید که آن بخش به بهترین روش و ارزان ترین صورت بتواند ریسک‌های مورد نظر را مدیریت و کنترل نماید.

۴) ریسک

اغلب از ریسک به عنوان مسأله‌ای منفی یاد می شود، ریسک در یک پروژه واقعه، رویداد یا شرایط نامعلومی است که اگر اتفاق بیفتد تأثیر مثبت و یا منفی بر روی پروژه خواهد گذاشت. پس در مفهومی جدید به ریسک به عنوان پدیده‌ای با ویژگی عدم قطعیت نگاه می شود که دارای دو جنبه مثبت و منفی

است. جنبه مثبت ریسک را به فرصت تعبیر می‌کنند. هدف از مدیریت ریسک‌های پروژه، حداقل نمودن تأثیر ریسک‌های منفی و حداکثر نمودن بهره‌مندی از فرصت‌های پیش آمده است [۲۴].

بسیاری از ریسک‌های پروژه‌های زیرساختی که به صورت PPP به اجرا درمی‌آیند از پیچیدگی این نوع قراردادهای به خصوص در زمینه‌های مالی، سرمایه‌گذاری، بیمه، مالیات، مسایل فنی، موارد حقوقی، قوانین، مسایل بازار، استانداردها و ... ناشی می‌شوند. البته این در حالی است که ماهیت بلند مدت این گونه قراردادهای نیز باعث تشدید ریسک این گونه پروژه‌ها شده است.

بینگ و همکاران ریسک پروژه‌های PPP را در یک نوع تقسیم بندی به سه صورت زیر تقسیم بندی نموده است:

- ریسک در سطح کلان؛
- ریسک در سطح میانی؛
- ریسک در سطح خرد [۲۲].

در ادامه به تفصیل در مورد هر یک مطالبی بیان خواهد شد.

۴-۱) ریسک سطح کلان

این ریسک‌ها که ریسک‌های بیرونی و یا ریسک‌های عمومی نیز نامیده می‌شوند و از شرایط اقتصادی، سیاسی و قانونی کشور پذیرای سرمایه ناشی می‌شوند. این ریسک‌ها در حقیقت ریسک‌هایی هستند که غالباً سرمایه‌گذار پروژه زیرساخت توانایی مدیریت و کنترل آن‌ها را نداشته و یا به صورت جزئی می‌تواند به کنترل آن‌ها بپردازد، چون در حقیقت خواستگاه این ریسک‌ها بخش دولتی است. در واقع این ریسک‌ها در خارج از محدوده پروژه قرار می‌گیرند. تحمل این ریسک‌ها در شرایط ناپایدار بسیار مشکل است و بخش دولتی در چنین شرایطی جهت جذب سرمایه باید تضمین‌های کافی را در اختیار بخش خصوصی قرار دهد، در غیر این صورت بخش خصوصی رغبت چندانی برای سرمایه‌گذاری از خود نشان نخواهد داد. این ریسک‌ها در عرف بین الملل ریسک کشور نیز نامیده می‌شوند. نرخ این ریسک در دوره‌های مختلفی برای کشورهای گوناگون توسط مؤسسات بین المللی محاسبه شده و در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. نرخ اعلام شده به صورت‌های گوناگونی فرآیند سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد

۴-۲) ریسک سطح میانی

این ریسک‌ها که ریسک‌های درونی و یا ریسک‌های مخصوص پروژه نیز نامیده می‌شوند به شرایط خاص هر پروژه مربوط می‌شوند. به عبارت دیگر این گونه ریسک‌ها به درون سیستم پروژه مرتبط بوده و سرمایه‌گذار پروژه این توانایی را دارد که آن‌ها را مدیریت و کنترل نماید. خواستگاه این ریسک‌ها بیشتر از عملکرد بخش خصوصی ناشی می‌شود. این نوع ریسک‌ها دارای گستره وسیعی هستند [۲۶-۲۵].

۴-۳) ریسک خرد

ریسک‌های خرد ریسک‌هایی هستند که از چگونگی روابط بین ذینفعان مختلف یک پروژه ناشی می‌شوند. این ریسک‌ها جزء ریسک‌های درونی هر پروژه به حساب می‌آیند ولی با ریسک‌های سطح میانی متفاوت هستند و در کل شامل ریسک‌هایی هستند که مربوط به روابط و چگونگی ایجاد شراکت بین طرفین می‌شوند [۲۹].

علاوه بر تقسیم بندی ریسک‌ها به صورت کلی و سه گانه، می‌توان آن‌ها را به زیر دسته‌های دیگری تحت عنوان فاکتورهای ریسک نیز تقسیم بندی نمود. این فاکتورها شامل ریسک‌های سیاسی، ریسک‌های مالی، ریسک‌های سرمایه گذاری، ریسک‌های حقوقی، ریسک‌های درآمد و بازار، ریسک‌های فنی، ریسک‌های ساخت و ریسک‌های بهره برداری هستند [۲۱، ۲۷-۲۵]. جدول شماره یک ترکیبی از دو نوع تقسیم بندی ذکر شده را نشان می‌دهد.

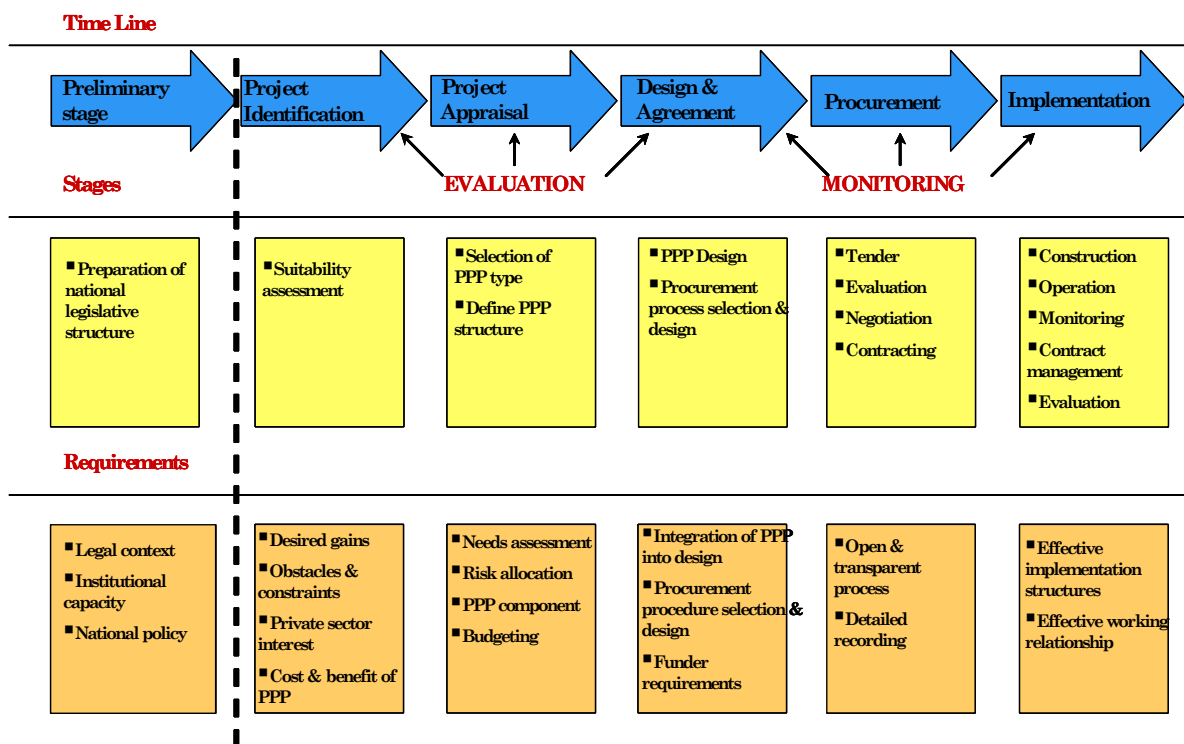
جدول شماره ۱- دسته بندی ریسک‌ها [۲۱]

سطح ریسک	فاکتور ریسک
سطح کلان	ریسک‌های سیاسی
سطح کلان	ریسک‌های مالی
سطح کلان	ریسک‌های حقوقی
سطح کلان	ریسک‌های درآمد و بازار
سطح میانی	ریسک‌های سرمایه گذاری
سطح میانی	ریسک‌های فنی و مهندسی
سطح میانی	ریسک‌های ساختمانی
سطح میانی	ریسک‌های بهره برداری
سطح خرد	ریسک‌های روابط

به این ترتیب بخش دولتی جهت مدیریت مناسب پروژه‌های سرمایه گذاری PPP/BOT Scheme باید به طور مناسبی به مدیریت ریسک‌های پروژه بپردازد و در این بین منافع بخش دولتی و عمومی نیز باید محفوظ باقی بماند. بخش دولتی به خصوص در کشورهای در حال توسعه باید مدیریت ریسک‌های سطح کلان را بر عهده گرفته و در قبال آنها باید گارانتی‌های مناسبی را در اختیار بخش خصوصی سرمایه گذار قرار دهد تا به این وسیله پروژه به صورت بانک پذیر (Bankable) درآمد. چون در غیر این صورت امکان هر گونه تامین مالی با هزینه مناسب از بین خواهد رفت. از طرف دیگر نیز چون ریسک‌های سطح میانی به خوبی توسط بخش خصوصی سرمایه گذار قابل مدیریت هستند، باید به بخش خصوصی منتقل شده و در قبال عملکرد صحیح خود می‌بایست تضامینی در اختیار بخش دولتی قرار دهند و نیز باید بخش دولتی مکانیزم جرایمی را در صورت عدم دستیابی به شرایط از پیش توافق شده و وقوع ریسک‌های تعهد شده، تعریف نماید تا منافع بخش دولتی نیز از این طریق محفوظ باقی بماند.

۵) مجموعه قراردادهای PPP/BOT

اصولاً مجموعه قراردادهای PPP/BOT دارای چرخه عمر هستند که برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده‌ای هستند که می‌بایست به دقت مورد توجه قرار گیرند. تصویر شماره دو یک نمونه چرخه مطلوب این گونه پروژه‌ها را نشان می‌دهد.



تصویر شماره ۲- چرخه پروژه‌های PPP [۲۸]

در مجموعه قراردادهای BOT که می‌توانند مدل‌های مختلفی از قبیل BOT, BOOT, BLT, BTO, ROT, BOO, ... می‌تواند داشته باشد که در هر کشوری ممکن است با توجه به شرایط قانونی و حقوقی و اهداف بخش دولتی نوع خاصی از مدل‌ها مورد استفاده و بهره برداری قرار گیرد. انتخاب بخش خصوصی سرمایه گذار می‌تواند به صورت رقابتی و سپس مذاکره‌ای انجام یافته و یا اینکه با توجه به نظر بخش دولتی پروژه می‌تواند به صورت مذاکره‌ای به بخش خصوصی واگذار شود. در هر یک از مدل‌ها و با توجه به استراتژی بخش دولتی در انتخاب بخش خصوصی سرمایه گذار که در مراحل اولیه Project Sponsors نامیده می‌شوند وارد مذاکره شده و نهایتاً پس از کسب موافقت نامه‌های مورد نظر منجر به تشکیل شرکت پروژه می‌گردد.

شرکت پروژه که در حقیقت به عنوان یک موسسه تک منظوره^۱ خواهد بود که تنها فعالیت آن اجرای پروژه مورد نظر و بهره برداری از آن در طول دوران بهره برداری می‌باشد. چنین شرکتی می‌تواند حاصل

¹ Special Purpose Vehicle (SPV)

سرمایه گذاری مشترک چندین شرکت دیگر باشد که تامین کننده میزان سرمایه آورده برای پروژه می باشد که در حقیقت به عنوان سهامداران سهم آورده^۲ نامیده می شوند. بر اساس متون مختلف میزان سهم آورده بین ۲۰ تا ۳۰ درصد کل هزینه های پروژه خواهد بود و مابقی مبلغ می تواند توسط وام های مختلف از بانک ها و موسسات مالی تامین شود. به این ترتیب شرکت پروژه پس از تاسیس اقدام به مذاکرات قراردادی خود با خریدار^۳ محصولات/خدمات نهایی پروژه در طول دوران بهره برداری می نماید. با توجه به نوع پروژه قرارداد با Off-taker می تواند صور مختلفی داشته باشد در برخی موارد بخش دولتی حق امتیاز بهره برداری را به شرکتی خاص واگذار نموده و بخش عمومی یعنی مصرف کننده نهایی با شرکت پروژه درگیر هستند و شرکت پروژه هزینه های خود را از طریق تعرفه های دریافتی خود از مصرف کننده نهایی مستهلک می نماید. در برخی موارد نیز ممکن است بخش دولتی به صورت انحصاری خریدار محصولات/خدمات شرکت پروژه باشد. در این حال قرارداد می تواند از نوع Take-or-pay و یا Take-and-pay باشد که هر یک پوشش دهنده ریسک های خاصی به خصوص از نوع ریسک های درآمد و بازار هستند. Off-taker در نوع قرارداد Take-or-pay تضمین می نماید که تمامی محصولات تولید شده توسط شرکت پروژه را خریداری نماید و در قبال آن هزینه های توافق شده را پرداخت نماید حتی در صورتی که نتواند محصولات را انتقال دهد، وظیفه بخش خصوصی در این شرایط فقط تولید می باشد و هیچ گونه ریسگی را در قبال شرایط بازار نمی پذیرد. البته در نوع Take-and-pay شرایط مقداری متفاوت است و Off-taker زمانی هزینه ها را پرداخت خواهد نمود که محصولات/خدمات تولید شده را خریداری نماید که البته هیچ گونه تضمینی را در قبال خرید ارائه نمی دهد و مقداری از ریسک های درآمد و بازار را متوجه شرکت پروژه می نماید. شایان ذکر است ساختارهای دیگری از قبیل ... Hell or high water, Throughput agreement, Cost of service contract بین شرکت پروژه و Off-taker را می توان متصور شد.

به این ترتیب شرکت پروژه پس از عقد قرارداد خود با Off-taker اقدام به مذاکرات قراردادی دیگری جهت تامین مواد اولیه، تامین مالی، مشاوره، بیمه، مهندسی و ساخت، بهره برداری و ... می نماید. شرکت پروژه در دوران بهره برداری می بایست به طور مناسبی و بر اساس توافقات از پیش تعیین شده به بهره برداری از موضوع پروژه پردازد.

۶) پروژه نیروگاهی جنوب اصفهان (BOT)

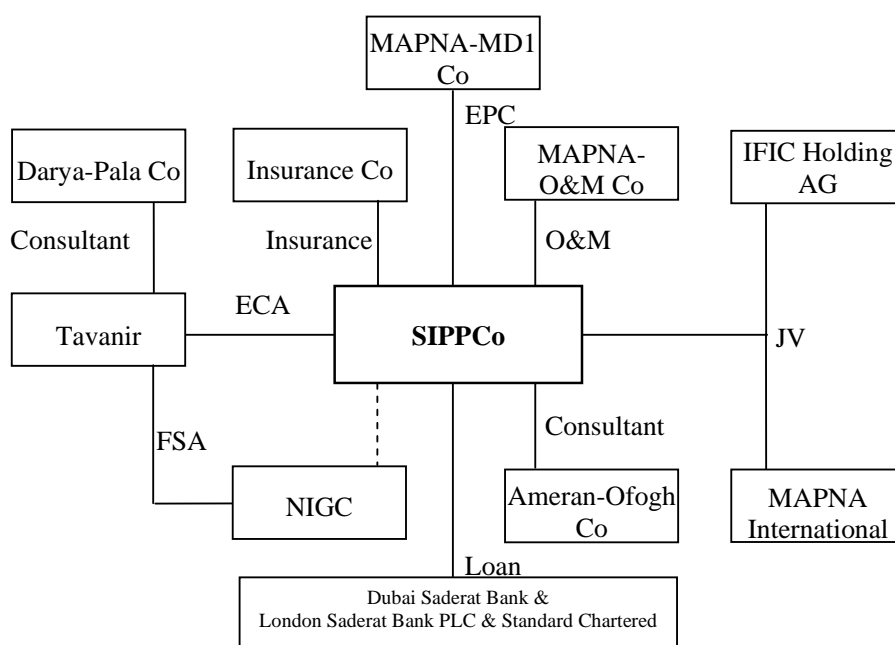
پروژه نیروگاهی جنوب اصفهان به عنوان اولین پروژه نیروگاهی BOT کشور می باشد که از طریق ترک تشریفات مناقصه و به صورت مذاکره ای به گروه مپنا واگذار شده است. سابقه موضوع در این مورد به تفاهم نامه اولیه شرکت مپنا اینترنشنال و سازمان توسعه برق ایران بازمی گردد که در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۱ منعقد گردید. نهایتاً، توافق نامه دیگری موسوم به Pre-agreement در شهریور ماه همان سال به امضا رسید

^۲ Equity Shareholders

^۳ Off-taker

که در آن برخی موارد از قبیل مکانیزم پرداخت و مشخصات کلی نیروگاه مشخص شده بود. پس از آن مینا اینترنشنال JVA برای تشکیل شرکت پروژه را با IHAG منعقد نمود که به ترتیب به میزان ۸۰ و ۲۰ درصد در سهم آورده شریک بودند.

شرکت پروژه‌ای با نام South Isfahan Power Plant FZCo در منطقه آزاد جبل علی امارات به ثبت رسید و نهایتاً قرارداد تبدیل انرژی ECA بین شرکت پروژه و توانیر که حق امتیاز بهره برداری از موضوع پروژه را به شرکت پروژه به مدت بیست سال شمسی واگذار گردید. شرکت پروژه جهت اجرای قرارداد EPC خود به شرکت توسعه یک مینا مراجعه نموده و قرارداد بهره برداری و نگهداری خود را با بهره برداری مینا به امضا رساند. ساختار قراردادی شرکت پروژه در تصویر شماره سه نشان داده شده است.



تصویر شماره ۳ - ساختار قراردادی شرکت پروژه جنوب اصفهان

نیروگاه توربین گازی جنوب اصفهان با ظرفیت اسمی ۹۵۴ مگاوات ساعت در ۷۵ کیلومتری جنوب اصفهان قرار گرفته است. شرکت توانیر بر اساس مفاد قراردادی مسئولیت طراحی، مهندسی، سرمایه گذاری، تأمین تجهیزات، حمل و نقل تجهیزات، ساخت، نصب، تست، راه اندازی، نگهداری، تعمیر، مدیریت و انتقال پروژه را به شرکت پروژه جنوب اصفهان واگذار کرده و تضمین نموده است که سوخت (اصلی و فرعی) مورد نیاز نیروگاه را در طول دوران بهره برداری تجاری^۴ (بیست سال) در اختیار بهره بردار پروژه قرار داده و برق تولیدی را به قیمت تضمینی خریداری نماید. شرکت پروژه توانست عملیات اجرایی نیروگاه را در زمستان ۱۳۸۵ به پایان رسانده و به نحوی برنامه ریزی نموده بود که اولین واحد نیروگاه از سال ۸۴ وارد مدار شده

⁴ Commercial Operation Period (COP)

البته این در شرایطی است که شرکت پروژه موفق شده بود هزینه‌های دوره ساخت را در محدوده توافقات اولیه نگهدارد.

۱-۶) مدیریت ریسک‌های پروژه نیروگاهی جنوب اصفهان

با توجه به اهمیت مدیریت ریسک در پروژه‌های زیرساخت PPP/BOT چگونگی تسهیم ریسک بین بخش دولتی و بخش خصوصی و شدت آن در جدول شماره دو نشان داده است.

جدول شماره ۲ - شدت پذیرش ریسک‌ها در نیروگاه جنوب اصفهان

ریسک	سطح ریسک	مدت ریسک	بخش دولتی	بخش خصوصی
۱- سیاسی	سطح کلان	بلند مدت	*****	
۲- مالی	سطح کلان	بلند مدت	****	*
۳- حقوقی	سطح کلان	بلند مدت	**	**
۴- درآمد و بازار ^۵	سطح کلان	بلند مدت	****	*
۵- سرمایه گذاری	سطح میانی	کوتاه مدت	*****	
۶- فنی ^۶ و مهندسی	سطح میانی	کوتاه مدت	*	****
۷- ساخت	سطح میانی	کوتاه مدت	*	****
۸- بهره برداری	سطح میانی	بلند مدت		*****
۹- روابط	سطح خرد	بلند مدت	**	**

بر این اساس وضعیت تسهیم ریسک‌ها در پروژه فوق الذکر به صورت جدول شماره سه می‌باشد.

جدول شماره ۳ - چگونگی تسهیم ریسک‌ها در نیروگاه جنوب اصفهان

ریسک	بخش دولتی	بخش خصوصی
۱- ریسک‌های سیاسی		
خلع ید و مصادره پروژه (خارج از ضعف شرکت پروژه)	*	
تغییر در قوانین کشور	*	
اقدامات مضر دولتی	*	
افزایش مالیات عمومی	*	
فورس ماژور سیاسی	*	
ملی کردن موضوع پروژه	*	
هزینه بالای سرمایه گذاری	*	
۲- ریسک‌های مالی		
تورم در دوران بهره برداری	*	
نرخ بهره	*	*
نرخ معاوضه با ارزهای بین المللی	*	
۳- ریسک‌های حقوقی		

^۵ ریسک‌های درآمد و بازار در حقیقت ریسک‌هایی هستند که خارج از عملکرد شرکت پروژه می‌باشد.

^۶ ریسک‌های مربوط به حوادث طبیعی در این بخش دیده شده است.

*	*	ورشکستگی شرکت پروژه
*	*	ریسک‌های عقد قرارداد
*	*	آشنایی با قوانین بین‌المللی
*	*	آشنایی با قوانین ایران
*	*	حل اختلاف
۴- ریسک‌های درآمد و بازار		
	*	درآمد غیر کافی شرکت پروژه
	*	نوسان در تقاضای برق
*		نوسان در عرضه برق
	*	تهیه و نوسان در قیمت سوخت
	*	دزدی برق
	*	پجمع آوری قبضه‌ها از مشتریان
	*	تأخیر در پرداخت صورت حساب‌ها
	*	خطا در انتقال برق
۵- ریسک‌های سرمایه گذاری		
*		بیمه سرمایه گذاری
*		دریافت به موقع وام‌ها
*		پذیرش مدارک از سوی بانک
*		پذیرش ضمانت نامه‌ها از سوی دولت
	*	اخذ به موقع تضمین‌ها از شرکت پروژه
۶- ریسک‌های فنی و مهندسی		
*		تکنولوژی مورد استفاده
*		انتخاب تأمین کنندگان مناسب
*		مهندسی و طراحی
*		تغییر در برنامه‌ها و نقشه‌ها
*		مدیریت پروژه
	*	تأخیر در تصویب‌های مورد نیاز
*		ژئوتکنیکال
۷- ریسک‌های ساخت		
	*	مالکیت زمین
*		گمرکات و ترخیص کالا
*		افزایش هزینه‌های ساخت
*		تأمین کیفیت پروژه
*		فورس ماژور طبیعی
*		خطای پیمانکاران جزء
*		حمل و نقل تجهیزات
*		نصب تجهیزات
*		مسایل زیست محیطی
*		کمبود مصالح/ نیروی کار
۸- ریسک‌های بهره برداری		
*		خاتمه پیمان توسط شرکت پروژه (خارج از ضعف شرکت پروژه)
*		نا توانی اپراتور
*		فورس ماژور طبیعی
*		شخص ثالث
*		تکنولوژی

*	افزایش هزینه‌های بهره برداری و نگهداری ناشی از تورم (به غیر از تغییر قانون)
*	بازدهی پایین نیروگاه
*	نگهداری و تعمیر
*	مسایل زیست محیطی
۹- ریسک‌های روابط	
*	هزینه شرکت در مناقصه
*	متعهد نبودن طرفین به تعهدات
*	تفاوت در سطح دانش و آگاهی طرفین
*	عدم توزیع مناسب مسؤلیت بین طرفین
*	عدم توزیع اختیارات بین طرفین
*	نداشتن تجربه کافی

(۷) بحث

ریسک‌های سیاسی از جمله مهمترین ریسک‌های سطح کلان هستند که بخش خصوصی سرمایه گذار توان مدیریت آن‌ها را ندارد و بخش دولتی باید به نحو مناسبی آنها را بر عهده گرفته و تضامین مناسبی را در قبال بروز آنها در اختیار بخش خصوصی قرار دهد در غیر این صورت بخش خصوصی رغبت خاصی جهت مشارکت و حضور پیدا نخواهد کرد. بر این اساس استفاده از تضامین مناسبی چون FIPPA بسیار موثر خواهد بود. هر چند چنین تضمینی در اختیار پروژه‌های BOO قرار نمی‌گیرد. تغییر در قوانین نیز یکی از موضوعات خاص ریسک‌های سیاسی می‌باشد که در مورد پروژه نیروگاه جنوب اصفهان پس از گذشت حد معینی از مبلغ می‌تواند توسط بخش دولتی جبران شود. از طرف دیگر شرکت پروژه نیز چنین ریسک‌هایی را با پذیرش آنها در قبال پیمانکاران خود مدیریت نموده و آنها را به طور مناسبی بر عهده گرفته است.

ریسک‌های مالی نیز از جمله مواردی هستند که بخش دولتی به وسیله ایجاد تعدیل‌های مناسب در قرارداد خویشتن به مدیریت آنها پرداخته است و شرایط تعدیل را در مکانیزم پرداخت گنجانده است. شایان ذکر است بخش دولتی هیچ گونه افزایش قیمتی را در مورد هزینه‌های EPC نمی‌پذیرد، چون بر اساس توافقات قرارداد باید به صورت Fixed price باشد. در مقابل نیز شرکت پروژه نیز هیچ گونه تعدیلی را در قرارداد EPC خود با پیمانکار به خاطر Fixed Price بودن نپذیرفته و تعدیلات خاص این موضوع را برای پیمانکار بهره بردار لحاظ می‌نماید.

ریسک‌های حقوقی نیز جزء آن دسته از ریسک‌هایی هستند که بین طرفین تسهیم می‌شوند. همچنین نیز ریسک‌های سرمایه گذاری به علت اینکه توانیر مسؤلیت تامین مالی را به شرکت پروژه واگذار نموده ریسک‌های مرتبط نیز به شرکت پروژه باز می‌گردد. شایان ذکر است این ریسک جزء ریسک‌های سطح میانی بوده و منطقیاً نیز باید ایم مجموعه ریسک به بخش خصوصی منتقل شود.

ریسک‌های مهندسی و ساخت و بهره برداری نیز باید به بخش خصوصی منتقل شوند و در تجربه جنوب اصفهان نیز به این صورت بوده است تمامی ریسک‌های دوره ساخت و آماده سازی نیروگاه بر اساس آمادگی توافق شده بر عهده شرکت پروژه خواهد بود. اگر شرکت پروژه نتواند از موضوع پروژه بر اساس تعهدات خود بهره برداری نماید شامل جرایم تعریف شده در قرارداد خواهد شد.

ریسک‌های درآمد و بازار جزء مهمترین ریسک‌هایی هستند که باید به دقت مورد توجه قرار گیرند تا از این طریق منافع طرفین به طور مناسبی لحاظ شود. در تجربه جنوب اصفهان برق تولید شده به قیمت به صورت تضمینی و به قیمت تضمینی خریداری خواهد شد. شایان ذکر است در مجموعه قراردادهای جدیدی که اخیراً به عنوان تیپ یک مطرح هستند بخش دولتی خرید برق به قیمت تضمینی را از طریق بازار تضمین می‌نماید البته در یک بازه زمانی پنج ساله البته این در حالی است که معمولاً دوره بازپرداخت وام پروژه در بیش از پنج سال و غالباً در هشت سال انجام می‌گیرد. تضمین خرید برق به مدت پنج سال شرکت پروژه را در تامین مالی دچار مشکل می‌نماید و چون غالباً بانک‌ها در ریسک درآمد و بازار شریک نمی‌شوند تفاوت بین پنج سال و حداقل هشت سال غیر منطقی می‌باشد. به نظر می‌آید بخش دولتی جهت حمایت از بخش خصوصی سرمایه گذار خرید برق به قیمت تضمینی را حداقل در دوره بازپرداخت وام بانک‌ها تضمین نماید.

همچنین حضور در بازار برق پس از دوره خرید تضمینی نیز ریسک‌هایی را به شرکت پروژه تحمیل می‌نماید که به مساله شرایط بهره برداری و شرایط سایت باز می‌گردد. غالباً انتخاب سایت نیروگاه بر عهده شرکت پروژه بوده ولی محدوده آن توسط توانیر مشخص می‌شود، چنین شرایطی در بهره برداری از نیروگاه و تضمین آمادگی نیروگاه در شرایط نامناسب ارتفاعی و دمایی بهره بردار را در مقایسه با رقبا در خطر قرار می‌دهد. اتخاذ شرایط مناسب جهت حضور برابر در بازار برق نیز می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

۸) برخی تجربیات موفق و برخی چالش‌ها

- از تجربیات موفق گروه مپنا می‌توان به شرکت بهره بردار اشاره نمود که همیشه پاسخگویی مناسبی در زمینه آمادگی، ظرفیت تولیدی داشته و اخیراً نیز توانسته است در مدت ۳۸ روز تعمیرات اساسی را به پایان برساند.
- سازمان توسعه برق ایران همواره توانسته است تعامل بسیار مناسبی در رابطه با توافقات، آیین نامه‌ها و قوانین داشته باشد که ناشی از شناخت این سازمان از موضوع بوده است. با این حال سایر بخش‌های ذینفع از جمله بخش‌هایی از توانیر و وزارت محترم نیرو به دانش ارتباط با بخش خصوصی تجهیز نشده و مشکلاتی ایجاد می‌شود.
- یکی از مهمترین موانع و چالش‌ها در پیاده سازی موفقیت آمیز این نوع پروژه‌ها می‌توان به اعمال سیاست چند پنجره‌ای در قبال سرمایه گذار اشاره نمود که مشکلات فراوانی را هت هماهنگی و پیاده سازی ایجاد می‌نماید. اتخاذ سیاست تک پنجره‌ای در قبال سرمایه گذار می‌-

تواند به عنوان یک راهکار جهت برون رفت از این مشکل باشد. در کشورهای پیشرو در این زمینه اقدام به راه اندازی PPP Center یا PPP Taskforce نموده‌اند.

- البته عدم هماهنگی محدود به مجموعه وزارت محترم نیرو نبوده بلکه در وزارت امور اقتصادی و دارایی نیز به چشم می‌خورد. به عنوان نمونه سازمان سرمایه گذاری به علت داشتن دانش مناسب در این زمینه توانسته تعاملات مناسب و منطقی را ارائه نماید ولی برخی ارکان دیگر از جمله سازمان مالیاتی نتوانسته است به طور مناسبی به مسایل نیروگاه‌های خصوصی بپردازد.
- از نکات بسیار مهم در ارتباط با مورد فوق را می‌توان به گشایش LC مرتبط دانست. عدم گشایش LC توسط توانیر برای انجام تکلیف قراردادی در روش پرداخت مطابق ECA به شرکت پروژه می‌باشد که متأسفانه موجب شده است علی‌رغم تایید صورت حساب‌های ماهیانه پرداخت مبالغ آنها به صورت بسیار ناهماهنگ، نامنظم و همراه با تاخیرات چندین ماهه صورت پذیرد. بروز چنین مشکلاتی در صورت عدم رفع، تداوم به کارگیری PPP را در کشور با چالش مواجه خواهد نمود.

۹ منابع

[1] UN/ECE. Guidelines on Private Public Partnerships for Infrastructure Development. Vienna, United Nations Economic Commission for Europe, 2000, pp: 1-5.

[۲] تفضلی، فریدون. تاریخ عقاید اقتصادی. تهران، نشر نی، ۱۳۷۲، ص ۸۰.

[۳] احمدی لوزا، بررسی الگوی مناسب BOT در پروژه‌های کلان شهری. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۵، ص ۳۰.

[4] HM Treasury. The Private Finance Initiative (PFI). UK: House of Commons Library, pp: 13-14, 2001. Available from: <http://hcl1.hclibrary.parliament.uk>

[5] Fryer B. The practice of construction management. London, Blackwell, 2004, pp: 352-353.

[6] Frank, Flo and Anne Smith. The Partnership Handbook. Canada, HRDC, 2000, pp: 5-9, Available from: www.hrdc-drhc.gc.ca/common/partnr.shtml

[7] HM Treasury (1). Public Private Partnership: The Government's Approach. UK: stationary office, 2000, p:8.

[8] Ministry of Municipal Affairs. PPP- A guide for local government. Canada, Ministry of Municipal Affairs, 1999, p:6.

[9] HM Treasury (1). op.cit. pp: 10-11.

[10] UN/ECE. op.cit. p: 17.

[11] Essig M. and Alexander batren. Public private partnership Development of long-term relationships in in public procurement in Germany. Journal of Purchasing & Supply Management 11, 2005, pp: 221-231.

[12] Grimsey D. and Lewise M.K. Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects. International Journal of Project Management 20, 2002, pp: 107-118.

[13] South Africa Financing Department. Public Private Partnership Guide. South Africa, SAFD, 2000, pp: 95-99.

[14] UN/ECE. op.cit. pp: 12-13.

[15] HM Treasury (2). op.cit. pp: 30-31.

- [16] Clifton C, Duffield C. Improved PFI/PPP service outcome through the integration of Alliance principles. *International Journal of Project Management* 24, 2006, pp: 573-586.
- [20] European Union, op.cit. pp: 50-51.
- [21] Bing L. et al. The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of Project Management* 23, 2005, pp 25-35.
- [22] Sobhiyah M.H, Kashtiban Y. Kh. Influence of Risk Management on Increasing Value for Money of Services- Case Study: South Isfahan Gas turbine Power Station. *Management and Development-In Persian* In press.
- [23] European Union. op.cit. pp: 79-80.
- [24] PMI. PMBOK. USA, PMI, 2004, pp: 237-247.
- [25] UNIDO (2). Guidelines for infrastructure development Guidelines for infrastructure development through BOT projects. Vienna: UNIDO publication, 1996. pp: 163-165.
- [26] Chen M, Lu H, Lin H. Are the nonprofit organization suitable to engage in BOT or BLT scheme? A feasible analysis for the relationship of private and nonprofit sectors. *International Journal of Project Management* 24, 2006, pp: 244-252.
- [27] Wang S.Q, Tiong L.K. Case study of government initiative for PRC's BOT power plant project. *International Journal of Project Management* 18, 2000, pp: 69-78.
- [28] European Union. op.cit. pp: 74-94.
- [29] Fischer K. et al. The emergence of PPP task force and their influence on project delivery in Germany. *International Journal of Project Management* 24, 2006, pp: 539-547.