



ارزیابی و شناسایی ریسک‌های مشارکت عمومی و خصوصی در پروژه‌های عمرانی

حسین فروزش

کارشناس ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر
(Hossein.foruzesh@yahoo.com)

باقر دستیار*

نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه پیام نور مرکز کرج
(Bagher.dastyar@gmail.com)

سمیه رادفر

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه پیام نور مرکز گرمسار
(Somayeradfar@yahoo.com)

علی بهادری

کارشناس ارشد مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه مهربرز تهران
(Bahadorial10@yahoo.com)

چکیده

در دو دهه‌ی گذشته، مشارکت عمومی- خصوصی یکی از راهکارهای رایج برای توسعه‌ی زیرساخت‌ها بوده است. با این حال، این کار به دلیل زیاد بودن میزان سرمایه‌گذاری و بلندمدت بودن دوره‌ی امتیاز، ریسک و عدم اطمینان زیادی دارد. بسیار مهم است که راه‌کنار آمدن با ریسک‌های بحرانی مربوط به سرمایه‌گذاران خارجی در پروژه‌های مشارکت عمومی- خصوصی را بیابیم. دولت‌های کشورهای مختلف دنیا خصوصاً در کشورهای در حال توسعه به شکل‌دهی نوعی مشارکت در زمینه تأمین مالی، طراحی، ساخت، مالکیت و عملیات پروژه‌های زیرساختی پرداخته‌اند. ظهور مشارکت عمومی- خصوصی به‌عنوان راهکاری بنیادین در زمینه توسعه زیرساخت‌های کشورها با استفاده از تخصص بخش خصوصی به شمار می‌رود. با توجه به اندازه، پیچیدگی و ماهیت این‌گونه پروژه‌ها، لزوم برخورداری از فنون مدیریت ریسک پروژه از اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌شود. اصل اساسی مدیریت ریسک در این زمینه این است که ریسک باید به افراد و یا گروه‌ها براساس توانایی تحمل ریسک تخصیص پیدا کند. در این بررسی ابتدا با توجه به مطالعات انجام‌شده ریسک‌های مختلف پروژه‌های مشارکت عمومی- خصوصی را بررسی می‌نماییم، سپس یکی از روش‌های ارزیابی ریسک را معرفی نموده و در نهایت نتیجه‌گیری تحقیقات انجام‌شده را ارائه می‌کنیم.

واژگان کلیدی: مشارکت عمومی- خصوصی، مدیریت ریسک، قراردادهای



مقدمه

در سال‌های اخیر به دلیل رشد روزافزون جمعیت و توسعه اقتصادی کشورهای مختلف نیاز شدیدی به ساختارهای زیربنایی در بسیاری از کشورها احساس می‌شود و این در حالی است که بودجه‌های دولتی برای توسعه زیرساخت‌های موردنیاز یک کشور به صورت متعارف محدود و غیر بهینه است. به همین دلیل دولت‌ها تلاش کردند با به‌کارگیری بخش خصوصی و فعال کردن این بخش در پروژه‌های زیربنایی راه‌حلی نوین برای این کاستی‌ها بیابند. یکی از راه‌حل‌های ارائه‌شده، اجرای پروژه با استفاده از قراردادهای مشارکت بخش عمومی - خصوصی است (گلابچی و نورزایی، ۱۳۹۴).

مشارکت عمومی - خصوصی به قراردادهای درازمدتی اطلاق می‌شود که بین دولت‌ها و بخش خصوصی منعقد می‌شود و براساس آن انجام پروژه‌های سرمایه‌گذاری نوعاً دولتی که سرانجام نیز به استهلاک دارایی‌های دولتی منتهی می‌شده را بخش خصوصی عهده‌دار می‌شود. در این‌گونه نهادسازی، مالکیت دارایی‌ها در دوره قرارداد عموماً در اختیار بخش خصوصی قرار می‌گیرد، اما پس از انقضای قرارداد مالکیت قابل‌انتقال به بخش عمومی است (اکبری و همکاران، ۱۳۹۲).

به‌طور سنتی، بودجه‌های دولتی و مالیات منابع مالی اصلی برای پروژه‌های زیربنایی می‌باشند. با این حال، با توجه به محدودیت مالی دولت، بودجه عمومی ناکافی است. برای پر کردن این شکاف و افزایش ظرفیت هزینه، بودجه خصوصی برای تأمین مالی ساخت‌وساز زیرساخت‌ها و ارائه خدمات مرتبط دنبال شده است (Alsad et al, 2014).

طبق آمار بانک جهانی در سال ۲۰۰۹ در ۱۳۷ کشور جهان استفاده این روش قراردادی مورد استقبال قرار گرفته است. در اوایل دهه ۹۰ به‌کارگیری مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی در کشورهای در حال توسعه، به‌خصوص در پروژه‌های ساخت‌وساز به‌شدت روبه رشد بود (گلابچی و نورزایی، ۱۳۹۴).

کالاها و خدمات به طرق مختلفی که در آن دولت و بخش خصوصی با درجات مختلفی حضور دارند، قابل ارائه می‌باشد. همان‌طوری که موسگریو در حدود نیم‌قرن پیش بیان نمود، ارائه خدمات عمومی به این معنا نیست که دولت لزوماً تولیدکننده خدمات باشد؛ بنابراین ارائه خدمات عمومی، وسیع‌تر از حالتی است که در آن دولت مسئول طراحی، ساخت، تأمین مالی و عملیات دارایی‌های سرمایه‌ای و خدمات قابل‌ارائه توسط این دارایی‌ها باشد. در حقیقت بسیاری از خدمات دولت با دارایی‌هایی که دولت‌ها از طریق بخش خصوصی تهیه می‌کنند یا قراردادهایی که مطابق آن بخش خصوصی نسبت به ساخت دارایی‌ها منطبق با مشخصات تعیین‌شده دولت می‌پردازد، انجام می‌شود. این موضوع ممکن است مواردی چون احداث ساختمان‌ها، کامپیوترها، سدها، جاده‌ها، تجهیزات بیمارستانی و نظامی را در برگیرد. همچنین دولت‌ها ممکن است قراردادهایی را با بخش خصوصی در زمینه ارائه خدماتی خاص از جمله خدمات تعمیر و نگهداری و مشاوره منعقد نمایند، اما هیچ‌یک از آن‌ها ممکن نیست به‌عنوان مصادیق مشارکت‌های عمومی - خصوصی محسوب شود، بلکه ممکن است تمامی این موارد به‌عنوان تدارکات عمومی سنتی بشمار آید. در مشارکت عمومی خصوصی به‌جای اینکه بخش عمومی نسبت به تدارک دارایی سرمایه‌ای و ارائه خدمات عمومی اقدام نماید، این بخش خصوصی است که از طریق یک کسب‌وکار ساده (که از طریق بخش خصوصی تأمین مالی و اداره می‌شود) دارایی موردنیاز را تدارک و نسبت به ارائه خدمات به عموم اقدام و در عوض در قبال کیفیت و میزان خدمات ارائه‌شده حق‌الزحمه خود را دریافت می‌نماید. در این روش، بخش عمومی ضمن برخورداری بهینه از تخصص، منابع و نوآوری بخش خصوصی قادر خواهد بود تا به ارائه خدمات کارا و اثربخش بپردازد (هیبتی و احمدی، ۱۳۸۷). همچنین مشارکت عمومی خصوصی عبارت است از مشارکت بین بخش عمومی و بخش خصوصی به‌منظور ارائه یک پروژه یا یک خدمت که به شکل سنتی از طرف بخش عمومی ارائه می‌گردیده است. مشارکت عمومی خصوصی مشخص می‌کند که هر دو طرف مزایای معینی را در ارتباط با طرف دیگر در زمینه عملکرد و وظایف خاص دارا می‌باشند؛ بنابراین هدف کلی مشارکت عمومی خصوصی عبارت است از ساختاردهی ارتباط میان طرفین، به‌طوری‌که ریسک‌های به وجود آمده به‌وسیله آن‌ها به بهترین شکل قابل کنترل باشد و ارزش‌آفرینی از طریق بهره‌برداری از مهارت‌ها و صلاحیت‌های بخش خصوصی ایجاد گردد (هیبتی و احمدی، ۱۳۸۸).



اگرچه قراردادهای مشارکت بخش خصوصی عمومی، راهکاری مناسب برای غلبه بر محدودیتها در اختیار دولت‌ها قرار می‌دهد، اما به دلیل پیچیدگی‌های این روش در بسیاری از موارد، اهداف دینفعان در پروژه تحقق پیدا نمی‌کند. بلندمدت بودن مشارکت بخش عمومی - خصوصی، لزوم سوددهی پروژه برای بخش خصوصی و ارتباط مستمر میان سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی باعث شده است که این قراردادها نسبت به شرایط محیطی (شرایط سیاسی، اقتصادی کلان کشور، قوانین کشور، سیاست‌گذاری‌های دولت و...)، شیوه تأمین مالی پروژه و ویژگی‌های فنی پروژه بسیار حساس باشد. از این‌رو، مرحله مطالعات اولیه و دوره واگذاری در این پروژه‌ها یک فرآیند بسیار حساس و زمان‌بر بوده و نیازمند بررسی و مطالعات گسترده است (گلابچی و نورزایی، ۱۳۹۴).

در طول دو دهه‌ی گذشته، مشارکت عمومی - خصوصی به روش موردعلاقه‌ی دولت برای احداث زیرساخت‌های عمومی تبدیل شده است. به‌طور کلی، مشارکت عمومی - خصوصی برای پوشش دادن تمام روابط قراردادی میان مردم و بخش خصوصی به کار می‌رود تا خواسته‌ای را برآورده کنند و یا خدمتی را ارائه نمایند. همچنین تعاریف مشابهی در مورد مشارکت عمومی - خصوصی وجود دارد. به‌عنوان مثال طبق تعریف کمیسیون اروپا، مشارکت عمومی - خصوصی همکاری میان مردم و بخش‌های خصوصی است به‌گونه‌ای که بودجه، نوسازی، ساخت‌وساز، مدیریت و نگهداری از پروژه‌های زیرساخت تضمین شود. در حقیقت مشارکت عمومی - خصوصی روشی کارآمد است که بودجه‌ی بخش خصوصی را برای توسعه‌ی زیرساخت‌های عمومی به کار می‌گیرد و نقش مهمی را در کاهش بار مالی بر دوش دولت ایفا می‌کند. استفاده از مشارکت عمومی - خصوصی مزایای زیادی دارد از جمله: استفاده از منابع بخش‌های خصوصی، استفاده از مهارت‌های فنی و مدیریتی بخش‌های خصوصی، نوآوری، پایین بودن هزینه‌ها در طول عمر پروژه، توزیع مناسب ریسک، کیفیت بهتر خدمات و عملکرد و بهبود مدیریت عمومی. اگر از جنبه‌ای دیگر به این پروژه‌ها نگاه کنیم، درمی‌یابیم که این پروژه‌ها معمولاً از دوران طولانی کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری سنگین تشکیل شده‌اند بنابراین نرخ ریسک‌های مرتبط با آن‌ها سرعت زیادی دارد. لازم است که تمام ریسک‌های محتمل توسط مشتریان عمومی و پیشنهاددهندگان خصوصی تا زمان اتمام کامل پروژه در نظر گرفته شود. مقابله با ریسک‌ها بسیار دشوار است و نیاز است که یک چارچوب مدیریتی متناسب با پایه‌های نظری و عملی اتخاذ شود. فرآیند ارزیابی ریسک کاملاً پیچیده است زیرا نیازمند به یک مدل‌سازی پیچیده است و علاوه بر این نیاز است که از داده‌های ذهنی برای انجام این ارزیابی استفاده شود (sarvari et al, 2014).

پیشینه موضوع

ریورا (۱۹۹۶) توضیح می‌دهد که به دنبال فرورفتن کشورها در بحران بدهی دهه‌ی ۱۹۸۰، مشارکت بخش خصوصی یا مشارکت عمومی - خصوصی راه‌حلی در جهت حمایت دولت بود تا به‌وسیله‌ی آن بدهی‌های بین‌المللی خود را پرداخت کند (از طریق واگذاری کامل پروژه‌ها) و یا از طریق به اشتراک‌گذاری طرح‌ها. با این حال، دهه‌ی ۱۹۹۰ شاهد اصلاحات بلندپروازانه‌ی دولت‌های متعددی بود که تلاش می‌کردند خدمات عمومی را مجدداً به دست بگیرند.

تحلیلگران معتقدند که سرمایه‌ی بخش خصوصی به همراه نوآوری، تنها راه کمک به بهبود بهره‌وری عملیاتی است و اگر ریسک‌های داخلی و خارجی پروژه به‌خوبی شناسایی شوند و با مدیریت مناسب منابع می‌توان شکاف سرمایه‌گذاری را پر نمود. در این تعریف منظور از ریسک داخلی ساخت‌وساز، عملیات و مانند آن است و منظور از ریسک خارجی نظارت، مسائل مربوط به ارز و ... است. این وضعیت باید در هر مشارکت عمومی - خصوصی دیگری نیز بررسی شود. بخش خصوصی با درس گرفتن از چالش‌ها و ریسک‌های پشت سر گذاشته و پس از بستن چندین قرارداد مربوط به پروژه‌ها، بسیار آگاهانه برخورد می‌کند. در مقایسه با پروژه‌های ساخت‌وساز سنتی، ریسک‌های بالاتری سرمایه‌گذاران در مشارکت عمومی - خصوصی را تهدید می‌کند. ریسک‌هایی از قبیل بالا بودن مبلغ سرمایه‌گذاری شده، زیاد بودن دوره‌ی صاحب‌امتیازی و اینکه امکان تغییر کاربری یک مکان بسیار اندک است. این ریسک‌ها عموماً گریبان‌گیر سازمان‌های عمومی و سهام‌داران درگیر در پروژه می‌شود (chan et al,



2015). یانگ و هو (۲۰۰۸) چهارچوب بهبودیافته‌ای از تخصیص ریسک در پروژه‌های شراکت بخش دولتی - خصوصی را ارائه نموده‌اند. آن‌ها برای تخصیص بهینه ریسک بین بخش دولتی و بخش خصوصی روش پیشنهادی خود را بر مبنای مدل مارکوف ویتز ارائه نمودند. وانگ (۲۰۰۷) نیز به تخصیص ریسک به بهترین گزینه بین بخش دولتی و بخش خصوصی با استفاده از تئوری بازی‌ها پرداخته است. از نظر ژو تخصیص ریسک بین بخش دولتی و خصوصی تحت شرایط و اصول فعلی حاکم بر پروژه‌های شراکت بخش دولتی - خصوصی نوعی فرآیند قمار گونه به شمار می‌آید. از نظر ژو هرچه نرخ بهره (تنزیل) بالاتر باشد، مشارکت‌کنندگان سریع‌تر دست به اقدام زده و نتایج حاصل از آن در مراحل اولیه استراتژی آن‌ها به شکل غالب پدیدار می‌گردد. هه و ژو (۲۰۱۱) مدل بهینه‌سازی برای عملکرد مشارکتی تصادفی بین بخش دولتی و بخش خصوصی را از نقطه نظر عملکرد مشارکتی ارائه نمودند. این مدل توانایی محاسبه تبادل ریسک انجام‌گرفته بین این دو بخش بر مبنای ترجیحات ریسک آن‌ها را دارا می‌باشد (Dongdong and fengyong, 2014).

تشخیص ریسک

ما برای شناسایی مهم‌ترین ریسک‌ها، بیشتر به کارها و پژوهش‌های انجام‌شده توسط محققان محلی و بین‌المللی در رشته‌ی مدیریت ریسک، متکی بودیم. به‌طور کلی طیف گسترده‌ای از ریسک‌های بالقوه وجود دارند که به پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی مربوط می‌شوند. مقدار زیادی از این ریسک‌ها در تحقیقات قبلی شناسایی شده‌اند (Ghorbani et al, 2014). به‌منظور افزایش درک در مورد ریسک‌های سهام‌داران در پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی، استفاده از نوعی از طبقه‌بندی مفید خواهد بود. در این تحقیق، یک طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی از ریسک‌ها برای شناسایی چارچوب ارائه‌شده است. این طبقه‌بندی توسط جین (۲۰۱۰) به ثبت رسیده است. ریسک‌ها به سه گروه دسته‌بندی می‌شوند؛ یعنی:

- ۱- ریسک‌هایی که عمدتاً در فاز پیشرفت وجود دارند، از جمله ریسک‌های مربوط به برنامه‌ریزی پروژه، طراحی، ساخت‌وساز و راه‌اندازی پروژه
- ۲- ریسک‌هایی که عمدتاً در فاز عملیات (و یا در انتقال) وجود دارند
- ۳- ریسک‌های طول عمر که ممکن است در هر دو فاز تحقق یابند.

جدول ۱ هفت دسته ریسک را نشان می‌دهد و توزیع یا به اشتراک‌گذاری تخصیص را نشان می‌دهد که برای کاهش هزینه کلی ریسک در یک پروژه مناسب هستند. همچنین این فهرست ممکن است برای تحقیقات بیشتر در مدیریت ریسک برای پروژه‌های مشارکت‌های خصوصی - دولتی کمک کند (Pineda and Arboleda, 2014).



جدول ۱- ریسک‌های عملیاتی شناخته‌شده برای پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی

دولتی	خصوصی
ریسک‌های عملیات و تعمیر و نگهداری	
افزایش هزینه‌ها در عکس‌العمل اضطراری یا پرداخت بیمه مواردی که تحت پوشش نیستند منسوخ شدن تکنیک وابستگی شخص ثالث مطابق با شاخص‌های عملکرد (خدمات پلیس، کمک‌های اضطراری پزشکی، عملیات پورت و تدارکات، ساکنان همسایه، غیره). تأثیر کاربر بر نرخ تصادفات/تلفات، گردش مواد خطرناک و اتهام چندبعدی	طراحی و پیش‌بینی خطاها در برنامه‌های عملیات و تعمیر و نگهداری با توجه به تغییرات ترافیک و عوامل دیگر نوسانات قیمت در فعالیت‌های عملیات و تعمیر و نگهداری نابودی سریع ناشی از تغییرات آب‌وهوا، حوادث طبیعی یا تغییر شکل استفاده تقاضای بیش‌ازحد و تقلیل ظرفیت
ریسک‌های تجاری	
کاهش درآمد برای ترافیک کمتر از حد انتظار فرار از پرداخت عوارض (استفاده از جاده جایگزین) جابجایی منطقه عوارض و تغییرات در تعرفه عوارض	تأثیر نقدینگی برای ترافیک کمتر از حد انتظار فرار از پرداخت عوارض به‌جز در موارد دستور پلیس تغییر در تکنولوژی جمع‌آوری عوارض
ریسک‌های مالی	
ریسک بازار (نرخ بهره، ریسک نرخ ارز) ریسک نقدینگی ریسک کشور (کلمبیا و/یا کشور صاحب‌امتیاز) ریسک پیش‌فرض ریسک سود ریسک تنوع. عدم درآمد بهره‌برداری تجاری متفاوت از درآمد عوارض	ریسک نرخ ارز در بودجه‌های دولتی قابل پرداخت به دلار آمریکا
خطرات تنظیم مقررات	
خطر تنظیم مقررات به‌طور خاص مؤثر بر تجارت امتیاز	خطر مقررات مؤثر بر جمعیت کل کشور
خطرات بیمه‌ای	
افزایش هزینه‌ها در حوادث بیمه نشده	سختی چاپ مجدد و/یا گسترش پوشش بیمه در طول مرحله ساخت پوشش ناکافی بیمه صعود ناگهانی حق بیمه بعد از فعال شدن ریسک خطر روحیه، افزایش همدلی در ریسک مشترک و حوادث تحت پوشش بیمه
ریسک‌های اجتماعی - سیاسی	
کارهای در حال ظهور تحریکات جوامع یا دولت‌های محلی	آسیب‌های ناشی از اشخاص ثالث افزایش هزینه‌های کمک‌های اجتماعی و جابجایی آسیب‌ها و سرقت از دارایی‌های صاحب‌امتیاز
مسائل اجتماعی-سیاسی، اعتصاب، شورش، حق استیلا بر راه	
ریسک‌های رابطه مالک-صاحب امتیاز	
مناسب برای ریسک هدف. کاهش هدفمندی ناشی از شرایط ضمنی، رقابت یا آسیب گسترده. کاهش در ارزش دارایی‌ها. محرک‌های منفی برای دستیابی به شاخص‌های اجرایی از نظر هزینه‌های انطباق حاشیه‌ای بالاتر از هزینه‌های جریمه ابهام در تعاریف شاخص‌های اجرایی و/یا استانداردهای منسوخ‌شده اندازه‌گیری خطاهای اندازه‌گیری یا نتایج متناقضی که بر کاهش پرداخت و جریمه تأثیرگذار است افزایش هزینه‌های معامله در درخواست‌ها و حل اختلاف	



مدیریت ریسک در مشارکت عمومی - خصوصی

فرآیند مدیریت ریسک شامل مراحل شناسایی، آنالیز و در نظر گرفتن ریسک‌های مرتبط به صورت مستمر است. باید برنامه‌ای دقیق و کامل برای فرآیند مدیریت ریسک وجود داشته باشد. برنامه‌ای که برای شناسایی، ارزیابی و برنامه‌ریزی سازمانی با توجه به هر سه نوع ریسک کارآمد باشد. زمانی که صحبت از تدارک یک مشارکت عمومی - خصوصی باشد، مدیریت ریسک حیاتی‌تر خواهد بود زیرا این مدل می‌تواند به دولت فرصتی بدهد که ریسک را به بخش خصوصی واگذار کند و یا او را در ریسک شریک نماید. اثربخشی مدیریت ریسک در آن است که ریسک‌ها را به بخشی محول کنیم که قادر باشد از پس آن‌ها بر بیاید. به‌طور کلی، کارآمدترین روش مدیریت ریسک آن است که ریسک میان طرفین قرارداد به‌گونه‌ای تقسیم شود که پروژه حداکثر بازدهی مالی را داشته باشد (Sarvari et al, 2014).

طبقه بندی و وضعیت کاربردی مشارکت عمومی - خصوصی

در کشورهایی که از لحاظ سرمایه‌گذاری مخاطره‌انگیز محسوب می‌شوند، ترجیح بر این است که بخش خصوصی قرارداد مدیریت داشته باشد. زمانی که لازم باشد دخالت بخش خصوصی بیشتر شود و یا نیاز به قرارداد مدیریتی باشد، سرمایه‌گذاری مشترک حالت مطلوب‌تری است. براساس قانون تجارت، آژانس‌های بخش دولتی و شرکت‌های خصوصی برای اداره‌ی پروژه همکاری می‌کنند، اما در حقیقت بخش خصوصی نقش مهمی را در مدیریت روزانه‌ی شرکت تازه شکل گرفته دارد. از سوی دیگر، فروش واگذاری به معنای مشارکت نیست (chan et al, 2014).

ریسک پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی

تجربه‌ی پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی در ساخت‌وساز، مشکلات فراوانی داشته است؛ بنابراین، لازم است ریسک‌ها را دریافته و علل آن‌ها را متوجه شویم تا در جهت تکمیل موفق پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی به‌کارگیریم (chan et al, 2014)

نبود چارچوب تعریف شده و قانونی برای مشارکت عمومی - خصوصی

سیاست‌های فعلی و مقررات حاضر یکنواختی ندارند. برای مثال، اسناد مناقصه‌ها برای پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی، از پروژه‌ای به پروژه‌ی دیگر متفاوت است و بدون یک مدل استاندارد شده، برای استان‌های مختلف فرق دارد.

ریسک اعتبار دولت‌های محلی

با توجه به عدم تجربه در زمینه‌ی مشارکت عمومی - خصوصی، برخی از دولت‌های محلی تلاش نموده‌اند سرمایه‌گذاران خارجی را از طریق ضمانت‌های غیرواقعی جذب نمایند. از سوی دیگر، چون ممکن است نیاز به هزینه‌های بالاتری برای عقد قرارداد باشد، موجب ریسک برای دولت‌های محلی خواهد بود. از طرف دیگر، اگر دولت محلی نتواند قرارداد را امضا نماید، به ریسک بخش خصوصی افزوده خواهد شد. پرونده‌های حقوقی که در آن‌ها از بخش خصوصی غرامت دریافت شده است، جزئی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

ریسک بازگشت سرمایه گذاری ثابت به سرمایه گذاران

موضوع بازگشت سرمایه ثابت در مرحله‌ی قبلی در پروژه‌های ساخت - بهره‌برداری - انتقال بررسی شد و گفته شد علت آن عدم تجربه و دانش دولت‌های محلی است. این انتخاب‌ها منجر به کسب سود نامتناسب توسط سرمایه‌گذاران خواهد شد.



ریسک کنترل اقتصاد کلان و مداخله ی دولت مرکزی

تنظیم سیاست‌های کلان اقتصادی و مداخله در بازار توسط مقامات مرکزی نیز عاملی است که می‌تواند وضعیت اقتصادی پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد.

فساد ماموران محلی

تعدادی از تحقیقات بر روی شناسایی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی تمرکز کرده‌اند. به‌خصوص، کار صورت گرفته توسط ساکس و همکارانش (۲۰۰۷) تنها به شش ریسک سیاسی محدود می‌شود. به‌طور کلی ریسک‌های مرتبط با پروژه‌های زیرساخت مشارکت خصوصی-عمومی شامل موارد زیر هستند (chan et al, 2014):

۱- نامناسب بودن ارز و محدودیت‌های انتقال

۲- سلب مالکیت

۳- نقض قرارداد

۴- خشونت سیاسی

۵- ریسک‌های قانونی، نظارتی و بوروکراتیک

۶- اقدام غیردولتی

هدف پژوهش و روش تحقیق

ریسک‌های مرتبط با حالت مشارکت عمومی-خصوصی برای زیرساخت‌ها در بخش‌های مختلف متفاوت است. شناسایی بحرانی‌ترین عوامل ریسک اطلاعاتی را ارائه خواهد کرد که با تجزیه و تحلیل آن می‌توان خطرات بالقوه‌ی یک پروژه را دریافت و با استراتژی مناسبی آن را مدیریت کرد؛ بنابراین هدف این بررسی ارائه‌ی گزارشی در مورد عوامل ریسک بحرانی برای یکی از انواع پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی در فرآیندهای ساخت‌وساز است.

روش تحقیق ما یک فرآیند چهار مرحله‌ای بود:

۱- مروری بر مقالات برای شناسایی و ارزیابی ریسک در پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی

۲- جمع‌آوری داده‌های کلی در مورد عوامل ریسک بحرانی در پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی در پروژه‌های ساخت‌وساز با استفاده از بررسی دلفی دومرحله‌ای

۳- مصاحبه‌های رودررو با فعالان صنعتی در این برنامه و جمع‌آوری داده‌های واقعی در مورد عوامل ریسک بحرانی این پروژه‌ها

۴- مقایسه‌ی داده‌ها و ادغام آن‌ها به شکل ثبت عوامل ریسک بحرانی برای پروژه‌های مشارکت عمومی-خصوصی

بررسی به روش دلفی

روش دلفی تکنیکی است که از یک سری از پرسشنامه‌ها استفاده می‌کند که در آن‌ها بازخورد اطلاعات به‌صورت خلاصه نوشته می‌شود. تکنیک دلفی به کارشناسان اجازه می‌دهد که عقاید خود را آزادانه و بدون تأثیر از وضعیت اطرافیان بیان کرده و بدون تغییر در نظرات شخصی خود به ابراز آن بپردازند تا درنهایت از ترکیب نظرات یک پاسخ جامع حاصل شود.

مسائل اساسی برای آماده‌سازی یک بررسی به روش دلفی عبارت‌اند از:

۱- تعریف و انتخاب هیئتی از کارشناسان.

۲- تعداد مطلوب و شکل مناسب برای هر دور.

۳- تدوین پرسشنامه‌ای در هر دور.

روش دلفی یک فرآیند پیش‌بینی تکرارشونده است و سه ویژگی کلیدی دارد:

۱- ناشناس ماندن پاسخ‌دهندگان.

۲- تکرار با توجه به بازخورد داده‌شده.

۳- پاسخ‌های آماری.



مصاحبه های رو در رو

پرسش های مصاحبه در سه بخش طراحی شده بودند:

- ۱- پیشینه ی پاسخ دهندگان و پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی که در آن ها شرکت کرده بودند.
- ۲- ارزیابی اثرات ریسک ها بر پروژه در صورت وقوع (با معیار عددی یک برای جدی نبودن اثر و پنج برای فاجعه بار بودن اثر ریسک)
- ۳- سوالات باز برای ارزیابی چگونگی اثرگذاری این ریسک ها بر پروژه.

بررسی ریسک های اصلی پروژه های مشارکت عمومی - خصوصی

۳۴ عامل مؤثر ریسک مؤثر بر پروژه های مشارکت عمومی- خصوصی از طریق مرور بر مقالات شناسایی شد. این عوامل ریسک در این مطالعه اتخاذ شدند و به ۱۰ گروه ریسک حیاتی دسته بندی شدند (chan et al, 2014):

- ۱- ریسک سیاسی
- ۲- ریسک اقتصادی
- ۳- ریسک حقوقی
- ۴- ریسک اجتماعی
- ۵- ریسک طبیعی
- ۶- ریسک ساخت و ساز
- ۷- ریسک بهره برداری
- ۸- ریسک بازار
- ۹- ریسک روابط
- ۱۰- سایر ریسک ها.

نقش و ماهیت ریسک در مشارکت های عمومی - خصوصی

ریسک نقشی بنیادین در موفقیت یک مشارکت عمومی خصوصی ایفا می نماید. در حقیقت، اینکه یک پروژه به صورت یک مشارکت عمومی خصوصی یا یک تدارکات سنتی در نظر گرفته شود ابتدا به میزان ریسکی که توسط طرفین تقبل می شود بستگی دارد. عامل کلیدی در فهم نقش ریسک در یک مشارکت عمومی خصوصی همانا ارتباط میان تحمل ریسک و کارایی پروژه است.

تسهیم ریسک بر اساس انواع مختلف مشارکت های عمومی - خصوصی

تخصیص ریسک به بخشی که به بهترین نحو بتواند آن را مدیریت نماید به معنای انتقال حداکثر ریسک به طرف مقابل نمی باشد. مطابق جدول زیر که در آن ارزش آفرینی برای پول و کارایی لحاظ می شود ممکن ادعا شود که میزانی از انتقال بهینه ریسک میان بخش خصوصی و دولت وجود دارد. طراحی سطح بهینه تسهیم ریسک شامل سطح نسبی کارمزدها در مقابل کمک های مالی دولت شامل تبادلات پیچیده و قرارداد بهینه ممکن است به شرایط ویژه پروژه بستگی داشته باشد (انگل، ۲۰۰۷) علاوه بر این، درجات مختلفی از تخصیص ریسک در انواع مختلف قراردادهای مشارکت عمومی خصوصی وجود دارد که در جدول زیر به نمایش درآمده است. به عنوان مثال قراردادهای طراحی-ساخت-بهره برداری- پشتیبانی- تأمین مالی شامل ریسک بیشتری در مقایسه با قراردادهای طراحی-ساخت می باشد. تعیین مشخصات ریسک برای مشارکت های عمومی خصوصی موجب ایجاد مشکلات خاصی می شود چراکه پروژه های مشارکت های عمومی خصوصی توسعه



پروژه‌های زیرساختی که پیچیده‌تر و متمایزتر از دیگر پروژه‌ها می‌باشند را دربرمی‌گیرند. پیچیدگی از منابع مختلف تأمین مالی که توسط شرکت مجری پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرد و سالهای طولانی که این پروژه باید از محل بازده‌های خود درآمد کسب نماید ناشی می‌شود.

جدول ۲- درجه تسهیم ریسک براساس نوع پروژه

شرح	نوع پروژه	تسهیم ریسک	مشارکت عمومی - خصوصی
پیمانکار نسبت به طراحی و ساخت اقدام می‌کند. تدارکات عمومی بدون تأمین مالی بخش خصوصی، بخش عمومی ۱۰۰ درصد ریسک را به عهده دارد.	طراحی - ساخت	خیلی محدود	
طراحی، ساخت، تأمین مالی و عملیات در زمان معین به بخش عمومی بازگردانده می‌شود.	ساخت-عملیات-انتقال		
پیمانکار مالک امکانت شده و از آن بهره‌برداری می‌نماید (بدون انتقال)	ساخت-مالکیت-انتقال		
پیمانکار نسبت به طراحی و ساخت اقدام نموده و مسئولیت کیفیت و مدیریت پروژه را نیز به عهده دارد. در صورتی که به صورت کامل توسط بخش خصوصی تأمین مالی شود، به صورت یک اعطای امتیاز دربیاید.	طراحی - ساخت-عملیات-نگهداری (تأمین مالی)		
مسئولیت کامل تأمین مالی، ساخت و عملیات بر عهده پیمانکار می‌باشد. انتقال ۱۰۰ درصد ریسک به بخش خصوصی، امکان تنظیم مقررات قیمت گذاری.	اعطای امتیاز	کامل	

نتیجه گیری

ریسک‌های مرتبط با پروژه‌های مشارکت عمومی - خصوصی در زیرساخت‌های متفاوت فرق می‌کند. در کشور ما، کمبود شدید زیرساخت‌ها این پتانسیل را دارد که رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی را نابود کند. نارسایی سرمایه‌ی دولت برای تأمین مالی خدمات عمومی جدید موجب می‌شود که دولت از سرمایه‌گذاران خصوصی و خارجی کمک بگیرد. با این پیش‌زمینه، حالت مشارکت عمومی - خصوصی به‌طور گسترده‌ای پذیرفته شده و در بخش‌های مختلف زیرساخت‌ها، از جمله ساخت‌وساز، حمل‌ونقل، نیروگاه، تأمین آب و برق و مانند آن اجرا می‌شود.

به‌طور خلاصه می‌توان دریافت که اجرای مشارکت عمومی - خصوصی در ایران به‌شدت تحت تأثیر مشکلات و ریسک‌های ذاتی در فاز ساخت‌وساز است که نشان‌دهنده‌ی عدم بلوغ در این زمینه است (ریسک‌هایی مانند افزایش سرسام‌آور هزینه، تأخیر زمانی و عدم تخصیص منابع کافی توسط دولت). در نتیجه در این شرایط سخت، سرمایه‌گذاران خصوصی تمایل کمتری به مشارکت در ساخت‌وساز از خود نشان می‌دهند.

با توجه به تحقیقات صورت گرفته واضح است که مهم‌ترین ریسک‌ها از دیدگاه شرکت‌کنندگان اصلی پروژه، عبارت‌اند از:

۱- دولت به صورت پیش‌فرض، سهم خود را به موقع بپردازد

۲- تورم

۳- افزایش هزینه‌های ساخت‌وساز

۴- تأخیر در تکمیل پروژه.



منابع و مراجع

- کلابچی، م، نورزایی، ع، "انتخاب روش مناسب مشارکت خصوصی - دولتی به منظور تأمین مالی پروژه‌های آزادراه ایران با رویکرد AHP"، مجله مهندسی حمل‌ونقل، سال ششم، شماره سوم، بهار ۱۳۹۴.
- اکبری، ح، پرتوی راد، ف، صدیقی کامیار، "ارائه الگویی جامع برای ارزیابی مشارکتهای بخش عمومی و خصوصی (PPP) در طرح‌های زیربنایی تولید انرژی"، سومین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی، اسفندماه ۱۳۹۲.
- هیبتی، ف، احمدی، م، "تأمین مالی پروژه محور و نقش آن در مشارکتهای عمومی خصوصی"، فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری، سال ۱۳۸۷.
- هیبتی، ف، احمدی، م، "رویکرد مدیریت ریسک در مشارکتهای عمومی خصوصی"، کنفرانس بین‌المللی نظام تأمین مالی دانشگاه صنعتی شریف، اسفند ۱۳۸۸.
- Alasad, R. Motawa, I. Ogunlana, S. and Boateng, P. (2014) Prioritization of Demand Risk Factors in PPP Infrastructure Projects. Construction Research Congress 2014: pp. 1359-1368.
- Sarvari, H. Valipour, A. Yahaya, N. and Noor, N. (2014). "Risk Identification and Assessment in Malaysian Public-Private Partnership Projects". Vulnerability, Uncertainty, and Risk: pp. 436-445.
- Chan, A. Lam, P. Wen, Y. Ameyaw, E. Wang, S. and Ke, Y. (2015). "Cross-Sectional Analysis of Critical Risk Factors for PPP Water Projects in China." J. Infrastruct. Syst. 21(1), 04014031.
- Dongdong Fan and Fengyong Zhai. (2014), "Study on the Risk of PPP Projects Based on the Shapley Value of a Cooperative Game" Partnership, Supply Chain, and Value Management, pp. 645-650.
- Ghorbani, A. Ravanshadnia, M. and Nobakht, M. (2014). "A Survey of Risks in Public Private Partnership Highway Projects in Iran". ICCREM 2014: pp. 482-492.
- Pineda, G. and Arboleda, C. (2014). "Assessing Operational Risks in Road Projects under the PPP Framework in Colombia". Construction Research Congress 2014: pp. 1811-1820