اولین کنفرانس ملّی توسعه عمرانی کلان شهر ها با رویکرد سرمایه گذاری
دانشگاه آزاد اسلامی ، شهرداری اهواز

مدیریت ریسک قرارداد های تأمین مالی به روش PPP

هادی سروری[1]، سیده شبنم پرهام[2]

۱- دانشجوی دکتری مدیریت ساخت، دانشگاه UTM مالزی، دانشکده عمران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت منابع آب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده عمران

⋮

sarvari.hadi@gmail.com

خلاصه

طی سال های اخیر قراردادهای عمومی-خصوصی (Public-Private partnership) به علت کمبود منابع دولتی و نیاز به توسعه تأسیسات زیربنایی کلان شهرها به طور روز افزون از سوی دولت ها و شهرداری ها مورد استفاده قرار گرفته است. از سوی دیگر، پیچیدگی و عدم قطعیت های زیاد، پروژه های PPP را با خطرات مختلفی مواجه می سازد. شناسایی و ارزیابی ریسک و به دنبال آن اقدامات مناسب برای تخصیص ریسک ها، از عوامل کلیدی موفقیت در این پروژه ها می باشد. در این مقاله ابتدا ماهیت و مفهوم پروژه های PPP مورد بررسی قرار گرفته است، سپس با بررسی مطالعات پیشین، ریسک های موجود در این قراردادها شناسایی شده اند. سرانجام، فاکتور های ریسک در ده گروه جداگانه قرار گرفتند: سیاسی، ساخت، قوانین، اقتصادی، بازاریابی، بهره برداری، انتخاب پروژه، مالی، ارتباطات و طبیعی. شناخت فاکتورهای ریسک باعث می شود درک بهتری از ارزیابی و تخصیص آنها میان طرفین وجود داشته باشد.

کلمات کلیدی: مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، تخصیص ریسک، پروژه های PPP.

۱. مقدمه

با توجه به افزایش تقاضا برای توسعه زیرساخت ها، محدودیت بودجه عمومی برای رفع نیازهای فعلی و آینده و پذیرش نقش بیشتر برای بخش خصوصی در ساخت و توسعه زیرساخت ها، روش های جایگزین تامین مالی امکانات و خدمات عمومی توسط بخش عمومی پذیرفته شده اند. یکی روش تامین مالی کالاها و خدمات عمومی، مشارکت عمومی و خصوصی است [۴]. امروزه شاهد هستیم که شهرداری ها و دولت های محلی در بسیاری از شهرهای دنیا (اعم از شهرهای واقع در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه)، به صورت روزافزونی از گسترش سرمایه گذاری شراکتی بخش های عمومی و خصوصی استقبال می کنند، به نحوی که مطابق آمار اعلام شده از سوی بانک جهانی مجموع ارزش پروژه هایی که در چارچوب PPP انجام شده و به زیرساخت های شهری مربوط می شوند، از سال ۱۹۸۵ تا به حال بالغ بر ۸۸۰ میلیارد دلار می شود. در ایران نیز، همواره سرمایه گذاری بخش خصوصی، پس از انقلاب اسلامی و در قوانین و برنامه های توسعه جایگاه ویژه ای داشته است. دلیل افزایش روزافزون استفاده از قراردادهای PPP در کشور، این است که پژوهشگران اقتصادی و مدیران شهری، روز به روز بیشتر به مزایا و نتایج مثبت حاصل از سرمایه گذاری های مذکور پی می برند.

از نظر میزان سرمایه مورد نیاز و تنوع زمینه های اجرایی چنین پروژه هایی دارای گستره وسیعی است؛ از ساخت جاده های درون شهری و بین شهری گرفته تا نوسازی و احیای بافت های فرسوده شهری و از ارتقای زیرساخت های ارتباطاتی گرفته، تا بهبود زیرساخت های حمل و نقل عمومی. برای مثال می توان به پروژه سرمایه گذاری شراکتی بخش های دولتی و خصوصی برای ساخت جاده در آفریقای جنوبی ، پروژه ۵۵۰ میلیون یورویی نیروگاه پره سر در استان گیلان[۱]، پروژه ۱۱ میلیون دلاری بازسازی و نوسازی مدرسه قدیمی در واشنگتن و پروژه گسترش اینترنت پهن باند در تایوان و پروژه ۳۴۰ میلیون دلاری ساخت تونل دومنظوره در کوالالامپور اشاره کرد.

---

[1] دانشجوی دکتری عمران گرایش مدیریت ساخت

[2] دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش مدیریت منابع آب

کمک به کاهش معضل کسری بودجه شهرداری ها و دولت های محلی، کاهش متوسط هزینه مربوط به ساخت، نگهداری و تعمیرات پروژه های عمرانی و کاهش مدت زمان متوسط اتمام پروژه های عمرانی برخی از مهم ترین و برجسته ترین مزایای سرمایه گذاری در چارچوب PPP می باشند. علاوه بر این دولت با اجرای پروژه PPP بسیاری از ریسک های مربوط به پروژه را به بخش خصوصی منتقل کرده و خود را از بار سنگین مدیریت و هماهنگی های لازم رها می کند. ضمن آنکه دولت می تواند توسعه تأسیسات زیربنایی خود را بدون اتکا به بودجه عمومی و یا تحمیل فشار های وام خارجی دنبال کند [۴].

با این حال، اگر چه دولتها به طور روز افزون برای تأمین مالی پروژه های خود از روش مشارکت عمومی-خصوصی استفاده می کنند، اما به دلیل پیچیدگی و عدم قطعیت های زیاد و طولانی بودن مدت زمان قرارداد ریسک هایی را به همراه دارد که هر دو بخش دولتی و بخش خصوصی را شامل می شود. بنابراین برای ضمانت موفقیت پروژه می بایست اقدامات لازم جهت کنترل و مدیریت ریسک های پروژه صورت گیرد. شناسایی دقیق ریسک های پروژه به عنوان یکی از مراحل مهم مدیریت ریسک، اولین شرط لازم برای ارزیابی و به دنبال آن تخصیص مناسب ریسک ها میان شرکای قرارداد می باشد. هدف از انجام این تحقیق ارائه یک طبقه بندی مناسب برای ریسک ها پروژه های PPP می باشد.

۲. مدل مشارکت عمومی-خصوصی

مشارکت عمومی-خصوصی عبارت است از شراکت بخش های دولتی و خصوصی طی یک قرارداد بلند مدت جهت دستیابی به اهداف مشترک در ارائه زیرساخت ها و یا خدمات عمومی توسط بخش خصوصی که به طور کلی بخش عمومی مسئولیت توسعه آنها را بر عهده دارد. بدین ترتیب بر اساس قرار داد PPP بخش خصوصی به جای بخش دولتی برای یک مدت طولانی (مدت قرارداد) ارائه دهنده خدمات عمومی می شود ضمن آنکه مسئولیت طراحی، ساخت، بهره برداری و نگهداری و احتمالاً تامین مالی دارایی ها را نیز به منظور ارائه خدمات مورد نیاز بخش دولتی بر عهده دارد. انواع مختلفی از مدلهای مشارکت عمومی-خصوصی وجود دارد که می تواند شامل همه یا بخشی از ویژگی های زیر باشد:

- بخش دولتی امکانات تحت اختیار خود را برای مدتی از قرارداد به بخش خصوصی منتقل می کند.
- بخش خصوصی وظیفه طراحی، ساخت، گسترش و یا نوسازی طرح را بر عهده دارد.
- یخش دولتی ویژگی های عملیاتی طرح را مشخص می کند.
- بهره برداری از طرح و ارائه خدمات برای یک مدت معین به بخش خصوصی واگذار می گردد.
- در پایان قرارداد بخش خصوصی پروژه را به بخش دولتی منتقل می کند.

مدلهای قراردادهای PPP آنگونه که UNESCAP عنوان کرده است به پنج گروه عمده طبقه بندی می شود [۴]. این پنج گروه و ویژگی های آنها در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. هر یک از مدل ها در مالکیت دارایی ها، مسئولیت سرمایه گذاری، ریسک های فرضی و طول مدت قرارداد متفاوت هستند.

جدول ۱- طبقه بندی مدل های PPP

	انواع اصلی	مالکیت دارایی ها	مسئولیت سرمایه گذاری	ریسک های فرضی	مدت قرارداد (سال)
مدیریت قرارداد	Outsourcing	دولتی	دولتی	دولتی	۱-۳
	تعمیر و نگهداری	دولتی	دولتی/ خصوصی	دولتی/ خصوصی	۳-۵
	بهره برداری	دولتی	دولتی	دولتی	۳-۵
کلید در دست	----	دولتی	دولتی	دولتی/ خصوصی	۱-۳
رهن / اجاره	رهن	دولتی	دولتی	دولتی/ خصوصی	۵-۲۰
	اجاره (BLT)	دولتی	دولتی	دولتی/ خصوصی	۵-۲۰
اعطای امتیاز	Franchise	دولتی/ خصوصی	دولتی/ خصوصی	دولتی/ خصوصی	۳-۱۰
	BOT, BTO, BOOT, BROT	دولتی/ خصوصی	دولتی/ خصوصی	دولتی/ خصوصی	۱۵-۳۰
مالکیت خصوصی دارایی ها و مدل PFI	BOO/DBFO	دولتی	دولتی	دولتی	نا مشخص
	PFI	دولتی/ خصوصی	دولتی	دولتی/ خصوصی	۱۰-۲۰
	واگذاری	دولتی	دولتی	دولتی	نا مشخص

۳. مدیریت ریسک

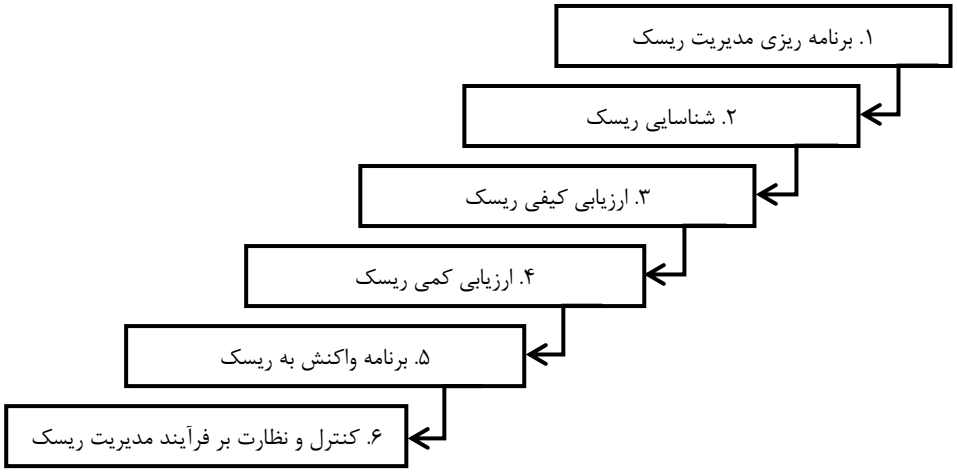
در پروژه های عمرانی در کشور به سرعت در حال افزایش است. در این میان شهرداریها نیز به دنبال توسعه بیشتر زیرساخت ها و ارائه پروژه های کلان شهری می باشند، اما مسئله اینجاست که مدیران شهری به دنبال راه کارهای جدید برای تأمین مالی پروژه، ایجاد زیرساخت ها و ارائه خدمات هستند. بر اساس تحقیقات انجام شده اجرای پروژه به روش مشارکت عمومی –خصوصی به عنوان یک راه حل سریع و ماندگار برای کاهش هزینه سرمایه ای دولت برای توسعه زیرساخت ها است. موفّقیّت در چنین پروژه هایی به علت پیچیدگی و زمان بر بودن و نیز هزینه بالای آن ها دشوار است[۳]. برای آنکه هیچ خطری شرکای قرارداد را تهدید نکند و همچنین پروژه ها بتواند درآمدزایی کافی برای بازپرداخت بدهی ها، تأمین هزینه های بهره برداری و بازگشت اصل سود و سرمایه را داشته باشند، طرفین پروژه مجبور هستند تا برای دستیابی به اهداف اشاره شده ریسک های پروژه را شناسایی ،آنالیز و تخصیص و کنترل نمایند. بنابراین مدیریت ریسک یکی از فاکتورهای کلیدی موفقیت در پروژه ها PPP است. مدیریت صحیح ریسک در اجرای پروژه های مشارکت بخش خصوصی می تواند [۲]:

- ضمانت کننده موفقیت پروژه ،با کاهش ریسک های محتمل و مدیریت کنترل و پاسخ گویی آنها.
- موجب کاهش هزینه های پروژه ، با شناسایی کردن ریسک های پروژه.
- باعث کاهش زمان مذاکرات و نیز مذاکرات موفق تر با شناسایی منشاء ریسک های پروژه و ارائه تضمین ها جهت کنترل آنها.
- تعیین کننده مسئولیّت هر یک از طرفین قرارداد در پاسخ به ریسک ها.
- موجب تضمین سود شریک خصوصی با تخصیص مناسب تر ریسک ها.

۳-۱. فرآیند مدیریت ریسک پروژه هایPPP:

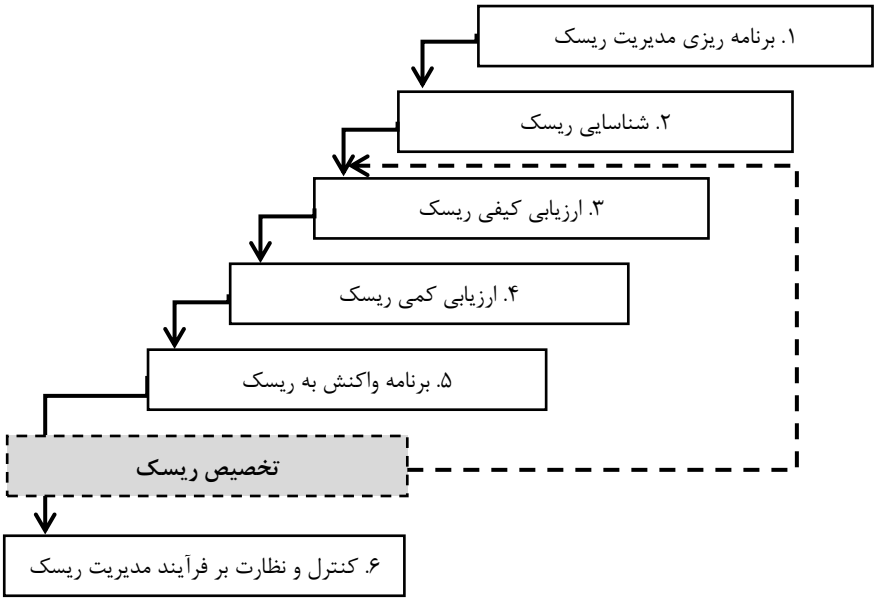
فرآیند مدیریت ریسک پروژه ها بر اساس PMBOK در نمودار ۱ نشان داده شده است. شش مرحله ی اصلی مدیریت ریسک بر اساس آن عبارتند از:

۱. برنامه ریزی مدیریت ریسک (risk management plan)
۲. شناسایی ریسک (risk identification)
۳. ارزیابی کیفی ریسک (Qualitative risk Analysis)
۴. ارزیابی کمی ریسک (Quantitative risk Analysis)
۵. برنامه واکنش به ریسک (Risk Response Planning)
۶. کنترل و نظارت بر فرآیند مدیریت ریسک (Risk Monitoring and Control)



شکل ۱- فرآیند مدیریت ریسک پروژه بر اساس PMBOK

همه فرآیند مدیریت ریسک در پروژه های PPP با دیگر پروژه ها متفاوت است. در پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی در طرح ریزی فرآیند مدیریت ریسک با توجه به حضور عوامل متعدد می بایست نقش هر یک از عوامل مشخص گردد. بنابراین برای کنترل بهتر و مناسب تر ریسک ها و همچنین پیاده سازی جامع فرآیند مدیریت ریسک باید با توجه به توانایی های هر یک از طرفین ریسک های شناسایی شده اختصاص داده شود. در نتیجه فرآیند اصلاحی فرآیند مدیریت ریسک برای پروژه های PPP مطابق شکل ۲ خواهد بود [۲].



شکل ۲- فرآیند اصلاحی مدیریت ریسک منطبق با پروژه های PPP

۳-۲. شناسایی ریسک:

همه یکی از مراحل مهم مدیریت ریسک شناسایی ریسک است. اهمیت شناسایی ریسک از آن جهت است که هرچه شناسایی ریسک جامع تر و دقیق تر انجام شود، نتایج حاصل از ارزیابی ریسک واقعی تر خواهند بود. در نتیجه ریسک ها را به همان اندازه بهتر و مناسب تر می توان به شرکای پروژه اختصاص داد. بنابراین در اولین مرحله و قبل از ارزیابی و تخصیص ریسک ها می بایست خطرات ناشی از مراحل مختلف اجرای یک پروژه PPP شناسایی و مشخص شوند ،پس از آن نیز ریسک های شناسایی شده باید دسته بندی شوند. برای این کار باید مراحل فرایند اجرای پروژه PPP به طور دقیق مورد بررسی قرار گیرد. ضمن آنکه تجربیات گذشته اجرای پروژه به روش PPP درجهان بایستی مورد استفاده قرار گیرد[۲]. به دلیل اهمیت مدیریت ریسک در پروژه هایPPP ، محققان مختلفی به مطالعه ریسک قراردادهای PPP پرداخته و برای تشخیص و طبقه بندی آنها مدل هایی ارائه داده اند.

در این تحقیق نیز برای شناسایی ریسک ها مطالعات محققان قبلی مورد استفاده قرار گرفت و با بررسی و مقایسه آنها ریسک ها در ۱۰ گروه جداگانه قرار گرفتند که عبارتند از : ریسک سیاسی، ریسک ساخت، ریسک قوانین، ریسک اقتصادی، ریسک بهره برداری، ریسک بازار، ریسک انتخاب پروژه، ریسک ارتباطات ، ریسک مالی پروژه و ریسک عوامل طبیعی. تعداد ۶۸ ریسک مختلف قرار دادهای PPP در گروه های دهگانه شناسایی شدند که در جدول ۲ نشان داده شده است. بیشترین فراوانی مربوط به گروه ریسک های سیاسی و ریسک های ساخت ریسک های بهره برداری می باشد. هدف از طبقه بندی ریسک ارائه شده در این تحقیق در گروه های جداگانه برای دریافت رتبه آنها در تخصیص ریسک پروژه های PPP و نیز ایجاد ابزاری برای تخصیص مناسب تر ریسک ها به عوامل متعدد پروژه است.

جدول ۲- شناسایی ریسک قراردادهای PPP از مطالعات گذشته

گروه	ردیف	ریسک	[۵]	[۶]	[۷]	[۸]	[۹]	[۱۰]	[۱۱]	[۱۲]	[۱۳]	[۱۴]	فراوانی
ریسک سیاسی	۱	تغییر قانون	*			*		*	*	*	*	*	۷
	۲	تأخیر در مصوبات پروژه و مجوز ها	*	*	*	*	*				*	*	۷
	۳	مصادره/ ملی شدن مالکیت دارایی ها	*		*		*		*		*	*	۶
	۴	ضعف فرآیند تصمیم گیری دولت	*		*	*	*	*	*				۶
	۵	تناقض در سیاست های دولت	*	*			*	*					۴
	۶	مخالفت های/ خصومت سیاسی قوی	*		*		*						۳
	۷	بی ثباتی دولت			*		*			*			۳
	۸	مداخله دولت	*						*				۲
	۹	قابلیت اطمینان دولت	*							*			۲
ریسک ساخت	۱۰	در اختیار گرفتن زمین	*	*	*		*	*	*		*	*	۸
	۱۱	دسترسی به نیروی کار/ مصالح	*		*		*	*	*		*	*	۷
	۱۲	دسترسی به منابع مالی			*	*		*	*	*	*	*	۷
	۱۳	سرریز شدن هزینه های ساخت	*		*	*	*	*			*	*	۷
	۱۴	ریسک تنوع بیش از حد قرارداد	*		*	*	*		*	*			۶
	۱۵	تاخیرات زمانی ساخت	*		*	*	*	*		*			۶
	۱۶	شرایط ژئوتکنیکی/ زمین	*		*		*		*		*	*	۶
	۱۷	ضعف در طراحی			*	*	*	*				*	۵
	۱۸	تغییرات دیر هنگام طراحی			*	*	*				*	*	۵
	۱۹	شکست پیمانکار		*		*		*		*	*		۵
	۲۰	تأخیر در پروژه		*		*			*				۳
	۲۱	ریسک تکمیل پروژه							*		*	*	۳
	۲۲	ناتوانی کنسرسیوم	*					*		*			۳
	۲۳	تکنیک های اثبات نشده مهندسی							*			*	۲
	۲۴	ورشکستگی پیمان کاران و تأمین کنندگان			*		*						۲
	۲۵	کیفیت ضعیف تکنسین های اجرا			*		*						۲
ریسک قوانین	۲۶	تغییر قوانین و مقررات مالیاتی	*	*	*		*		*				۵
	۲۷	فساد اداری و عدم احترام به قانون	*				*	*	*	*			۵
	۲۸	تغییرات و تناقضات قانون			*		*		*	*			۴
	۲۹	تغییر قوانین و مقررات صنعت			*		*					*	۳
	۳۰	محدودیت های واردات و صادرات					*						۱
ریسک اقتصادی	۳۱	نوسانات نرخ بهره	*	*	*		*	*	*			*	۷
	۳۲	نوسانات نرخ تورم	*	*	*		*	*	*			*	۷
	۳۳	قابلیت تبدیل ارز داخلی	*				*	*	*			*	۵
	۳۴	بازار مالی ضعیف			*		*						۲

گروه	ردیف	ریسک	[۵]	[۶]	[۷]	[۸]	[۹]	[۱۰]	[۱۱]	[۱۲]	[۱۳]	[۱۴]	فراوانی
ریسک بهره برداری	۳۵	بالا رفتن هزینه های بهرهبرداری	*		*		*	*	*		*		۶
	۳۶	ارزش اسقاط (بعد از دوره واگذاری)			*		*		*		*	*	۵
	۳۷	بالا رفتن هزینه های تعمیرات و نگهداری			*		*	*				*	۴
	۳۸	ریسک مالی بهره برداری			*		*	*					۳
	۳۹	بهره وری پائین			*		*	*					۳
	۴۰	قیمت گذاری نامناسب محصولات/ خدمات				*	*		*				۳
	۴۱	کمبود مهارت اپراتورهای بهره برداری									*	*	۲
	۴۲	کیفیت بهره برداری									*	*	۲
	۴۳	ضعف در زیر ساخت ها / امکانات حمایتی	*								*		۲
ریسک بازار	۴۴	تغییر طرح تعرفه	*	*						*	*	*	۵
	۴۵	ریسک تقاضای بازار	*						*		*	*	۴
	۴۶	نوسان هزینه مواد (بوسیله دولت)									*	*	۲
	۴۷	نوسان هزینه مواد (توسط بخش خصوصی)									*	*	۲
ریسک انتخاب پروژه	۴۸	مخالفت عمومی با پروژه			*		*	*	*		*		۵
	۴۹	مناقصه و مزایده غیر رقابتی	*						*	*			۳
	۵۰	سطح تقاضا برای پروژه			*		*	*					۳
	۵۱	ریسک رقابت	*				*						۲
ریسک ارتباطات پروژه	۵۲	تفاوت روش کار/ دانش کار میان شرکاء	*		*	*	*			*			۵
	۵۳	تجربه ناکافی و نامناسب در اجرای PPP			*	*	*	*		*			۵
	۵۴	عدم تعهد از سوی بخش دولتی/ خصوصی	*		*		*			*			۴
	۵۵	عدم هماهنگی های سازمانی مناسب			*	*	*		*				۴
	۵۶	سپردن مسئولیت به شخص ثالث	*		*		*		*				۴
	۵۷	توزیع نامناسب ریسک و مسئولیت			*		*			*			۳
	۵۸	مذاکرات ناکافی/ نامناسب قبل از شروع				*	*						۲
	۵۹	بحران کارکنان پروژه			*		*						۲
ریسک مالی	۶۰	جاذبه ها مالی پروژه برای سرمایه گذاران			*	*	*	*		*			۵
	۶۱	هزینه های بالای مالی	*		*		*			*			۴
	۶۲	کمبود اعتبارات					*		*	*			۳
	۶۳	هزینه بالای مناقصه					*			*			۲
	۶۴	نبود تضمین های دولتی					*						۱
	۶۵	عدم پذیرش ریسک بالا (سرمایه گذاران)								*			۱
ریسک طبیعی	۶۶	فورس ماژور	*	*	*		*		*		*		۶
	۶۷	ریسک محیط	*	*	*		*	*	*				۶
	۶۸	آب و هوا	*	*	*		*		*				۵

۳-۳. تخصیص ریسک:

یکی از مراحل مهم وکلیدی برای ریسک قراردادهای PPP تخصیص ریسک می باشد. نقش این مرحله از مدیریت ریسک قرادادهای مشارکت عمومی-خصوصی در ایجاد ارتباط و فهم متقابل بین طرفین قرارداد کاملاً واضح و آشکار است. در واقع تخصیص ریسک به یک اقدام اولیه از میزان واگذاری مسئولیت ها بین طرفین قرارداد اشاره دارد. تخصیص ریسک به شرکای بخش دولتی و خصوصی کمک می کند تا به یک توزیع متعادل مسئولیت ها دستیابند. علاوه بر این نتایج تخصیص ریسک یک پیش شرط مهم برای توسعه موفقیت آمیز پروژههای PPP است که با مذاکرات قرارداد در ارتباط است. تخصیص مناسب ریسک های پروژه به طرفین قرارداد دورنمای روشنی از موفقیت پروژه را نشان خواهد داد. تحقیقات نشان می دهد که سه اصل اساسی موجود در ساختار پروژه های مشارکت عمومی-خصوصی این است که حامی بخش عمومی باید [۴]: اول آنکه، ریسک های کلیدی و مهم پروژه را شناسایی کند. همچنین سطح مقبولیت هر یک از ریسک را ارزیابی کند و نهایتاً ریسک ها را به بخش های درگیر پروژه اختصاص دهد.

همچنین تحقیقات زیادی در کشورهای مختلف همانند انگلستان، استرالیا، هنگ کنگ، مالزی، چین و اندونزی در ارتباط با تخصیص ریسک قراردادهای PPP صورت گرفته است. این تحقیقات نشان می دهند که شرکای بخش دولتی و خصوصی به منظور دستیابی به اهداف اجرای پروژه نیازمند آن هستند که طرح تخصیص ریسک را قبل از قرارداد بپذیرند.

۴. ریسک های مهم قرارداد های PPP:

سیستم فاکتورهای مهم و کلیدی برای هر یک از گروه های شناسایی شده ریسک که پیش تر مشخص شدند در ادامه به تفصیل شرح داده شده است:

ریسک سیاسی: خطرات مربوط به گروه ریسک های سیاسی به دلیل تغییرات قانونی و سیاست های غیر حمایتی دولت بوجود می آید. اولین عامل مهم این گروه از ریسک تغییر در قانوناست که زمانی رخ می دهد که مصوبات قانونی جدید دولت با قوانین کنونی مغایر است. دیگر عامل کلیدی، تأخیر در کسب مجوز پروژه می باشد و آن زمانی رخ می دهد که دولت از تصویب پروژه امتناع می کند و یا آن را به تأخیر می اندازد.

ریسک ساخت: سه فاکتور کلیدی این گروه از ریسک عبارتند از: عیوب تکنیک های ساخت پروژه، تشدید و تأخیر هزینه های ساخت و اکتساب زمین. اکتساب زمین هنگامی اتفاق می افتد که زمین پروژه در دسترس نیست یا در زمان مورد نیاز قابل تصرف نباشد.

ریسک قوانین: عمدتاً به دلیل مقررات دولتی صورت می گیرد. اولین ریسک تأثیرگذار در این گروه ریسک تأخیر در قوانین و مقررات مالیاتی می باشدکه نشانهٔ مغایرت دولت با قوانین مالیاتی است هنگامی که قوانین مالیاتی اعمال می شود. ریسک دیگر در این گروه عدم احترام به قانون است؛ رفتار غیرقانونی شریک دولتی باعث افزایش ارتباط بین شرکت پروژه و دولت را می شود. تغییر و یا تناقضات قانونی دیگر ریسک مهم این گروه است که هنگامی رخ می دهد که تغییر قوانین و مقررات باعث افزایش هزینه های پروژه و کاهش درآمد می شود.

ریسک اقتصادی: به دلیل بازار ضعیف و تورم ایجاد می شود. عامل مهم ریسک، نوسانات نرخ بهره می باشد و زمانی رخ می دهد که به علت عدم بلوغ و ضعف در سیستم بانکی نرخ بهره پیش بینی نشده باشد.

ریسک بهره برداری: به طور کلی به علت افزایش هزینه های تعمییرات و نگهداری نسبت به پیش بینی ها اتفاق می افتد. فاکتور کلیدی گروه ریسک های بهره برداری افزایش هزینه ها است که ناشی از سنجش و برنامه ریزی نامناسب و عملکرد پائین در هنگام بهره برداری و یا تعمرات می باشد.

ریسک بازار: به علت پیش بینی نادرست دولت از قیمت و یا تقاضای برای خدمات رخ می دهد بطوریکه تولید درآمد کمتر از حد انتظار و متفاوت با سطح پیش بینیی ها باشد. ریسک مهم این گروه، تغییر تعرفه های عرضه خدمات می باشد و زمانی این ریسک حادث می شود که طراحی تعرفه نامناسب باشد. دلیل دیگر ای ریسک را می توان تنظیم انعطاف ناپذیر چارچوبی دانست که نهایتاً منجر به درآمد ناکافی می شود.

ریسک انتخاب پروژه : به علت پذیرش و یا تقاضای پروژه رخ می دهد. فاکتور مهم ریسک در این گروه مخافت عمومی با اجرای پروژه است؛ پیش داوری و تعصب و نیز تقاضای مردم به علت تفاوت در استانداردهای زندگی، ارزش ها، فرهنگ، نظام اجتماعی و غیره می باشد.

ریسک ارتباطات: به طور کلی به علت عدم سازماندهی، هماهنگی، مسئولیت و تعهد اتفاق می افتد. عامل تأثیر گذار ریسک این دسته از ریسک ها روش های مختلف کار می باشد. این فاکتور ریسک، ممکن است به دلیل عدم سازماندهی مناسب و ناهماهنگی رخ دهد که منجر به افزایش هزینه های معاملات و اختلافات پروژه می شود.

ریسک مالی: به دلایل ناشی از مصون سازی ناکافی و نا مناسب از جریان درآمد و هزینه های پروژه رخ می دهد. فاکتور ریسک مهم در این گروه، جاذبه های مالی پروژه برای سرمایه گذاران است و هنگامی رخ خواهد داد که سرمایه گذار از درآمد و منابع مالی ناراضی باشد.

ریسک طبیعی: به دلیل اثرات سوء خطرات زیست محیطی است. فاکتور مهم و کلیدی ریسک در این گروه فورس ماژور است. فورس ماژور به شرایطی گفته می شود که از کنترل طرفین قرارداد خارج باشد مانند سیل، آتش سوزی، بیماری های همه گیر، جنگ، تحریم و ... .

۵. نتیجه‌گیری

تاریخچه مشارکت بخش خصوصی در تأمین مالی پروژه های ایران بسیار کوتاه است. با این حال ابلاغ سیاست های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی نیز فرصت مناسبی را برای برنامه ریزان اقتصادی کشور جهت تأمین مالی پروژه ها به روش PPP فراهم نموده است. از طرف دیگر برای تضمین موفقیت قراردادهای PPP و نیز دستیابی به اهداف شرکای قرارداد می بایست اقدامات لازم برای پیاده سازی مدیریت ریسک جامع جهت کاهش خطرات و ریسک های پروژه انجام شود. شناسایی فاکتور های ریسک یکی از مهم ترین مراحل مدیریت ریسک برای ارزیابی و تخصیص مناسب ریسک های پروژه های PPP می باشد. در این مقاله با بررسی مطالعات گذشته تعداد ۶۸ ریسک مختلف در پروژه های PPP شناسایی شد. ریسک های شناسایی شده در ۱۰ گروه اصلی ریسک سیاسی، ریسک ساخت، ریسک قوانین، ریسک اقتصادی، ریسک بهره برداری، ریسک بازار، ریسک انتخاب پروژه، ریسک ارتباطات، ریسک مالی پروژه و ریسک عوامل طبیعی قرار گرفته اند. بیشترین فراوانی مربوط به گروه های ریسک سیاسی، ریسک ساخت و ریسک بهره برداری هستند که شامل ریسک های تغییر قانون، تأخیر در مصوبات پروژه و مجوزها، در اختیار گرفتن زمین، دسترسی به نیروی کار و مصالح، دسترسی به منابع مالی، سر ریز شدن هزینه های ساخت، نوسانات نرخ بهره و نوسانات نرخ تورم است. مقاله حاضر آغاز مطالعه ای است برای توسعه پرسشنامه جهت اخذ نظریات و تجارب کارشناسان پروژه های زیر بنایی و کلان شهری در ایران.

۷. مراجع

۱. خزائنی، گ. (۱۳۹۰). "مدل چند معیاره ی ارزیابی موفقیت ایده ال پروژه های BOT ساختار و کاربرد مدل،" ژورنال مهندسی عمران شریف، (شماره ۲)، ۴۵-۵۵ .
۲. خزائنی، گ. (۱۳۸۴). "مدیریت ریسک در پروژه های کلان با رویکردBOT،" مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه.
۳. فلاح شمس، م ف. (۱۳۸۵). "مدیریت ریسک در قرارداد های تأمین مالی BLT/BOLT."

4. Li, B., Akintoye. A.Edwards, P.J. Hardcastle. (2001), “Risk Analysis and Allocation in Public Private Partnership Projects.” 17th Annual ARCOM Conference, Vol.1, 895-904.
5. Yongjian, K., ShouQing, W., Albert P. C. Chan (2009). “Preferred Risk Allocation in China’s Public Private Partnership (PPP) Projects.” Journal of Project Management Vol 28, pages: 482-492.
6. Abednego, M.P., Ogunlana, S.O. (2006), “Good project governance for proper risk allocation in public-private partnership in Indonesia”, International Journal of Project Management, Vol 24, pages: 622-634.
7. Li, B., Akintoye. A.Edwards, P.J. Hardcastle C. (2005), “The allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in the UK”, International Journal of Project Management 23 (1), pages: 25-35.
8. Shen, L.Y., Platten, A., Dang, X. (2006), “Role of public private partnership to manage risk in public sector project in Hong Kong,” International Journal of Project Management Vol 24, pages: 587-594.
9. Ibrahim, A.D., Price, A.D.F., Dainty, A.R.J. (2006), “The analysis and allocation of risks in public private partnerships in infrastructure projects in Nigeria,” Journal of Financial Management of Property and Construction, Vol 11 (3), pages: 149 - 163.
10. Yuan, J.F., Peng, X., Li, D.M. (2008), “Critical risks identification of Public Private Partnerships in China and the analysis on questionnaire survey,” IEEE.
11. Yelin,X., Cheng, H., Chan, P.C. (2009), “Risk Factors for Running Public Private Partnerships (PPP)–An Empirical,” IEEE.
12. Zhang, X., (2005), “Paving the Way for Public–Private Partnerships in Infrastructure Development,” Journal of Construction Engineering and Management.
13. Ng A., Loosemore M. (2007), “Risk Allocation in the private provision of public infrastructure,” International Journal of Project Management 25(1), pages: 66-76.
14. Victorian Department of Treasury and Finance (2001). “Partnerships Victoria: Risk Allocation and Contractual Issues Australia,” pages: 178–191.