

فرشاد هیبتی<sup>۱</sup>

هاشم نیکومرام<sup>۲</sup>

موسی احمدی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۸۹/۴/۱۵

### چکیده

اجرای پروژه‌های مختلف زیرساختی از جمله عوامل مهم و حیاتی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها به شمار می‌رود. از آنجایی که دولت‌ها به دنبال ارائه خدمات کارا تر و با کیفیت بالاتر می‌باشند لذا همواره تدابیر ویژه‌ای را در جهت تسهیل و تسریع در اجرای پروژه‌های مذکور بکار می‌بندند. تجارب کشورهای مختلف جهان حاکی از این است که عواملی همچون محدودیت منابع مالی و بودجه‌ای دولت‌ها برای تامین مالی پروژه‌های بزرگ و همچنین تقاضای زیاد موجود در زمینه سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها، کشورها را بر آن داشته تا تمامی تلاش خود را در بهره‌گیری از مشارکت فعال بخش خصوصی و ایجاد فضای رقابتی مناسب برای فعالیت آن‌ها بکار بندند، که این تلاش‌ها در قالب مشارکت‌های عمومی- خصوصی متبلور شده و موجب تسریع در روند توسعه اقتصادی کشورها شده است. در تحقیق حاضر به بررسی رابطه میان عوامل موثر بر مشارکت‌های عمومی خصوصی با میزان بهره‌گیری از آن‌ها با استفاده از داده‌های پانل ۲۱ کشور طی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ پرداخته شده است. نتایج حاصل نشان داده است که درآمد کشورها، ثبات اقتصادی، کسری بودجه و میزان درآمد از منابع زیرزمینی از جمله عوامل اثرگذار بر مشارکت‌های عمومی خصوصی در کشورهای مورد بررسی می‌باشد. در پایان الگوی ایران در زمینه مشارکت‌های عمومی خصوصی ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: مشارکت عمومی خصوصی، پروژه زیرساختی، دادگان پانل، ثبات اقتصادی.

۱- استادیار دانشکده امور اقتصادی و دارایی

۲- استاد و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

۳- استایار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، (نویسنده مسئول) musa.ahmadi@gmail.com

## ۱- مقدمه

اجرای پروژه‌های مختلف زیرساختی از جمله عوامل مهم و حیاتی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها به شمار می‌رود. از آنجایی که دولت‌ها به دنبال ارائه خدمات کارا تر و با کیفیت بالاتر می‌باشند، لذا همواره تدابیر ویژه‌ای را در جهت تسهیل و تسریع در اجرای پروژه‌های مذکور بکار می‌بندند. با توجه به ساختار بخش‌های عمومی کشورها و مشکلات و آسیب‌های موجود، شاهد طولانی شدن و اجرای ناکارآمد پروژه‌های زیرساختی در بخش‌های مختلف به دلایلی همچون رویکردهای بروکراتیک و دولتی هستیم که به نوبه خود موجب کاهش کیفیت ارائه خدمات نیز می‌شود. از سوی دیگر بودجه و منابع مالی دولت‌ها نیز کفاف سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها را بطور کامل نمی‌دهد. این در حالیست که پتانسیل و ظرفیت‌های موجود کشورها نیاز به بهره‌گیری از تخصص و نوآوری بخش خصوصی در خصوص اجرای پروژه‌های زیرساختی را بیش از پیش نمایان می‌سازد.

تجارب کشورهای مختلف جهان حاکی از این است که عواملی همچون محدودیت منابع مالی و بودجه‌ای دولت‌ها برای تامین مالی پروژه‌های بزرگ و همچنین تقاضای زیاد موجود در زمینه سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها، کشورها را بر آن داشته تا تمامی تلاش خود را در بهره‌گیری از مشارکت فعال بخش خصوصی و ایجاد فضای رقابتی مناسب برای فعالیت آن‌ها بکار بندند که این تلاش‌ها در قالب مشارکت‌های عمومی-خصوصی متبلور شده و موجب تسریع در روند توسعه اقتصادی کشورها شده است.

از همین‌رو اقتصاددانان نهادهای اقتصادی بین‌المللی مانند بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول و بسیاری از اقتصاددانان دانشگاهی نظریه مدیریت عمومی سنتی را کنار گذاشته و برای رفع مشکلات و افزایش ارائه خدمات کشورها از طریق توسعه پروژه‌های زیرساختی، راه‌حلهایی را پیشنهاد نمودند. مشارکت‌های عمومی خصوصی از جمله این راه‌حل‌ها بودند. بسیاری از اقتصاددانان با تأکید بر اهمیت رابطه بین بخش عمومی و بخش خصوصی در اقتصادها، تأخیر در تکمیل پروژه‌های زیر ساختی، کمبود سرمایه‌گذاری و کیفیت پایین خدمات عمومی در کشورهای خصوصاً در حال توسعه را ناشی از سیاست‌های نامناسب یا مداخله مستقیم دولت در طراحی، ساخت، تامین مالی و پشتیبانی فرض کردند. حاصل این فرض ارائه راهکارهای مشارکت بخش عمومی و بخش خصوصی در اجرای پروژه‌های زیرساختی بود. مطالعات انجام شده نشان داده که نتیجه مشارکت‌های عمومی خصوصی عمدتاً نتیجه بخش بوده و افزایش مشارکت بخش خصوصی همراه با نظارت بخش خصوصی باعث رشد ارائه خدمات بخش عمومی شده است. در اقتصاد ایران در این زمینه کار اندکی انجام شده، محقق با توجه به این مسئله در رساله به بررسی رابطه بین متغیرهای اثرگذار بر مشارکت عمومی خصوصی و میزان بهره‌گیری از آن می‌پردازد.

## ۲- ادبیات پژوهش و مبانی نظری و پیشینه

در مشارکت عمومی خصوصی به عنوان نظام نوین تامین مالی به جای این که بخش عمومی

در برگیرد) که بر اساس آن بخش یا بخشهای خصوصی بتوانند نسبت به ارائه خدمات عمومی همراستا با اهداف ارائه خدمات دولت و اهداف سودآوری بخش خصوصی و به نحوی اثربخش که ریسک کافی به بخش خصوصی منتقل شود، بپردازند. اهداف دولت شامل کارایی و اثربخشی ارائه خدمات می‌باشد که در زمینه اثربخشی ارائه خدمات به کیفیت و کمیت خدمات توجه می‌شود. همچنین اهداف سودآوری بخش خصوصی بهبود کارایی پروژه و حداقل نمودن تاثیر ریسک بر سودآوری می‌باشد. تعریف یادشده از مشارکت عمومی خصوصی موارد زیر را نیز در بر می‌گیرد:<sup>۳</sup>

۱) بخشهای خصوصی معمولاً نسبت به طراحی، ساخت، عملیات و مدیریت دارایی سرمایه‌ای و سپس ارائه خدمت به دولت یا مستقیماً کاربر نهایی اقدام می‌نمایند. مشارکت بخشهای خصوصی در تمامی این فعالیتها به عنوان تفاوتی کلیدی نسبت به تجربیات پیشین به شمار می‌رود و در آن بخشهای خصوصی در زمینه ساخت یا عملیات یک دارایی یا تنها در زمینه تامین مالی در زمانی که دولت برای تامین منابع مالی نسبت به استقراض اقدام نموده باشد، اقدام می‌نماید.

۲) بخشهای خصوصی به عنوان دستمزد خود، پرداختهایی را از دولت یا کارمزدهایی را از استفاده‌کنندگان خدمات یا هر دو دریافت می‌نمایند.

۳) دولت، کیفیت و کمیت خدماتی که از بخش خصوصی انتظار دارد را مشخص می‌نماید. در صورتی که دولت باید مبالغی را بصورت دوره‌ای به بخش خصوصی پرداخت نماید.

نسبت به تدارک دارایی سرمایه‌ای و ارائه خدمات عمومی اقدام نماید، این بخش خصوصی است که از طریق یک کسب و کار ساده (که از طریق بخش خصوصی تامین مالی و اداره می‌شود) دارایی مورد نیاز را تدارک و نسبت به ارائه خدمات به عموم اقدام و در عوض در قبال کیفیت و میزان خدمات ارائه شده حق‌الزحمه خود را دریافت می‌نماید. در این روش، بخش عمومی ضمن برخورداري بهینه از تخصص، منابع و نوآوری بخش خصوصی قادر خواهد بود تا به ارائه خدمات کارا و اثربخش پردازد(هیبتی فرشاد، احمدی موسی ۱۳۸۷).

مبنای تئوریک مفهوم مشارکت عمومی خصوصی به تئوری «کارایی ایکس ۱» مربوط می‌شود. این تئوری در سال ۱۹۶۶ توسط لیبرشتین ارائه گردید.<sup>۲</sup> بر اساس این تئوری، موسسات دولتی تا زمانی که از طریق سیاست‌های رسمی مالی و پولی گسترده به نحوی برخوردار باشند که از ناکامی آنها جلوگیری و موجبات بقاء آنها را فراهم آورد، شکست نخواهند خورد. عدم کارایی‌های موجود در موسسات دولتی اغلب ناشی از دخالت‌های غیرعادی و ساختار سازمانی با دیوانسالاری بالای دولتی می‌باشد. از همین رو بر اساس این تئوری، مشارکت‌های عمومی خصوصی باید موجب شوند تا منابع ایجادکننده عدم کارایی را کاهش و قدرت پاسخگویی آنها را در برابر نیروهای بازار افزایش و بر قدرت رقابت آنها بیافزاید.

بنابراین مشارکت عمومی- خصوصی را می‌توان به عنوان توافقنامه‌ای میان دولت و بخش‌های خصوصی تعریف نمود (که ممکن است اپراتورها و تامین‌کنندگان منابع مالی را نیز

مختلف در طول چندین دهه مختلف با داده های سری زمانی انجام شده است. موضوعاتی که بیشتر در این زمینه مورد توجه محققین بوده است، شامل ریسک<sup>۵</sup>، تدارکات<sup>۶</sup> و تامین مالی<sup>۷</sup> می باشد.

مونا همامی و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) با استفاده از داده های پانل به بررسی موضوع پرداخته اند. نتایج تحقیقات آن ها حاکی از این است که مشارکت های عمومی خصوصی در کشورهایی که با بدهی های سنگین مواجه بوده و از تقاضا و اندازه بازار بزرگی برخوردارند، بیشتر است. همچنین ثبات اقتصادی، میزان قوانین و مقررات موجود در زمینه فعالیت این گونه پروژه ها و تجربه پیشین کشورها در اجرای این پروژه ها از جمله عوامل مهم در این خصوص می باشد. خلاصه ای از مطالعات انجام شده در این زمینه به شرح زیر می باشد:

در این صورت مبالغ بر اساس میزان تحقق کیفیت و کمیت خدمات، تعیین و پرداخت می گردد.

۴) میزان کافی از انتقال ریسک به بخشهای خصوصی برای اطمینان از انجام پروژه به نحوی کارا از جمله دیگر خصوصیات این روش می باشد.

۵) در پایان قرارداد ممکن است دولت پس از پرداخت مبالغ از قبل تعیین شده به بخش خصوصی به عنوان مالک دارایی محسوب شود. حال در این زمینه چون ممکن است دولت مبالغی را بیشتر یا کمتر از ارزش دارایی در زمان تکمیل پروژه پرداخت نموده باشد، در این صورت دولت مجبور به تحمل ریسک ارزش باقیمانده<sup>۹</sup> می شود. بررسی شواهد تجربی درباره عوامل موثر بر مشارکت های عمومی خصوصی اغلب بصورت مطالعات تجربی و ارزیابی رفتارهای کشورهای

جدول ۱- عمده مطالعات انجام شده در زمینه مشارکت عمومی خصوصی

نام	سال	شرح مطالعه
گاروین <sup>۹</sup>	۲۰۰۷	ارائه چارچوب تعادلی مشارکت عمومی خصوصی
عزیز <sup>۱۰</sup>	۲۰۰۷	فقدان منابع تامین مالی و موانع پیاده سازی
آلگارنی و همکاران	۲۰۰۷	بررسی مشکلات از جمله دسترسی به سایر شیوه های تحویل، موانع سیاسی، فقدان قانون، مقاومت در برابر تغییر و نگرش منفی به بخش خصوصی
همامی و همکاران <sup>۱۱</sup>	۲۰۰۶	ثبات اقتصادی، ریسک، کسری بودجه، تجربه پیشین و ...
بینگ <sup>۱۲</sup>	۲۰۰۵	تدارکات اثربخش، قابلیت پیاده سازی پروژه، تضمین دولت، شرایط اقتصادی مطبوع و بازار مالی مناسب
زانگ <sup>۱۳</sup>	۲۰۰۵	اولویت بندی عوامل موفقیت زا
آکیتوی و همکاران <sup>۱۴</sup>	۲۰۰۳	شناخت و تخصیص بهینه ریسک، کاهش هزینه، تکمیل سریع تر پروژه، نوآوری و هزینه های نگهداری و بررسی چالش ها

شرح مطالعه	سال	نام
شفافیت سیاسی، ساختار مشارکت، حیطه پروژه، شفافیت محیطی، تخصیص ریسک ساخت، شیوه‌های تامین مالی، توجه‌پذیری اقتصادی و مشارکت در تامین مالی پروژه		اشلی و همکاران <sup>۱۵</sup>
بررسی تمایلات و اهداف تکمیل یک پروژه	۲۰۰۳	کلینج و تیزمن <sup>۱۶</sup>
بودجه، برنامه زمان‌بندی و عملکرد کیفی (۲۰ عامل)	۱۹۹۹	چو و همکاران <sup>۱۷</sup>

(۴) داده‌های تابلویی تأثیراتی را که نمی‌توان به سادگی در داده‌های مقطعی و سری زمانی مشاهده کرد. بهتر معین می‌کنند، برای مثال، اثرات قوانین حداقل دستمزد بر اشتغال و کسب درآمد را می‌توان بهتر مطالعه نمود.

(۵) داده‌های تابلویی ما را قادر می‌سازد تا مدل‌های رفتاری پیچیده را بررسی کنیم، برای مثال، پدیده‌هایی مانند صرفه‌جویی نسبت به مقیاس و تغییرات تکنولوژیکی را می‌توان با داده‌های تابلویی در مقایسه با داده‌های سری زمانی و مقطعی خیلی بهتر بررسی کرد.

(۶) داده‌های تابلویی با ارائه داده برای هزاران واحد، می‌توانند تورشی را که ممکن است، در نتیجه لحاظ افراد با بنگاه‌ها (به صورت جمعی و کلی) حاصل شوند، حداقل سازد.<sup>۱۸</sup>

#### ۴- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به بررسی‌های بعمل آمده فرضیات زیر برای تحقیق متصور است:

(۱) میان درآمد کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی- خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.

برخی از اثرات در برخی از دوره‌ها ناچیزند ولی در برخی از دوره‌های دیگر بر سایر عوامل و متغیرها غالبند. به‌رحال نمی‌توانیم از تجزیه و تحلیل‌های مقطعی رضایت کامل داشته باشیم زیرا از تغییرات پویای متغیرها غفلت می‌شود. اما با تاجی مزایای استفاده از داده‌های تابلویی را چنین برمی‌شمارد:

(۱) از آن جایی که داده‌های تابلویی به افراد، بنگاه‌ها، ایالات، کشورها و از این قبیل واحد‌ها در زمان ارتباط دارند، وجود ناهمسازی واریانس در این واحد‌ها محدود می‌شوند.

(۲) با ترکیب مشاهدات سری زمانی و مقطعی، داده‌های تابلویی برآورد‌هایی با اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، همخطی کمتر میان متغیرها، درجات آزادی بیشتر و کارایی بیشتر ارائه می‌نمایند.

(۳) مطالعات مشاهدات مقطعی و تکراری، داده‌های تابلویی به منظور مطالعه پویای تغییرات مناسب‌تر و بهترند. از این رو دوره‌های بیکاری، چرخش شغلی و تحرک نیروی بیکار با داده‌های تابلویی بهتر بررسی می‌شوند.

به تولید ناخالص داخلی، ثبات اقتصادی (تورم و عرضه پول)، کسری بودجه و کسری تراز بازرگانی از آمارهای WDI می‌آید. همچنین داده‌های مورد نیاز در زمینه مشارکت‌های عمومی خصوصی از آمارهای پایگاه داده PPI بانک جهانی و آمارهای آزادی اقتصادی از پایگاه داده بنیاد هریتیج بدست می‌آید. تحت دوره مورد بررسی کشورها علی‌رغم درجه‌های متفاوت باز بودن و مقررات دست و پا گیر آن‌ها همگنی خاص خود را حفظ می‌کنند. عوامل اثرگذار و مورد بررسی در این تحقیق شامل تولید ناخالص داخلی، ثبات اقتصادی (تورم و عرضه پول)، کسری بودجه، کسری تراز بازرگانی، آزادی اقتصادی و تجربه پیشین در اجرای مشارکت‌های عمومی خصوصی می‌باشد. متغیرهای مورد بررسی در قالب یک مدل مفهومی و شرح چگونگی بررسی و اندازه‌گیری متغیرها:

- **متغیر وابسته:** متغیر وابسته در تحقیق، ارزش سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در مشارکت‌های عمومی خصوصی است.
  - **متغیرهای مستقل:** عوامل مختلف تعیین کننده مشارکت‌های عمومی خصوصی است که به تناسب هر کدام از فرضیه‌ها به شرح جدول ۲ محاسبه می‌گردد.
- استفاده از داده‌های پانل یک راه حل مناسب برای تشخیص رگرسیون می‌باشد. مدل رگرسیون تابلویی ذیل را در نظر بگیریم:

(۱)

$$Y_{it} = \beta_{1,t} + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- ۲) میان ثبات اقتصادی کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی - خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.
- ۳) میان میزان منابع درآمدی حاصل از فروش منابع طبیعی کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی - خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.
- ۴) میان کسری بودجه کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی - خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.
- ۵) میان کسری تراز بازرگانی کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی - خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.
- ۶) میان موقعیت کسب و کار کشورها با بهره‌گیری از مشارکت‌های عمومی - خصوصی، رابطه‌ی معنادار وجود دارد.
- ۷) میان تجربیات پیشین مشارکت‌های عمومی خصوصی، در کشورها با توسعه بکارگیری مجدد آن رابطه‌ی معنادار وجود دارد.

#### ۵- داده‌ها و روش‌شناسی پژوهش

بر اساس مبانی نظری طرح شده، تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی با استفاده از همبستگی و مدلسازی ریاضی می‌باشد. در این تحقیق تجزیه و تحلیل مقطعی بر مبنای داده‌های ۹ ساله (از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۰۸) برای گروه کشورهای (ارمنستان، بلغارستان، شیلی، کلمبیا، گرجستان، هند، اندونزی، ایران، اردن، قزاقستان، مقدونیه، مالزی، مکزیک، پاکستان، پرو، فیلیپین، لهستان، رومانی، تایلند، ترکیه و اوگاندا) که دارای شرایط تقریباً همگن هستند در نظر می‌گیریم. داده‌های مربوط

جدول ۲- ضمیمه فرضیه‌ها، متغیرها و منابع اطلاعاتی هر یک از متغیرها

منابع	متغیرهای توصیفی	متغیرهای مستقل	فرضیه‌ها
WDI	تولید ناخالص داخلی (GDP)	درآمد	فرضیه ۱
WDI	نرخ تورم، عرضه پول	ثبات اقتصادی	فرضیه ۲
WDI	صادرات سوخت (به عنوان درصدی از کل)	منابع درآمدی حاصل از فروش منابع طبیعی	فرضیه ۳
WDI	کسری بودجه (درصدی از GDP)	کسری بودجه کشورها	فرضیه ۴
WDI	تراز بازرگانی	کسری تراز بازرگانی کشورها	فرضیه ۵
Heritage	شاخص آزادی اقتصادی	موقعیت کسب و کار کشورها	فرضیه ۶
PPI s	تجربه PPP (متغیر dummy)	تجربیات پیشین	فرضیه ۷

(۲) که با روش حداقل مربعات معمولی صورت می‌گیرد، روش حداقل مربعات تلفیقی<sup>۱۹</sup> معروف است.

#### ۶- برآورد مدل و آزمون فرضیه

جدول حاصل از پردازش نرم‌افزار EVIEWS در خصوص ارزش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی به شرح زیر می‌باشد:

جدول ۳- نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از

#### دادگان پانل

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره $t$	احتمال مربوطه
C	6.372	1.187	5.367	0.0000
GDP	3.6E-12	3.2E-13	11.217	0.0000
INF	0.025	0.0129	1.1962	0.0521
M2	0.008	0.004	2.0534	0.0423
FUL	-0.017	0.010	-1.7399	0.0845
CAB	-0.04	0.0024	-1.7882	0.0763
TRB	0.014	0.0096	1.4795	0.1417
HFS	-0.0011	0.0154	-0.0755	0.9399
DUM	0.0069	0.8177	-1.2314	0.2207

منبع: با استفاده از نرم‌افزار Eviews برای سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۰ برآورد شده است.

در رابطه (۱)، I نشان دهنده  $i$  امین واحد مقطعی و  $t$  نشان دهنده  $t$  امین دوره زمانی است. فرض می‌شود، حداکثر  $n$  مقطعی و حداکثر  $t$  دوره زمانی وجود دارد.

برآورد مدل (۱) به فروض ما در مورد عرض از مبدا، ضرایب شیب و جمله خطای  $\varepsilon_{i,t}$  بستگی دارد. در حالت کلی در برآورد رابطه (۱) عبارتند از:

الف- فرض کنیم، عرض از مبدا و ضرایب شیب در طول زمان و در فضا (مکان) ثابت بوده و جمله خطا در طول زمان و برای افراد مختلف متفاوت باشد.

ب) ضرایب شیب ثابت اما، عرض از مبدا برای افراد مختلف متفاوت است. ساده ترین روش حذف ابعاد فضا از داده های ترکیبی در حالت الف و برآورد رگرسیون متداول حداقل مربعات معمولی است. در این حالت مدل (۱) به صورت ذیل تصریح خواهد شد.

(۲)

$$Y_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

همان طور که مشاهده می‌کنید در برآورد رابطه (۲) عرض از مبدا و ضرایب شیب بین تمامی مقاطع مشترک خواهند بود. برآورد رابطه

آماره‌های موزون:

$$R^2 = 0/93 \quad DW = 1/45$$

$$\bar{R}^2 = 0/92 \quad F = 200.2130(0/00)$$

شاخص F برابر صفر است، به این معنا که خط رگرسیون وجود دارد.

آماره‌های غیرموزون:

$$R^2 = 0/370 \quad DW = 1/20$$

$$\bar{R}^2 = 0/326$$

با توجه به مقایسه احتمال و آماره t در جدول فوق، جدول زیر خلاصه وضعیت را برای فرضیه‌ها نشان می‌دهد.

بر اساس نتایج ملاحظه می‌گردد کلیه ضرایب در سطح اعتماد ۹۰ درصد معنی‌دار می‌باشند. البته کلیه ضرایب به لحاظ عددی کوچک می‌باشند که این مطالب از آنجا که متغیرهای ملحوظ درصدی هستند و متغیر وابسته نیز به صورت لگاریتمی می‌باشد. چندان دور از انتظار نمی‌باشد. بر اساس یافته‌های جدول ۲ ملاحظه می‌گردد:

- در سطح اطمینان ۹۰ درصد، رابطه معنی‌دار میان تولید ناخالص داخلی (GDP)، ثبات اقتصادی (INF) و (M2)، صادرات منابع زیر زمینی (FUL) و کسری بودجه (CAB) با میزان سرمایه‌گذاری در مشارکت‌های عمومی - خصوصی تایید می‌گردد.

- در ضرایب GDP، INF، M2، FUL و CAB همگی دارای رابطه مثبت با مشارکت عمومی خصوصی می‌باشند که به لحاظ تئوری نیز این مطالب تأیید می‌گردد و این در شرایطی است که در بین این متغیرها اثر متغیر GDP از بقیه متغیرها، بیشتر می‌باشد.

در نتیجه می‌توان اظهار نظر نمود که تولید ناخالص داخلی و ثبات اقتصادی برای تمام کشورهای مورد بحث باعث افزایش رشد اقتصادی می‌گردد، چراکه این دو متغیر از طریق رشد سرمایه‌گذاری و رشد تقاضای کل باعث رشد اقتصادی می‌گردند.

- علامت منفی FUL و CAB هم مطابق انتظار می‌باشد چراکه هرگاه صادرات منابع زیرزمینی و سوخت از حد آستانه‌ای فراتر رود باعث کاهش سرمایه‌گذاری در مشارکت‌های عمومی خصوصی می‌گردد. علامت CAB هم از این جهت منفی است که هر گاه تفاضل درآمدها و هزینه‌های دولت‌ها (که مازاد بودجه را تشکیل می‌دهد) افزایش می‌یابد، میزان سرمایه‌گذاری در مشارکت‌های عمومی خصوصی کاهش می‌یابد و بالعکس هر چه کسری بودجه افزایش می‌یابد، میزان سرمایه‌گذاری در مشارکت‌های عمومی خصوصی نیز افزایش می‌یابد.

مدل رگرسیون برای ایران به شکل زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned} \text{LOG}(P3\text{INV\_IRN}) = & 5.128306632 + \\ & 3.671695158e-12 * \text{GDP\_IRN} + \\ & 0.02642227298 * \text{INF\_IRN} + \\ & 0.007264732565 * \text{M2\_IRN} - \\ & 0.004578741568 * \text{CAB\_IRN} \end{aligned}$$

که در آن:

P3INV: ارزش سرمایه‌گذاری صورت پذیرفته در پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی.

GDP: تولید ناخالص داخلی کشورها

INF: تورم کشورها می‌باشد.

M2: عرضه پول است که بر حسب درصدی از

تولید ناخالص داخلی کشورها آورده شده است.



CAB: کسری بودجه که نتیجه تفاضل درآمدها و هزینه‌های کشورها می‌باشد. همانطوریکه در الگوی فوق پیداست، علاوه بر متغیرهای آزادی اقتصادی، تراز بازرگانی و تجربه پیشین اجرای مشارکتهای عمومی خصوصی، صادرات سوخت نیز در الگوی ایران جایی ندارد.

جدول ۴- خلاصه وضعیت فرضیه‌ها با درجه اطمینان ۹۰ درصد

پذیرش یا عدم پذیرش	فرضیه
نمی‌توان رد کرد	۱- رابطه معنی‌دار بین GDP و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان رد کرد	۲- رابطه معنی‌دار بین INF و M2 و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان رد کرد	۳- رابطه معنی‌دار بین FUL و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان رد کرد	۴- رابطه معنی‌دار بین CAB و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان پذیرفت	۵- رابطه معنی‌دار بین TRB و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان پذیرفت	۶- رابطه معنی‌دار بین HFS و بهره‌گیری از PPP
نمی‌توان پذیرفت	۷- رابطه معنی‌دار بین تجربه پیشین و بهره‌گیری از PPP

#### ۷- نتیجه‌گیری و بحث

#### فهرست منابع

- شواهد در اقتصاد کشورهای مختلف حاکی از اثر عواملی همچون تولید ناخالص داخلی، ثبات اقتصادی (تورم و عرضه پول)، کسری بودجه، کسری تراز بازرگانی، آزادی اقتصادی و تجربه پیشین در اجرای مشارکتهای عمومی خصوصی در میزان بهره‌گیری از مشارکتهای عمومی خصوصی می‌باشد. در این تحقیق از مشاهدات میان‌کشوری طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۸ استفاده شده است. نتایج حاصل با استفاده از داده‌های پانل حاکی از این است که عوامل تولید ناخالص داخلی، ثبات اقتصادی (تورم و عرضه پول) و کسری بودجه دولت‌ها در میزان بهره‌گیری از مشارکتهای عمومی خصوصی تاثیر دارد. در پایان نیز الگوی ایران در خصوص مشارکتهای عمومی خصوصی ارائه شد.
- ۱) هیبتی فرشاد، احمدی موسی، (۱۳۸۸)، «تکنیک‌های تامین مالی پروژه‌محور در تامین مالی اسلامی»، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشنامه علوم اقتصادی.
  - ۲) هیبتی فرشاد، احمدی موسی، (۱۳۸۸)، «رویکرد مدیریت ریسک در مشارکتهای عمومی خصوصی»، کنفرانس بین‌المللی نظام تامین مالی دانشگاه صنعتی شریف، اسفند.
  - ۳) هیبتی فرشاد، احمدی موسی، (۱۳۸۸)، «مشارکت عمومی خصوصی: نظام نوین تامین مالی در واگذاری پروژه‌های زیرساختی دولتهای مرکزی و محلی به بخش خصوصی»، کنفرانس بین‌المللی نظام تامین مالی دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت.

## یادداشت‌ها

۴) هیبتی فرشاد، احمدی موسی، (۱۳۸۷)،

«تامین مالی پروژه محور و نقش آن در

مشارکت‌های عمومی خصوصی»، فصلنامه

بدانش سرمایه‌گذاری.

5) "Achieving Public Private Partnerships in the Transport Sector", (2002) Diebold Institute for Public Policy Studies, New York

6) Bettignies, J. and T.W. Ross, (2004). The Economics of Public Private Partnerships. Canadian Public Policy, 135 – 154.

7) Dailami, Mansoor, and Michael Klein, (1997), Government Support to Private Infrastructure Projects in Emerging Markets, Policy Research Working Paper, No. 1688 (Washington: World Bank).

8) Guidelines for successful Public private partnership, EUROPEAN COMMISSION, (2003)

9) Grimsey, D. and M.K. Lewis, (2007). Public Private Partnerships: The Worldwide Revolution in Infrastructure Provision and Project Finance. Edward Elgar, Cheltenham.

10) Hall, D., (2009). A Crisis for Public-Private Partnerships. Public Services International Research Unit (PSIRU) Crisis and Public Service Note 2, accessed at <http://www.psiru.org>.

11) Hammami, Mona; Ruhashyankiko, Jean-Francois; B. Yehoue Etienne, (2006), Determinants of public private partnerships.

12) Heybati, Farshad; Ahmadi, Musa, (1999). Public Private Partnership : a solution for financing infrastructures especially in developing countries. Public and Economic Finance Conference Proceedings, Paris, France, June 2009.

13) OECD, (2009). Bridging State capacity Gaps in Situations of Fragility, Partnership for Democratic Governance Experts Series Vol. 1.

14) Vinning, A.R. and A.E. Boardman, (2008). Public-Private Partnerships: Eight Rules for Governments. Public Works Management Policy; 149

<sup>1</sup> X-efficiency

<sup>2</sup> Leibenstein (1966)

<sup>3</sup> IMF 2004:7; Corner 2006:40

<sup>4</sup> Residual Value Risk

<sup>5</sup> Risk

<sup>6</sup> Procurement

<sup>7</sup> Finance

<sup>8</sup> Levine and Renelt

<sup>9</sup> Garvin's (2007)

<sup>10</sup> Aziz (2007)

<sup>11</sup> Mona Hammami and et al. (2006)

<sup>12</sup> Bing et al (2005)

<sup>13</sup> Zhang (2005)

<sup>14</sup> Akintoye et al (2003)

<sup>15</sup> Ashley et al (1998)

<sup>16</sup> Klijn and Teisman (2003)

<sup>17</sup> Chua et al

<sup>18</sup> -Baltagi

<sup>19</sup> - Poold Lest Square