

Determining the effective factors on the implementation of private sector participation in transferable public-private partnership projects in the national budget using fuzzy Delphi approaches and structural equations

Fariba Amjadimoheb¹, Mehdi Madanchi Zaj²

¹M. A. in Financial Management, E- Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran || amjadimoheb@gmail.com

²Assistant Professor of Financial Management, E- Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran || madanchi@iauec.ac.ir (Corresponding Author)

Received: 2021/06/19 Accepted: 2021/08/03

Abstract

The lack of financing support has been one of the causes of delays in the country's developmental projects. In recent years, due to the lack of financial resources and the need to develop infrastructures, governments have used the public-private partnership method to finance projects. In this study, using Wangri (2017) and Program and Budget Organization (2019) studies, the factors affecting the implementation of private sector participation in public-private partnership projects were extracted and investigated by two methods of fuzzy Delphi and structural equations. The final sample of the study included 266 experts who were non-randomly selected in 2020. The findings showed that the variables of limited access to financial resources, allocation of resources to facilitate the process of transferring and participation in projects, inadequate mechanism for determining the cost of infrastructure projects, insufficient integration in laws and regulations related to this area and the volume and size of the project on the percentage of private sector participation in participatory projects, has had the most significant negative impact on the implementation of this method of financing.

Keywords: Public-Private partnership, Budget, Financing, Governmental development projects, Fuzzy Delphi approach.

تعیین عوامل مؤثر بر اجرای مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی قابل واگذاری در بودجه کل کشور با استفاده از رویکردهای دلفی فازی و معادلات ساختاری

فریبا امجدی محب^۱، مهدی معدن‌چی زاج^۲

^۱ کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی، تهران، ایران

amjadimoheb@gmail.com

^۲ استادیار مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی، تهران، ایران

madanchi@iauec.ac.ir (نویسنده مسئول)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

چکیده

عدم تأمین مالی از مشکلات تأخیر طرح‌های عمرانی کشور بوده است. در سال‌های اخیر به علت کمبود منابع مالی و نیاز به توسعه تأسیسات زیربنایی، دولت‌ها برای تأمین مالی پروژه‌ها، از روش مشارکت عمومی-خصوصی پروژه‌ها استفاده می‌نمایند. در این تحقیق با استفاده از مطالعات وانگری (۲۰۱۷) و سازمان برنامه و بودجه (۱۳۹۸)، عوامل مؤثر بر اجرای مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی-خصوصی، استخراج و با دو روش دلفی فازی و معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. نمونه نهایی پژوهش، ۲۶۶ خبره در سال ۱۳۹۹ بوده که بصورت غیرتصادفی انتخاب گردیدند. نتایج نشان داد که متغیرهای دسترسی محدود به منابع مالی، اختصاص منابع برای تسهیل فرآیند واگذاری و مشارکت در پروژه‌ها، سازوکار نامناسب برای تعیین بهای تمام شده محصول طرح‌های زیرساختی، عدم یکپارچگی کافی در قوانین و مقررات مرتبط با این حوزه و حجم و اندازه پروژه بر درصد مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های مشارکتی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را در اجرای این روش تأمین مالی داشته است.

واژگان کلیدی: مشارکت عمومی-خصوصی، بودجه، تأمین مالی، طرح‌های عمرانی دولتی، رویکرد دلفی فازی.

۱. مقدمه

از جمله موانعی که دولت‌ها، به ویژه در کشورهای در حال توسعه با آن مواجهند، محدودیت منابع مالی مورد نیاز جهت اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری عمرانی است. در کنار این مسئله عواملی مانند فقدان تخصص کافی در این بخش و بخش خصوصی وجود دارند. از سوی دیگر، واگذاری کامل برخی پروژه‌ها به بخش خصوصی ممکن است به جهاتی به صلاح نباشد، یا عملاً امکان پذیر نباشد، یا اساساً برای بخش خصوصی توجیه اقتصادی نداشته باشد. چنین شرایطی دولت‌ها را به سمت بهره‌گیری از فنون و مدل‌های ترکیبی اجرای پروژه‌های سرمایه‌گذاری سوق می‌دهد (هو و همکاران، ۲۰۱۱). از جمله روش‌هایی که بیش از دو دهه مورد توجه دولت‌ها قرار گرفته است و با گذشت سال‌ها، دولت‌ها همچنان و با شدت بیشتری می‌کوشند، بخش خصوصی را به مشارکت در آن ترغیب کنند، مشارکت عمومی - خصوصی (PPP) است (دار، ۲۰۰۸).

باید توجه داشت که سرمایه‌گذاری عمرانی دولت، مقدمه ضروری کارکرد مؤلف بخش خصوصی است؛ مشروط بر آن که خود با بهره‌وری، همراه و از نظر حجم و ترکیب با وضعیت کلان اقتصادی سازگار باشد. با این وجود در ایران، عدم رعایت قانون در تهیه و اجرای پروژه‌های عمرانی، طی سالیان طولانی، حجم عظیمی از پروژه‌های ناتمام را بر اقتصاد ملی تحمیل کرده و سبب شده است تا دوره‌ی احداث، بسیار طولانی شود. این پدیده، تورمی بوده و باعث کندی نرخ رشد است و بدیهی است که نارضایتی اجتماعی و کاهش مشروعیت و اقتدار سیاسی نیز از ثمرات آن می‌باشد (توکلی، ۱۳۸۶). همچنین در ایران، بزرگ شدن بدنه دولت و به تبع آن سهم بسیار زیاد اعتبارات هزینه‌ای و پرداخت‌های اجتناب ناپذیر در بودجه منجر به کاهش اعتبارات طرح‌های عمرانی گشته و دولت را در رسیدن به برخی برنامه‌های عمرانی خود دچار مشکل نموده است. از طرف دیگر عدم مصرف مناسب منابع اندک طرح‌های تملک‌داری‌های سرمایه‌ای (طرح‌های عمرانی)، نیز دولت را با انبوهی از طرح‌های نیمه تمام، با طول دوره ساخت بسیار بالاتر از حد استاندارد مواجه کرده است. مطابق گزارشات در بازه زمانی ۱۳۸۱-۱۳۹۱، براساس قوانین بودجه پیش‌بینی شده بود که حدود ۵۵۴۰ طرح عمرانی به بهره‌برداری برسد که فقط حدود ۱۴۰۰ طرح به اتمام رسیده و در مقابل ۱۶۰۰ طرح جدید نیز کلید خورده‌اند (سازمان و مدیریت، ۱۳۹۵). مهم‌تر اینکه اعتبار لازم برای اتمام طرح‌ها در طی زمان افزایش یافته است. لذا لازم است دولت در انجام طرح‌های عمرانی از ظرفیت بخش خصوصی استفاده کند.

همچنین باید توجه داشت که مطابق بررسی و تحلیل دریافت‌ها و پرداخت‌های حساب خزانه‌داری کل کشور در دوره‌های سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه، در بودجه‌های سنواتی همواره منابع نسبت به مصارف بودجه‌ای کسری داشته است و با توجه به نوسانات موجود در منابع درآمدی دولت، در بسیاری از اوقات با پدیده توقف

یا کندی اجرای پروژه‌های عمرانی و فعالیت‌های جاری مهم کشور روبه‌رو می‌شویم. توقف پروژه‌ها نه تنها کشور را از مزایا و خدمات آن پروژه‌ها تا مدت زمان طولانی محروم می‌کند، بلکه به دلیل تحمیل هزینه‌های نگهداری پروژه‌های نیمه کاره به دولت و همچنین افزایش قیمت مصالح و خدمات ناشی از تورم و رشد قیمت آنها، قیمت تمام شده پروژه را به شدت افزایش خواهد داد (حلاج نیشابوری و پناهی، ۱۳۸۴). بنابراین در شرایط تنگنای بودجه‌ای و تحدید منابع مالی دولت، حجم بالای پروژه‌های نیمه‌تمام موجود، سطح قابل توجهی از سرمایه‌های کشور را راکد و از چرخه تولید ملی حذف نموده است. لذا با توجه به لزوم کاهش سطح دخالت دولت در اقتصاد کشور و افزایش مشارکت آحاد مردم، واگذاری طرح‌های نیمه‌تمام به بخش غیردولتی و مشارکت آنها در طرح‌های عمرانی ضروری و راهگشاست. براین اساس واگذاری طرح‌های نیمه‌تمام ملی و استانی به عنوان یکی دیگر از اولویت‌های دولت در بودجه‌های سنواتی اخیر هدف‌گذاری گردید؛ از این‌رو دستورالعمل و آیین‌نامه اجرایی واگذاری طرح‌های تملک‌دارایی‌های سرمایه به بخش‌های خصوصی و غیردولتی در شورای اقتصاد اصلاح و مصوب شد و به موازات آن اجرایی شدن این موضوع در استان‌ها آغاز شد. بر اساس گزارش‌های نظارتی در سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵، تعداد کل پروژه‌های عمرانی نیمه تمام ملی برابر ۶۰۴۹ و تعداد کل پروژه‌های عمرانی استانی برابر ۷۰۶۱۵ می‌باشد که در سال ۱۳۹۵ تنها تعداد ۳۰۹۷ پروژه عمرانی ملی و استانی (شامل ۱۴۶ پروژه جدید، ۶۳۵ پروژه نیمه تمام و ۲۳۱۶ پروژه به بهره برداری رسیده) با اعتبار سرمایه‌گذاری بالغ بر ۲۳۸ هزار میلیارد ریال به بخش خصوصی واگذار شده است و بسیاری از پروژه‌های عمرانی با مشارکت کم بخش غیردولتی مواجه شده‌اند؛ لذا سوال اساسی این تحقیق این است که عوامل مؤثر بر اجرای مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی قابل واگذار در بودجه کل کشور کدامند؟

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲.۱. مشارکت عمومی - خصوصی

مشارکت عمومی - خصوصی مکانیزمی است که در آن بخش عمومی (دولت و سایر نهادهای حکومتی) به منظور تأمین خدمات زیربنایی (اعم از آب و فاضلاب، حمل و نقل، سلامت، آموزش و غیره) از ظرفیت‌های بخش خصوصی (اعم از دانش، تجربه و منابع مالی) استفاده می‌نماید. به بیان دیگر بخش خصوصی به نیابت از دولت در برخی از وظایف و مسئولیت‌های تأمین این خدمات، نقش آفرینی می‌نماید. در مشارکت عمومی - خصوصی، قراردادی بین بخش عمومی و بخش خصوصی به منظور تسهیم ریسک، مسئولیت، منافع و هم‌افزایی منابع و تخصص هر دو بخش در ارائه خدمات زیربنایی منعقد می‌گردد. در این نوع مشارکت، نقش دولت از سرمایه‌گذاری، اجرا و بهره‌برداری در پروژه‌های زیرساختی به نقش سیاست‌گذار و تنظیم‌کننده مقررات و ناظر بر کیفیت و کمیت ارائه خدمات تبدیل می‌شود.

از مشارکت بخش عمومی - خصوصی، تعریف واحدی که به طور گسترده پذیرفته شده باشد، وجود ندارد و تعریف‌های متعددی از آن ارائه شده است. در یک تعریف کلی، مشارکت عمومی - خصوصی عبارتست از چارچوبی قراردادی مابین یک نهاد خصوصی و یک نهاد عمومی که با هدف ارائه خدمات زیرساختی به مردم با کمک بخش خصوصی ایجاد می‌شود؛ در این تعریف می‌توان وظایف و مسئولیت بخش خصوصی در ارائه خدمات زیرساختی را در سطوح مختلفی (مانند تأمین مالی، طراحی و ساخت، مدیریت، تعمیر و نگهداری، بهره برداری و غیره) پیش‌بینی نمود که باعث بوجود آمدن مدل‌های مختلف مشارکت خواهد شد (پرتال ملی مشارکت عمومی - خصوصی).

۲.۲. مشارکت بخش عمومی - خصوصی در ایران

در واگذاری طرح ملی و استانی نیمه تمام عمرانی به بخش غیردولتی، امروزه به کارگیری روش مشارکت عمومی - خصوصی برای اجرای پروژه‌های مختلف بسیار متداول است و بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته این روش را برای اجرای پروژه‌های خود در سطوح ملی و محلی به کار می‌گیرند. در ایران برای اولین بار، روش مشارکت عمومی - خصوصی در بند (ب) ماده ۲۱۴ قانون برنامه پنجم توسعه تصریح شده است، ولی جزئیات آن بیان نشده است. ضوابط تفصیلی‌تری درباره مشارکت عمومی - خصوصی در قوانین بودجه سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ درج شد، ولی به دلیل دائمی بودن این نوع مقررات، شورای نگهبان با تکرار این ضوابط در بودجه سال ۱۳۹۳ مخالفت کرد (شیروی و خدادادپور، ۱۳۹۳). همچنین مطابق با ماده ۲۷ قانون الحاق (۲) به دولت اجازه واگذاری طرح‌های عمرانی جدید، نیمه تمام و به بهره‌برداری رسیده داده شده است؛ طبق این ماده به دولت اجازه داده می‌شود اقدامات زیر را به عمل آورد:

الف) واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای جدید و نیمه تمام و تکمیل شده و آماده بهره‌برداری در قالب قراردادهای و شرایط مورد تصویب شورای اقتصاد با تعیین نحوه تأمین مالی دوره ساخت (فاینانس)، پرداخت هزینه‌های بهره‌برداری یا خرید خدمات در مدت قرارداد با رعایت استانداردهای اجرای کیفیت خدمات و نهایتاً واگذاری طرح پس از دوره قرارداد به بخش غیردولتی با حفظ کاربری.

ب) واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای نیمه تمام و تکمیل شده که خدمات آنها قابل عرضه توسط بخش غیردولتی است به صورت نقد و اقساط به بخش غیردولتی با حفظ کاربری.

ج) واگذاری مالکیت، حق بهره‌برداری و یا بهره‌برداری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای قابل واگذاری و نیز اموال منقول و غیرمنقول و حقوق مالی مازاد بر نیاز دولت با حفظ کاربری.

شورای اقتصاد مطابق ماده قانونی فوق‌الذکر، "دستورالعمل شرایط واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای جدید، نیمه‌تمام، تکمیل شده و آماده بهره‌برداری به بخش غیر دولتی" را طبق مصوبه شماره ۱۴۲۶۰۰ مورخ ۱۳۹۴/۷/۴ ابلاغ نمود. بدنبال آن هیأت وزیران مصوبه‌ای به شماره ۹۵۵۹۳/ت/۵۲۴۶۶هـ

مورخ ۱۳۹۴/۷/۲۲ با موضوع «آیین‌نامه ساماندهی و واگذاری طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای» تصویب نمود که براساس این آیین‌نامه، دستگاه‌های اجرایی ذیربط موظفند ده روز از تاریخ ابلاغ آیین‌نامه، فهرست پروژه‌های قابل واگذاری را به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ارائه و سازمان نیز ظرف ده روز فهرست پروژه‌های یاد شده را در پایگاه اطلاع‌رسانی خود و حسب ضرورت در سایر رسانه‌های ارتباط جمعی اعلام نماید.

باید توجه داشت که علاوه بر ماده فوق، سایر ظرفیت‌های قانونی از قبیل ماده ۴۳ و ۸۸ قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (عمدتاً پروژه‌های به بهره‌برداری رسیده)، قانون برنامه پنجم توسعه کشور، مصوبات هیأت وزیران، اساسنامه داخلی دستگاه‌های اجرایی، قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک‌ها و سایر منابع مالی و پولی، ماده ۱۳۳ قانون برنامه پنجم توسعه، مواد ۲۲ و ۲۴ قانون مدیریت خدمات کشوری، ماده ۶ قانون الحاق ۲، ماده ۷ قانون وصول برخی از درآمدهای دولت و مصرف آن در موارد معین، ماده ۳۳ قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع، خیرین و غیره جهت واگذاری طرح‌ها در قوانین قبلی نیز وجود داشته است و همچنین در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و در اجرای ابلاغیه ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، واگذاری ۲۵۰۰ پروژه نیمه‌تمام در سال ۱۳۹۵ مصوب گردیده بود. همچنین مطابق نظر ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، در نهایت شورای اقتصاد طبق دستورالعمل ۵۸۶۲۰۶ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۰۵ اصلاحات پیشنهادی برای دستورالعمل فوق الذکر را اصلاح نموده است که در این دستورالعمل سرفصل‌های مهمی به‌قرار ذیل مورد توجه قرار گرفته است:

«سازوکار اجرایی واگذاری پروژه در دستگاه اجرایی و کارگروه واگذاری»، «وظایف سازمان و شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان در فرآیند واگذاری پروژه»، «فرآیند انتخاب سرمایه‌گذار (ارزیابی صلاحیت سرمایه‌گذار و ارزیابی طرح تجاری پروژه)»، «روش‌های واگذاری پروژه»، «تعیین قیمت اولیه پروژه»، «تأمین مالی دوره ساخت قراردادهای واگذاری»، «تأمین مالی فروش محصول پروژه»، «مشوق‌های قراردادهای واگذاری»، «تضامین قراردادهای واگذاری»، «دستورالعمل‌ها، راهنماها و کاربرگ‌ها». (دستورالعمل ۵۸۶۲۰۶ مورخ ۱۳۹۵/۰۴/۰۵).

دولت‌ها می‌توانند توسعه تأسیسات زیربنایی خود را بدون اتکا به بودجه عمومی و یا تحمیل فشارهای وام‌های خارجی دنبال کنند (لی و همکاران، ۲۰۰۵). در هر صورت آمارها حاکی از روند کُند واگذاری به دلایل مختلف می‌باشد. بیشترین موانع اجرای واگذاری‌ها مطابق گزارشات دستگاه‌های نظارتی به شرح ذیل می‌باشد (احمدوند، ۱۳۹۲):

- ✓ مشکل در حوزه تأمین مالی و حمایت مالی مورد نیاز پروژه‌های زیرساختی
- ✓ مشکلات مرتبط با ظرفیت‌سازی زیرساختی
- ✓ عدم وجود مطالعات و فرآیند ارجاع پروژه و سیاست‌گذاری

✓ لزوم تنظیم مقررات مرتبط با طرح‌ها

بنا به به گزارشات در پرتال ملی مشارکت عمومی - خصوصی، برخی از طرح‌های احصایی سازمان برنامه و بودجه با مخالفت دستگاه‌ها در واگذاری مواجه شده‌اند مانند طرح‌های ستادی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (دلیل حاکمیتی بودن و غیرانتفاعی بودن طرح‌ها).

برخی از طرح‌ها نیز مطابق آیین‌نامه در سایت سازمان برنامه و بودجه اعلام گردیده است، لیکن فاقد متقاضی می‌باشد مانند "پروژه مراکز داده استانی".

همچنین مطابق مکاتبات و استعلاماتی که دستگاه‌های اجرایی انجام می‌دهند سرفصل موانع و مشکلات توسعه مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های عمرانی را می‌توان در موارد زیر عنوان نمود (صادقی شاهدانی و همکاران، ۱۳۹۰):

✓ فاصله زیاد بهای تمام شده با قیمت ارائه محصول طرح‌های زیرساختی و غیراقتصادی بودن طرح‌ها

✓ نبود قوانین و مقررات جهت ارائه ضمانت پایداری شرایط پروژه

✓ عدم وجود سازوکار تأمین مالی و پرداخت تسهیلات ارزان قیمت در دوره احداث

✓ عدم استفاده کارآمد از ابزارها و نهادهای مالی جهت تأمین مالی پروژه

✓ عدم وجود سازوکار مشخص و نبود ردیف بودجه جهت خرید محصول پروژه

✓ عدم امکان توثیق قرارداد مشارکت جهت اخذ تسهیلات

✓ عدم کفایت مشوق‌ها و معافیت‌ها

✓ پیچیده بودن فرآیندهای اجرایی و نیاز به واحدهای تخصصی مشارکت

✓ نبود هماهنگی و انسجام در سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات و تعدد قوانین و تعارض بین آنها.

۳،۲. پیشینه پژوهش

بررسی تحقیقات گذشته حاکی از آن است که تاکنون درخصوص عوامل مؤثر بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی و خصوصی قابل واگذاری در بودجه کل کشور، مطالعه‌ای انجام نشده است، با این وجود درخصوص عوامل مؤثر بر موفقیت طرح‌های مشارکتی خصوصی - عمومی یا عوامل مؤثر بر مشارکت در طرح‌های خاص و مشخص، مطالعاتی انجام شده است که خلاصه آن به شرح جدول شماره (۱) است:

جدول ۱. مطالعات در خصوص عوامل مؤثر بر مشارکت

| نویسندگان | سال | قلمرو | روش | نتیجه |
|------------------------|------|--|--|--|
| بیسادا | ۲۰۱۳ | آفریقا | معادلات ساختاری | سرمایه‌گذاری خصوصی به شدت تحت تأثیر ریسک سلب مالکیت، درجه آزادی شهروندی و عدم پایداری به قراردادهای بلندمدت است. |
| قاسمی | ۱۳۸۴ | عمرانی بخش مرکزی شهرستان کاشان | ضریب همبستگی، رگرسیون چند متغیره و تحلیل مسیر | آثار مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای رضایتمندی، انسجام اجتماعی، انگیزه پیشرفت عضویت در نهادهای عمومی روستا، مسافرت، استفاده از رسانه-های ارتباط جمعی بر میزان مشارکت سرپرستان خانوار روستایی در طرح‌های عمرانی است. |
| ترکان و شهبازی | ۱۳۸۹ | تأمین سرمایه آزادراه‌ها ایران | تصمیم- گیری مدیریتی | ارجحیت مشارکت از نوع ساخت، مالکیت و بهره‌برداری، عواملی مانند ارایه تضمین از سوی دولت برای بازگشت سرمایه با نرخ سود مناسب، کاهش مخاطرات و نگرانی‌های بخش خصوصی از اقدامات مؤثر بر جذب مشارکت سرمایه‌گذاران خصوصی. |
| صادقی و همکاران | ۱۳۹۴ | پروژه‌های شهرداری تبریز | روش لاجیت و پروپیت | عواملی مانند بهبود فضای کسب و کار و تضمین سود کارگزار خصوصی، باعث افزایش مشارکت بخش خصوصی، در اجرای پروژه‌های شهری می‌شوند. |
| غریبی | ۱۳۹۵ | انرژی‌های تجدیدپذیر ایران | تحلیل مقایسه‌ای کیفی | بهره‌گیری از یک مدل مشارکتی که در آن دولت بطور قابل توجهی در ارائه زیرساخت، تدارک بازار و تأمین مالی و بخش خصوصی در ارائه دانش، نصب و راه‌اندازی و بهره‌برداری مشارکت داشته باشند، می‌تواند بخصوص در مراحل اولیه اشاعه این فناوری‌ها در کشور مثر ثمر باشد. |
| نوذری پور و همکاران | ۱۳۹۶ | صنعت آب و فاضلاب در کشورهای در حال توسعه | تحلیل محتوا | در این پژوهش مدل‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی در برخی کشورهای در حال توسعه آسیا، آفریقا و آمریکای لاتین، به شیوه مرور ادبیات بررسی شده و در نهایت راهکارهای مناسب مشارکت بخش عمومی - خصوصی برای ایران پیشنهاد گردیده است. |

| نویسندگان | سال | قلمرو | روش | نتیجه |
|----------------|------|--------------------|------------|--|
| سهرابی و رستمی | ۱۳۹۶ | پروژه‌های زیربنایی | تحلیل دلفی | بستر لازم برای تأمین مالی پروژه و تضمین‌های کافی و همچنین مسائل مربوط به قراردادهای و قوانین یا ابهامات آن مهم‌ترین چالش و مانع پیش روی قراردادهای مشارکت بخش خصوصی دولتی در پروژه‌های زیربنایی (بزرگراه‌ها) هستند. در نتیجه، برای حل این مشکلات در پروژه‌های آتی باید بر روی برداشتن این موانع و تأمین بستر مالی مناسب تمرکز شود. |

۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: دسترسی محدود به منابع مالی در سازه "تأمین مالی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی تأثیر دارد.

فرضیه دوم: اختصاص منابع برای تسهیل فرآیند واگذاری و مشارکت در پروژه‌ها در سازه "ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی تأثیر دارد.

فرضیه سوم: سازوکار نامناسب برای تعیین بهای تمام شده محصول طرح‌های زیرساختی در سازه "حمایت‌های مالی و مدیریتی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: عدم یکپارچگی کافی در قوانین و مقررات مرتبط با این حوزه در سازه "سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی تأثیر دارد.

فرضیه پنجم: حجم و اندازه پروژه در سازه "ویژگی‌های پروژه"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی تأثیر دارد.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و بصورت همبستگی است؛ نوع پژوهش، توصیفی و از نظر روش انجام، پیمایشی است. روش تحقیق، کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد و ابزار جمع‌آوری داده‌ها، فیش‌برداری و استفاده از پرسشنامه استاندارد وانگری (۲۰۱۷) با ۴۳ سوال تخصصی می‌باشد. بنابراین ابتدا از طریق منابع کتابخانه‌ای، نشریات، مقالات و منابع علمی مختلف (سایت‌های علمی)، ادبیات و نظریه‌های مربوط به موضوع تحقیق تدوین گردید. سپس مرحله اصلی تحقیق از طریق استخراج اطلاعات از پرسشنامه آغاز شد. در نهایت از طریق نرم‌افزار و با استفاده از معادلات ساختاری اثر عوامل مؤثر بر مشارکت تعیین گردید. قلمرو مکانی این پژوهش شامل کارشناسان مالی، مدیران مالی، مدیران بودجه و کارشناسان بودجه در دستگاه‌های

اجرایی می‌باشد. جامعه تحقیق ناظران و متخصصان مالی می‌باشند که از بین این گروه‌های متخصص بصورت تصادفی نمونه‌گیری با استفاده از کفایت نمونه به میزان ۲۶۶ پرسشنامه برآورد گردید. اکثریت پاسخ دهندگان در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشتند. همچنین بررسی میزان تحصیلات نشان می‌دهد بیشترین فراوانی (۵۷ درصد) مربوط به کارکنانی است که دارای تحصیلات لیسانس هستند. بعد از آن کارکنان دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر می‌باشد. از طرف دیگر اکثریت پاسخ دهندگان دارای سابقه کار بین ۱۱ تا ۱۵ سال هستند. ۲۳ درصد از آنها دارای سابقه کار ۱۶ سال و بالاتر و الباقی دارای سابقه کار کمتر از ۱۰ سال می‌باشند. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش، روش دلفی فازی است. این روش توسط ایشی کاوا در سال ۱۹۹۳ ارائه شد و از تکنیک دلفی سنتی و نظریه مجموعه فازی استخراج شده است. نوردریان در سال ۱۹۹۵ نشان داد روش دلفی فازی می‌تواند ابهام درک مشترک از نظرات خبرگان برای تصمیم‌گیری گروهی را حل کند. محققان قبلی از اعداد فازی مثلثی، اعداد فازی ذوزنقه‌ای و عدد فازی گاوسی برای انتخاب تابع عضویت فازی استفاده کردند. گام‌های دلفی فازی بشرح ذیل است:

گام ۱: نظرات تصمیم‌گیری گروهی جمع‌آوری می‌شود. نمره ارزیابی هر معیار توسط هر کارشناس با استفاده از متغیرهای زبانی در پرسشنامه‌ها جمع‌آوری می‌گردد.

گام ۲: اعداد فازی مثلثی ایجاد می‌شود. مقدار ارزیابی عدد فازی مثلثی هر یک از معیارها توسط کارشناسان محاسبه و برای رسیدن به یک درک مشترک تصمیم‌گیری گروهی از میانگین هندسی استفاده می‌شود. فرمول محاسباتی به شرح رابطه ذیل می‌باشد:

$$a_j = \text{Min}_i \{a_{ij}\}, b_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}, c_j = \text{Max}_i \{c_{ij}\} \quad (1)$$

گام ۳: دی فازی کردن: برای دی فازی کردن وزن هر گزینه از رابطه زیر استفاده می‌گردد.

$$S_j = \frac{a_j + b_j + c_j}{3}, j = 1, 2, \dots, m \quad (2)$$

گام ۴: غربال‌سازی شاخص‌های ارزیابی و روش‌های تأمین مالی، در نهایت معیارهای مناسب را از بی‌شمار معیار با استفاده از حد آستانه α ، مورد غربال قرار می‌دهیم. اگر $S_j \geq \alpha$ معیار مورد نظر شاخص ارزیابی است اگر $S_j < \alpha$ معیار مورد نظر حذف می‌گردد. پس از آن با استفاده از پرسشنامه لیکرت ۵ گزینه‌ای متغیرها اندازه‌گیری می‌شوند و در ادامه با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی به بررسی رابطه بین سازه‌های اصلی مدل پرداخته می‌شود. کمترین مربعات ج ئی (PLS) روش

نسبتاً جدیدی از معادلات ساختاری رگرسیونی است. این روش هم برای رگرسیون تک متغیری و هم چند متغیری و با چند متغیر وابسته کاربرد دارد. برای بررسی ارتباط بین متغیرهای وابسته و متغیرهای مستقل، PLS متغیرهای تبیینی یا مستقل جدیدی ایجاد می‌کند که غالباً، عامل یا متغیر مکنون نامیده می‌شوند.

۱.۴. مدل مفهومی پژوهش

مطابق مطالعه گریزی و لویس (۲۰۰۴)، فقدان چارچوب قانونی مشخص، دشواری در تأمین منابع مالی، پیچیدگی وضعیت مالیات پروژه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی، پیچیدگی امور حسابداری پروژه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی، عدم مقبولیت عمومی و ظرفیت و مهارت پایین بخش دولتی برای مدیریت پروژه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی از چالش‌های مشارکت عمومی - خصوصی هستند. طبق نظر یومار و همکاران (۲۰۱۱) نیز چالش‌های مشارکت عمومی - خصوصی عبارتند از:

- لغو توافقات دولتی در نتیجه تغییر دولت‌ها
 - فقدان نهادهای مالی قدرتمند
 - خطامشی دولت‌ها در تأمین زیرساخت‌ها
 - ناکارآمدی صنعت ساخت و ساز
 - عادلانه نبودن روند رسیدگی به شکایات مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - فساد در دولت‌ها
 - نبود یک قرارداد واضح و روشن
 - فقدان افراد متخصص و حرفه‌ای در راهبرد مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - بالا بودن هزینه شرکت در مناقصه پروژه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - کاهش اشتغال در بخش دولتی
- همچنین بر اساس نظر مطالعات لیو و ویلکینسون (۲۰۱۱) برخی از چالش‌های مشارکت عمومی - خصوصی به شرح ذیل‌اند:

- ✓ ریسک‌های سیاسی، اجتماعی و قانونی بالا
 - ✓ شرایط نامساعد اقتصادی و تجاری
 - ✓ هزینه معاملاتی بالا و تأخیر طولانی بین طراحی زیرساخت و بهره‌برداری از خدمات آن
 - ✓ مسائل و مشکلات مرتبط با بخش دولتی
 - ✓ مسائل و مشکلات مرتبط با بخش خصوصی
- طبق اعلان کمیسیون اقتصادی و اجتماعی ملل متحد برای آسیا و اقیانوسیه (۲۰۱۲)، چالش‌های مشارکت عمومی - خصوصی به شرح ذیل‌اند:

- ✓ عدم پشتیبانی از برنامه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - ✓ عدم آگاهی و درک ضعیف سیاستمداران و تصمیم‌گیرندگان از مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - ✓ نبود ظرفیت در بخش خصوصی در سطح عملیاتی در رابطه با توسعه و پیاده‌سازی اجرای پروژه مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - ✓ پوشش ناکافی سازمان‌دهی قانونی و چارچوب نهادی مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - ✓ عدم تعریف روشن فرآیند مشارکت بخش عمومی - خصوصی
 - ✓ دشواری در به دست آوردن منابع مالی بلندمدت
 - ✓ پر نکردن شکاف تأمین مالی توسط دولت با استفاده از مشوق‌ها و یارانه‌ها
 - ✓ سخت و وقت‌گیر بودن تملک بر اراضی مورد نیاز برای احداث پروژه‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی
- خصوصی
- برخی دیگر از چالش‌ها از دیدگاه دفتر مشارکت‌های عمومی - خصوصی سازمان برنامه و بودجه عبارتند از:
- ✓ توجه‌پذیری مالی ناکافی و اقتصادی نبودن پروژه‌های عمرانی برای سرمایه‌گذاری
 - ✓ وجود ریسک بالا و سودآوری پایین سرمایه‌گذاری در طرح‌های عمرانی نسبت به سایر بازارهای سرمایه - گذاری که منجر به اعتماد پایین سرمایه‌گذاران و عدم ورود سرمایه و نقدینگی آنان به طرح‌های عمرانی می‌شود.
 - ✓ تمایل پایین در برخی از دستگاه‌های اجرایی برای واگذاری و عدم همراهی و پشتیبانی دستگاه‌های مرکزی از ادارات و واحدهای استانی
 - ✓ کمبود منابع و سازوکارهای حمایت مالی دولت از قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی
 - ✓ عدم همراهی و هماهنگی دستگاه‌های نظارتی و قضایی با دستگاه‌های اجرایی در زمینه قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی
- بنابراین معیارها و زیرمعیارهای پژوهش حاضر براساس مطالعات مختلف به شرح جدول شماره (۲) است:

جدول ۲. معیارها و زیرمعیارهای پژوهش

| معیار | زیرمعیارها |
|------------|---|
| تأمین مالی | <ul style="list-style-type: none"> - دسترسی محدود به منابع مالی - تجهیز منابع مالی پایدار جهت خرید محصول پروژه - تجهیز منابع مطمئن برای انجام تعهدات دولت در قبال سرمایه‌گذاران در دوران ساخت - تعریف ردیف خرید تضمینی محصول پروژه - ضرورت تعریف سازوکارهای لازم مالی و بیمه‌ای برای پوشش ریسک قراردادهای مشارکتی - نوع مالکیت پس از اعمال مشارکت - عدم تمایل به پرداخت برای خدمات زیرساختی مطابق بهای واقعی |

| زیرمعیارها | معیار |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - ظرفیت‌سازی لازم و آشنایی بخش عمومی با نظام اجرایی و از بین بردن عدم آگاهی‌ها - اطمینان بخشی به بخش خصوصی نسبت به ایفای تعهدات بخش عمومی - فرهنگ‌سازی و اقدامات ترویجی و آموزشی در دستگاه‌های اجرایی نسبت به مشارکت در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای - ایجاد نظام انگیزشی در راستای اجرای اثربخش مشارکت عمومی و خصوصی - تشکیل کمیته تخصصی مشارکت در موضوعات بخشی - کمیته تسهیل‌گری مشارکت در وزارتخانه‌ها - اختصاص منابع برای تسهیل فرآیند واگذاری و مشارکت در پروژه‌ها - تشویق عوامل ذیربط براساس ارزیابی موفقیت در واگذاری و مشارکت - نبود جذابیت کافی برای ورود بخش خصوصی به دلیل نداشتن توجیه مالی طرح‌ها - ریسک فقدان ظرفیت بازاریابی و دانش در مورد نحوه عملکرد ساختار بازار | <ul style="list-style-type: none"> ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی |
| <ul style="list-style-type: none"> - لزوم اعتمادسازی بخش خصوصی نسبت به ایفای تعهدات دولت - آشنایی ناکافی دستگاه‌های اجرایی با نظام مشارکت عمومی - خصوصی و متعاقباً مقاومت آنها در واگذاری طرح‌ها - تمایل پایین دستگاه‌های اجرایی به واگذاری طرح‌ها عمدتاً به دلیل کاهش اختیارات و بودجه - سازوکار نامناسب برای تعیین بهای تمام شده محصول طرح‌های زیرساختی - ریسک توقف قراردادهای مشارکت عمومی- خصوصی پس از شروع حمایت مالی بودجه‌ای - عدم حمایت مدیریت عامل | <ul style="list-style-type: none"> حمایت‌های مالی و مدیریتی |
| <ul style="list-style-type: none"> - عدم یکپارچگی کافی در قوانین و مقررات مرتبط با این حوزه - اصلاح قوانین بخشی پروژه - وجود تعرفه‌های تکلیفی و عدم توانایی دولت در بازپرداخت مابه‌التفاوت به سرمایه‌گذاران - روند کوتاه‌مدت تصمیم‌گیری‌ها - عدم ثبات سیاسی و چالش‌های سیاسی | <ul style="list-style-type: none"> سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات |
| <ul style="list-style-type: none"> - انحصار در محصول (نبود محصول رقابتی برای محصول پروژه) - موضوع پروژه (ورزشی، آموزشی، بیمارستانی، خدماتی و غیره) - مکان جغرافیایی پروژه - حجم و اندازه پروژه - درصد پیشرفت فیزیکی پروژه‌ها | <ul style="list-style-type: none"> ویژگی‌های پروژه |

اثر موارد شناسایی شده فوق، با استفاده از پرسشنامه و با نظر متخصصان بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت بخش عمومی - خصوصی قابل واگذاری در بودجه کل کشور بررسی شوند.

۵. یافته‌های پژوهش

۱،۵. تجزیه و تحلیل دلفی فازی

مطابق با گام دوم که پیش‌تر بیان گردید، با توجه به نظر ۳۰ نفر از صاحب‌نظران با تجربه در حوزه واگذاری‌ها، به بررسی سازه‌های تأثیرگذار با استفاده از روش دلفی فازی پرداخته شد که برای این منظور از پرسشنامه بهره‌برده شده است. در جدول ۳ نتایج غربال‌سازی شاخص‌های ارزیابی با توجه به حد آستانه ۰،۷ آورده شده است (توضیح اینکه اگر وزن هر معیار پس از دی فازی کردن بیش از ۰،۷ باشد معیار مورد نظر شاخص مؤثر در ارزیابی مدل بهینه است و در غیر این صورت معیار مورد نظر حذف می‌گردد).

جدول ۳. وزن سازه تأثیرگذار در اجرای طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار |
|------|-----------------------------|
| ۰،۸۱ | تأمین مالی |
| ۰،۷۰ | ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی |
| ۰،۷۹ | حمایت‌های مالی و مدیریتی |
| ۰،۸۱ | سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات |
| ۰،۹۵ | ویژگی‌های پروژه |

جدول ۴. وزن معیارهای تأثیرگذار سازه "تأمین مالی"، در اجرای

طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار تأثیرگذار |
|-------|--|
| ۰،۷۸۷ | دسترسی محدود به منابع مالی ارزان قیمت داخلی و خارجی |
| ۰،۷۳۳ | تجهیز منابع مالی پایدار جهت خرید محصول پروژه |
| ۰،۷۸۰ | تجهیز منابع مطمئن برای انجام تعهدات دولت در قبال سرمایه‌گذاران در دوران ساخت |
| ۰،۸۰۲ | تعریف ردیف خرید تضمینی محصول پروژه |
| ۰،۷۸۵ | ضرورت تعریف سازوکارهای لازم مالی و بیمه‌ای برای پوشش ریسک قراردادهای مشارکت |
| ۰،۸۲۲ | نوع مالکیت پس از اعمال مشارکت |
| ۰،۷۵۶ | عدم تمایل به پرداخت برای خدمات زیرساختی مطابق بهای واقعی |

جدول ۵. وزن معیارهای تأثیرگذار سازه "ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی"، در اجرای طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار تأثیرگذار |
|-------|---|
| ۰.۸۱۱ | ظرفیت‌سازی لازم و آشنایی بخش عمومی با نظام اجرایی و از بین بردن عدم آگاهی‌ها |
| ۰.۷۶۵ | اطمینان بخشی به بخش خصوصی نسبت به ایفای تعهدات بخش عمومی |
| ۰.۸۰۲ | فرهنگ‌سازی و اقدامات ترویجی و آموزشی در دستگاه‌های اجرایی نسبت به مشارکت در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای |
| ۰.۷۶۳ | ایجاد نظام انگیزشی در راستای اجرای اثربخش مشارکت عمومی و خصوصی |
| ۰.۷۱۲ | تشکیل کمیته تخصصی مشارکت در موضوعات بخشی |
| ۰.۷۵۸ | کمیته تسهیلگری مشارکت در وزارتخانه‌ها |
| ۰.۷۹۲ | اختصاص منابع برای تسهیل فرآیند واگذاری و مشارکت در پروژه‌ها |
| ۰.۷۵۵ | تشویق عوامل ذیربط بر اساس ارزیابی موفقیت در واگذاری و مشارکت |
| ۰.۷۹۶ | نبود جذابیت کافی برای ورود بخش خصوصی به دلیل نداشتن توجیه مالی طرح‌ها |
| ۰.۸۰۱ | ریسک فقدان ظرفیت بازاریابی و دانش در مورد نحوه عملکرد ساختار بازار |

جدول ۶. وزن معیارهای تأثیرگذار سازه "حمایت‌های مالی و مدیریتی"، در اجرای طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار تأثیرگذار |
|-------|---|
| ۰.۷۸۲ | لزوم اعتمادسازی بخش خصوصی نسبت به ایفای تعهدات دولت |
| ۰.۷۶۲ | آشنایی ناکافی دستگاه‌های اجرایی با نظام مشارکت عمومی خصوصی و متعاقباً مقاومت آنها در واگذاری طرح‌ها |
| ۰.۷۲۵ | تمایل پایین دستگاه‌های اجرایی به واگذاری طرح‌ها عمدتاً به دلیل کاهش اختیارات و بودجه |
| ۰.۷۶۸ | سازوکار نامناسب برای تعیین بهای تمام شده محصول طرح‌های زیرساختی |
| ۰.۷۹۲ | ریسک توقف قراردادهای مشارکت عمومی - خصوصی پس از شروع حمایت مالی بودجه‌ای |
| ۰.۷۶۱ | عدم حمایت مدیریت عامل |

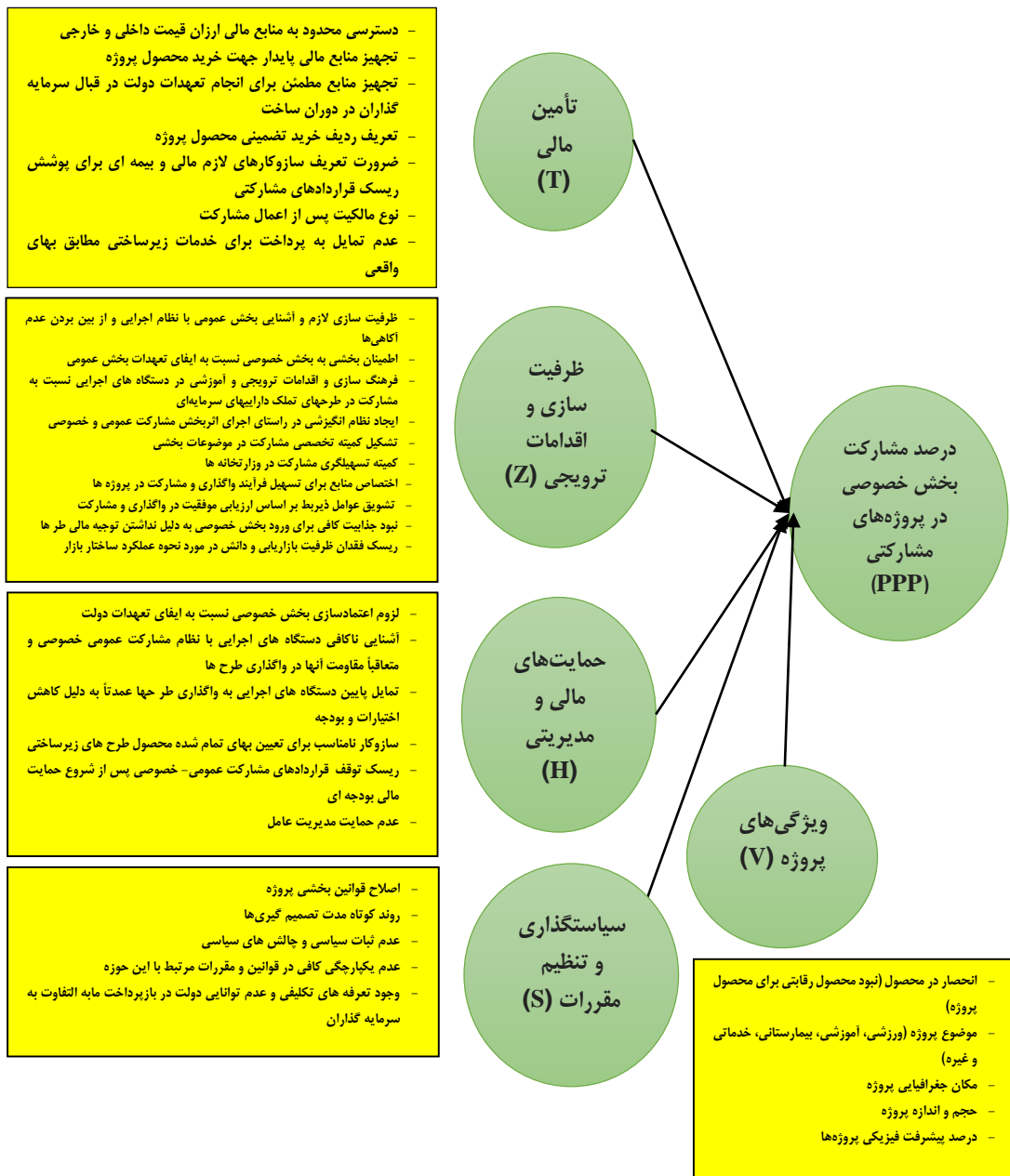
جدول ۷. وزن معیارهای تأثیرگذار سازه "سیاستگذاری و تنظیم مقررات"، در اجرای طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار تأثیرگذار |
|-------|---|
| ۰,۷۰۰ | عدم یکپارچگی کافی در قوانین و مقررات مرتبط با این حوزه |
| ۰,۷۰۹ | اصلاح قوانین بخشی پروژه |
| ۰,۷۵۶ | وجود تعرفه‌های تکلیفی و عدم توانایی دولت در بازپرداخت مابه‌التفاوت به سرمایه‌گذاران |
| ۰,۸۰۱ | روند کوتاه‌مدت تصمیم‌گیری‌ها |
| ۰,۷۹۶ | عدم ثبات سیاسی و چالش‌های سیاسی |

جدول ۸. وزن معیارهای تأثیرگذار سازه "ویژگی‌های پروژه"، در اجرای طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی

| وزن | معیار تأثیرگذار |
|-------|--|
| ۰,۸۰۱ | انحصار در محصول (نبود محصول رقابتی برای محصول پروژه) |
| ۰,۸۰۲ | موضوع پروژه (ورزشی، آموزشی، بیمارستانی، خدماتی و غیره) |
| ۰,۷۲۱ | مکان جغرافیایی پروژه |
| ۰,۸۵۵ | حجم و اندازه پروژه |
| ۰,۷۰۱ | درصد پیشرفت فیزیکی پروژه‌ها |

با توجه به اطلاعات فوق، برای تخمین به روش حداقل مربعات جزئی، مدل زیر برآورد می‌گردد:



نمودار ۱. روش حداقل مربعات جزئی

۲,۵. نتایج مدل مفهومی پژوهش

براساس موضوع پژوهش و پایه‌های نظری مطرح شده مدل مفهومی پژوهش تدوین شده است. در این مدل، تأمین مالی (T)، ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی (Z)، حمایت‌های مالی و مدیریتی (H)، سیاستگذاری و تنظیم مقررات (S) و ویژگی‌های پروژه (V) به عنوان سازه‌های برونزا (متغیر مستقل) و درصد مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های مشارکتی (PPP) سازه درونزا (متغیر وابسته) فرض شده است. داده‌های مرتبط با هر یک از سازه‌ها با چند گویه با پاسخ‌های پنج‌پوستاری از جامعه آماری به تعداد ۲۶۶ نفر گردآوری شده و مدل مفهومی با کمترین مربعات جزئی بررسی و تحلیل‌های لازم صورت گرفته است که به شرح ذیل می‌باشد:

- **ارزیابی مدل اندازه‌گیری:** در مدل‌یابی معادلات ساختاری، مدل اندازه‌گیری به اعتبارسنجی سازه‌ها و وسیله اندازه‌گیری اختصاص دارد. این بخش از مدل، شاخص‌های مختلف و متفاوتی ارائه می‌کند که با استناد به آنها در مورد اعتبار و روایی ابزار سنجش قضاوت می‌شود. نتایج این بخش از مدل از اعتبار و روایی ابزار بکار رفته برای سنجش سازه‌های مدل حمایت کرده است که در ادامه به جزئیات این ویژگی‌های ابزار سنجش پرداخته شده است.
- **روایی ابزار اندازه‌گیری:** میانگین واریانس استخراج شده هر شش سازه بزرگتر از ۰/۵۰ است که از وجود روایی همگرا حکایت دارد و توان دوم همبستگی بین سازه‌های هر شش سازه کوچکتر از میانگین واریانس استخراج شده است که از وجود روایی تشخیصی حمایت کرده است. بنابراین شاخص‌های محاسبه شده برای روایی در بخش اندازه‌گیری از روایی و مناسب بودن ابزار سنجش حمایت کرده است.

جدول ۹. نتایج روایی و تشخیصی ابزار سنجش سازه‌ها

| (AVE) | سازه‌های مدل |
|-------|--|
| ۰,۷۰۴ | تأمین مالی (T) |
| ۰,۷۸۶ | ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی (Z) |
| ۰,۷۹۱ | حمایت‌های مالی و مدیریتی (H) |
| ۰,۷۴۲ | سیاستگذاری و تنظیم مقررات (S) |
| ۰,۷۲۸ | ویژگی‌های پروژه (V) |
| ۰,۷۸۲ | درصد مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های مشارکتی (PPP) |

- **اعتبار ابزار اندازه‌گیری:** برای قضاوت در مورد اعتبار معرف‌های شش سازه مدل، به شاخص‌های: ضرایب "آلفای کرونباخ" و "اعتبار ترکیبی" استناد شده است. اعتبار ترکیبی هر شش سازه بیشتر از ۰/۷۰ و ضرایب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰,۵ است که از وجود اعتبار همسانی درونی و ترکیبی ابزار سنجش در سازه‌ها حمایت کرده است.

جدول ۱۰. نتایج اعتبار ابزار سنجش سازه‌های مدل مفهومی تحقیق با دو روش مختلف

| سازه | اعتبار ترکیبی | آلفای کرونباخ | نتیجه بررسی |
|--|---------------|---------------|-----------------------------------|
| تأمین مالی (T) | ۰,۸۰۸ | ۰,۷۲۹ | سازه از اعتبار کافی برخوردار است |
| ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی (Z) | ۰,۷۲۹ | ۰,۵۷۳ | سازه از اعتبار متوسط برخوردار است |
| حمایت‌های مالی و مدیریتی (H) | ۰,۸۴۶ | ۰,۷۹۶ | سازه از اعتبار کافی برخوردار است |
| سیاستگذاری و تنظیم مقررات (S) | ۰,۶۶۸ | ۰,۷۰۰ | سازه از اعتبار کافی برخوردار است |
| ویژگی‌های پروژه (V) | ۰,۷۰۱ | ۰,۷۲۵ | سازه از اعتبار کافی برخوردار است |
| درصد مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های مشارکتی (PPP) | ۰,۷۸۶ | ۰,۷۹۶ | سازه از اعتبار کافی برخوردار است |

- **ارزیابی برازندگی مدل مفهومی:** در مدل ساختاری با رویکرد واریانس محور، شاخص‌های برازندگی به ارزیابی کلی در مورد توانمندی و قدرت پیش‌بینی در روابط بین معرف‌ها با سازه و روابط بین سازه‌ها می‌پردازد که در این جا از شاخص‌های میزان واریانس تبیین شده برای رابطه و شاخص کوواریانس استفاده شده که در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۱. شاخص‌های خوبی برازش مدل برازندگی مدل تحقیق

| نام شاخص | مقادیر R^2 | CV-com* |
|--|--------------|---------|
| درصد مشارکت بخش خصوصی در پروژه‌های مشارکتی (PPP) | ۰,۶۷۰ | ۰,۴۲۱ |

* مثبت بودن این شاخص نشانه کیفیت مطلوب است.

• برآورد ضرایب مسیرها:

نهایتاً نتایج حاصل از برآورد مدل معادلات ساختاری به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول ۱۲. نتایج آزمون تأثیر سازه‌های پژوهش بر درصد مشارکت بخش خصوصی
در پروژه‌های مشارکتی (PPP)

| ضرایب و آماره آزمون | | | | سازه اثرپذیر | سازه اثرگذار |
|---------------------|---------|--------------|--------|--------------|---------------------------------|
| احتمال | آماره t | انحراف معیار | ضریب | | |
| ۰,۰۰۰ | -۷,۳۹۹ | ۰,۰۵۵ | -۰,۴۰۴ | درصد مشارکت | تأمین مالی (T) |
| ۰,۰۰۰ | -۹,۷۸۶ | ۰,۰۴۲ | -۰,۴۱۲ | بخش خصوصی | ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی (Z) |
| ۰,۰۰۰ | -۵,۸۴۱ | ۰,۰۵۱ | -۰,۲۹۹ | در پروژه‌های | حمایت‌های مالی و مدیریتی (H) |
| ۰,۰۰۰ | -۱۴,۷۹۸ | ۰,۰۳۷ | -۰,۵۵۱ | مشارکتی | سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات (S) |
| ۰,۰۰۰ | -۵,۷۵۶ | ۰,۰۵۰ | -۰,۲۹۰ | (PPP) | ویژگی‌های پروژه (V) |

جزئیات برآورد مدل ساختاری پژوهش حاکی از آن بود که:

- دسترسی محدود به منابع مالی در سازه "تأمین مالی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را دارد.
- اختصاص منابع برای تسهیل فرآیند واگذاری و مشارکت در پروژه‌ها در سازه "ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را دارد.
- سازوکار نامناسب برای تعیین بهای تمام شده محصول طرح‌های زیرساختی در سازه "حمایت‌های مالی و مدیریتی"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را دارد.
- عدم یکپارچگی کافی در قوانین و مقررات مرتبط با این حوزه در سازه "سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را دارد.
- حجم و اندازه پروژه در سازه "ویژگی‌های پروژه"، بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی - خصوصی، بیشترین تأثیر منفی معنادار را دارد.

۶. نتیجه‌گیری

ایجاد و توسعه پروژه‌های زیرساختی از مهمترین وظایف بخش‌های عمومی در راستای رشد و توسعه اقتصادی و ارتقاء سطح رفاه جامعه محسوب می‌شود. با توجه به نیاز روزافزون کشورهای در حال توسعه در زمینه ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و عدم توانایی‌های مالی و تخصصی دولت‌ها در پاسخگویی به این نیاز، ضرورت بهره‌گیری از کمک، تخصص، کارایی و نوآوری بخش خصوصی در زمینه ایجاد زیرساخت‌ها را به نحو چشمگیری دو چندان ساخته است. تأخیر از اساسی‌ترین مشکلات مطرح در پروژه‌ها و طرح‌های عمرانی کشور می‌باشد که گستردگی و عمومیت آن در جای خود موجبات کاهش رشد و توسعه اقتصادی جامعه را به دنبال دارد. از طرفی رشد تقاضا برای توسعه زیرساخت‌ها، کمبود بودجه دولتی و عدم دسترسی به فناوری روزآمد موجب شده است تا بسیاری از دولت‌های کشورهای در حال توسعه برای تأمین مالی پروژه‌های زیربنایی که قبلاً در انحصار دولت بوده است بخش خصوصی را دعوت به همکاری کنند. همان‌طور که عنوان شد یکی از روش‌های تأمین مالی پروژه‌ها، مشارکت عمومی - خصوصی است و در سال‌های اخیر قراردادهای عمومی-خصوصی به علت کمبود منابع مالی و نیاز به توسعه تأسیسات زیربنایی به روش مدنظر دولت‌ها برای تأمین منابع مالی پروژه تبدیل شده است. کاهش متوسط هزینه مربوط به ساخت، نگهداری و تعمیرات پروژه‌های عمرانی و کاهش مدت زمان متوسط اتمام پروژه‌های عمرانی برخی از مهم‌ترین و برجسته‌ترین مزایای سرمایه‌گذاری در چارچوب PPP می‌باشند (خزائنی و احمدی، ۱۳۹۴). علاوه بر این دولت با اجرای پروژه PPP بسیاری از ریسک‌های مربوط به پروژه را به بخش خصوصی منتقل کرده و خود را از بار سنگین مدیریت و هماهنگی‌های لازم رها می‌کند. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بخش خصوصی در طرح‌های مشارکت عمومی و خصوصی قابل واگذاری در بودجه کل کشور دارای اهمیت بود که پژوهش حاضر مطابق نظر متخصصان به معیارها و زیرمعیارهایی دست یافت. نتایج معادلات ساختاری حاکی از اثر منفی تمام سازه‌ها (تأمین مالی، ظرفیت‌سازی و اقدامات ترویجی، حمایت‌های مالی و مدیریتی، سیاست‌گذاری و تنظیم مقررات، ویژگی‌های پروژه) بر درصد مشارکت عمومی-خصوصی داشت.

منابع

- احمدوند، محمدرحیم. (۱۳۹۲). واکاوی عملکرد خصوصی‌سازی در ایران. سیاست‌های مالی و اقتصادی، (۲)، ۱۴۳-۱۸۲.
- ترکان، اکبر؛ شهبازی، میثم. (۱۳۸۹). بررسی چگونگی جذب مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل جاده‌ای. راهبرد، ۱۹(۵۷)، ۲۴۵-۲۷۶.
- توکلی، احمد. (۱۳۸۶). با طرح‌های ناتمام عمرانی چه کنیم؟ پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۶.

حلاج نیشابوری، شهرام؛ پناهی، علی. (۱۳۸۴). وضعیت طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و ضرورت اولویت‌بندی طرح‌های نیمه تمام ملی. گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. شماره مسلسل ۷۶۵۲.

خزائی، گودرز؛ احمدی، لیلان. (۱۳۹۴). مدیریت ریسک در پروژه‌های کلان با رویکرد BOT. دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت پروژه، تهران، ایران.

سهرابی، روح‌اله؛ رستمی، علی. (۱۳۹۶). بررسی چالش‌ها و موانع پیش‌روی قراردادهای مشارکت بخش خصوصی - دولتی در پروژه‌های زیربنایی. بررسی‌های بازرگانی، ۸۲، ۸۵-۹۶.

شیروی، عبدالحسین؛ خدادادپور، منیره. (۱۳۹۳). مشارکت عمومی - خصوصی از منظر قوانین ایران. حقوق خصوصی، ۱۱(۲)، ۲۲۷-۲۶۱.

صادقی، سیدکمال؛ محمدزاده، پرویز؛ صبح‌خیز زنوزی، لاله. (۱۳۹۴). عوامل مؤثر بر مشارکت بخش خصوصی، به عنوان رهیافتی در تأمین منابع پایدار مالی پروژه‌های شهرداری. اقتصاد و مدیریت شهری، ۳(۱۱)، ۱۵۳-۱۶۷.

صادقی شاهدانی، مهدی؛ شهبازی غیائی، موسی؛ بیگدلی، وحید. (۱۳۹۰). اولویت‌بندی موانع توسعه مشارکت عمومی - خصوصی در بخش حمل و نقل ایران با استفاده از روش MCDM. تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۶)، ۱۰۵-۱۲۸.

غریبی، جلیل. (۱۳۹۵). طراحی مدل مشارکت عمومی و خصوصی برای اشاعه نوآوری فناورانه در کشورهای در حال توسعه: بخش انرژی‌های تجدیدپذیر ایران. رساله دکتری رشته سیاست‌گذاری علم و فناوری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس.

قاسمی، محمدعلی. (۱۳۸۴). بررسی عوامل اجتماعی - اقتصادی مؤثر بر میزان مشارکت روستاییان در طرح‌های عمرانی: مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان کاشان. روستا و توسعه، ۸(۴)، ۷۹-۱۱۲.

نوذری‌پور، علیرضا؛ قاسم شریبانی، میترا؛ اولاد غفاری، پریرسا. (۱۳۹۶). مشارکت بخش عمومی - خصوصی در صنعت آب و فاضلاب: مطالعه موردی نمونه کشورهای حوزه آفریقا، آسیا و آمریکای لاتین. آب و توسعه پایدار، ۴(۱)، ۹-۲۰.

Besada, H. (2013). Doing business in fragile states: Natural Resources and Conflict in Africa. Post 2015 Development Agenda.

Darr, J. (2008). Current Trends in Public Private Partnership Laws, Legislative Update. Construction Law Journal, 28, 30-39.

Ho, W.R.J., Tsai, C.L., Tzeng, G.H. & Fang, S.K. (2011). Combined Dematel Technique with a Novel MCPM Model for Exploring Portfolio Selection Based on CAPM. Expert systems with Applications, 38, 16-25.

- 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), 25-35.
- Umar, A.A., Idrus, A. & Khamidi, M.F. (2011). Barriers to the use of public-private partnerships for provision of public infrastructure in developing countries: National Postgraduate Conference. IEEE Conference Publications.
- Wangari, S.M. (2017). factors influencing implementation of public private partnership health care projects: a case of Kenya healthcare federation, kenia, A research project report submitted in partial fulfillment of the requirements for the Award of the degree of master of arts in projects of Arts in Project planning and management. University of Nairobi.