

# الگویی برای تأمین مالی طرح‌های زیرساختی حمل و نقل جاده‌ای در ایران با تمرکز بر ظرفیت‌های بازار سرمایه

محمد هاشم بت‌شکن، استادیار، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
فرشته رحیمی الماسی، دانشجو دکتری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران  
پست الکترونیکی نویسنده مسئول: [mh.botshekan@gmail.com](mailto:mh.botshekan@gmail.com)  
دریافت: 95/12/18 - پذیرش: 96/05/17

## چکیده

هدف تحقیق حاضر طراحی الگویی برای تأمین مالی طرح‌های زیرساختی حمل و نقل جاده‌ای در ایران با تمرکز بر ظرفیت‌های بازار سرمایه می‌باشد. کسری منابع دولتی و مشکلات سیستم بانکی در ایران، توجه‌ها را به بازار سرمایه برای تأمین مالی پروژه‌های زیرساختی معطوف نموده است. لیکن بهره‌مندی از ظرفیت‌های بازار سرمایه محقق نخواهد شد، مگر به واسطه ابزارها و نهادهای مالی مناسب که در بستری از قوانین و مقررات دقیق و شفاف ارائه شده باشند. در این پژوهش، بر مبنای روش تحقیق آمیخته، در ابتدا مستندات، به شکل نظام‌مند بررسی و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با خبرگان انجام شد تا بر مبنای استراتژی مهندسی مالی اسلامی مبتنی بر پاسخ به نیاز، الگوی اولیه طراحی شود. حصول اطمینان از تناسب الگوی اولیه با روش دلفی و با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه در دو بخش انجام شد. در بخش اول یا بررسی‌های فقهی، علاوه بر تکمیل پرسشنامه (8 عدد) و انجام مصاحبه (4 بار)، موضوع از طریق استفتا از مراجع تقلید عظام (8 فتوا) و در نهایت بررسی در کمیته تخصصی فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار (4 جلسه) بررسی شد. در بخش دوم در حوزه‌های راه، بازار سرمایه و دانشگاه 41 پرسشنامه تکمیل شد و 28 جلسه مصاحبه و 9 جلسه گروهی برگزار گردید. در انتها با استفاده از طرح مثلث‌سازی، نتایج کیفی و کمی مقایسه و جمع‌بندی گردید. الگوی پیشنهادی با اکثریت آرای اعضای گروه دلفی مورد تأیید قرار گرفت که در سه حوزه ابزار مالی، نهاد مالی و قوانین و مقررات ارائه شده است. در حوزه ابزار مالی اوراق جعاله، منفعت و خریددین برای حالت‌های مختلف پروژه پیشنهاد شد و مدل عملیاتی اوراق جعاله پروژه به عنوان ابزار مالی جدید به تأیید خبرگان رسید. در حوزه نهاد مالی پیشنهاد ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری زیرساخت، نهاد یا نهادهای متولی، مؤسسات رتبه‌بندی و انجام برخی امور توسط صندوق توسعه حمل و نقل ارائه شد. در حوزه قوانین و مقررات برخی تغییرات جهت تسهیل تأمین مالی پروژه‌های راه از طریق بازار سرمایه پیشنهاد گردید.

واژه‌های کلیدی: تأمین مالی، طرح زیرساخت، حمل و نقل جاده‌ای، بازار سرمایه

## 1- مقدمه

میان منابع کوتاه‌مدت بانکی و مصارف بلندمدت پروژه‌های کلان، ریسک سیستم بانکی را افزایش داده و تأمین مالی بلندمدت از طریق سیستم بانکی را به راهکار نامناسبی تبدیل نموده است. از این رو استفاده از ظرفیت بخش خصوصی از طریق بازار سرمایه می‌تواند گزینه مناسبی برای تأمین مالی بخش زیرساخت باشد. در زیرساخت عمومی، در مقیاس سرمایه‌گذاری و مخارج، بخش حمل و نقل بزرگترین و

با توجه به اینکه نیاز کشور در زمینه ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها بسیار بالا می‌باشد و توانایی‌های مالی دولت پاسخگوی ایجاد این زیرساخت‌ها نبوده و درکل دولت‌ها و بخش‌های عمومی از تخصص و کارایی لازم در این زمینه برخوردار نیستند، نیاز به بهره‌گیری از کمک، تخصص، کارایی و نوآوری بخش خصوصی در زمینه ارایه و ایجاد زیرساخت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است. از طرفی عدم تطابق سررسید

متنوع‌ترین بخش بوده و اهمیت آن در زندگی ملت‌ها غیرقابل انکار است. از طرفی ویژگی‌های منحصر بفرد پروژه‌های بخش حمل‌ونقل جاده‌ای، مانند بلندمدت بودن دوره‌ی احداث و موانع قانونی در انتقال مالکیت آن به اشخاص غیردولتی در ایران جزو شرایط اساسی انتخاب یا طراحی ابزارهای مالی می‌باشند. از این رو طراحی ابزار جدید به منظور تطبیق با نیازهای خاص بخش حمل‌ونقل جاده‌ای ضروری به نظر می‌رسد. در این تحقیق برآنیم تا الگویی برای تأمین مالی طرح‌های زیرساختی حمل‌ونقل جاده‌ای در ایران با تمرکز بر ظرفیت‌های بازار سرمایه ارائه نماییم.

## 2- ادبیات و پیشینه پژوهش

### 1-2- اهمیت تأمین مالی حمل‌ونقل جاده‌ای در ایران

زیربناهای حمل‌ونقل، علاوه بر بهبود شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی در خود، نقش مؤثری در رونق دیگر بخش‌های اقتصاد دارد. به‌علاوه، بسترهای مناسب حمل‌ونقل و ترابری، ضمن ایجاد امکان بهره‌مندی از قابلیت‌های ترانزیت و حمل‌ونقل بین‌المللی، فرصت‌های ارزنده‌ای جهت اعمال نقش فعال در معادلات بین‌المللی فراهم می‌کند. همچنین نقش مؤثر زیرساخت‌های مناسب حمل‌ونقل در تقویت پدافند غیرعامل و مدیریت بحران‌های مختلف، قابل توجه است (ترکان، 1389). اخیراً به دلیل بحران اعتباری، موضوع تأمین، بهره‌برداری و نگهداری زیرساخت به عنوان یک بخش سرمایه‌گذاری مهم مورد توجه واقع شده است. در حال حاضر در سطح جهان، بانک‌ها، صندوق‌های پوششی و دیگر سرمایه‌گذاران تنوع‌پسند به‌شدت علاقمند به سرمایه‌گذاری در بخش زیرساخت شده‌اند (Neil S. Grigg، 2010). علاوه بر موارد فوق پروژه‌های احیای جاده ابریشم چین فرصتی مناسب برای ایران به شمار می‌آید. از جمله منافع بزرگ این پروژه برای کشورمان، تقویت و تثبیت نقش ژئوپلیتیک ایران به‌عنوان چهارراه تجاری و سیاسی جهان می‌باشد (علی‌پور مسعود، 1394).

### 2-2- تأمین مالی پروژه‌ای

برخی ویژگی‌های مشترک تأمین مالی پروژه‌ای عبارتند از (Bodnar Gordon M.، 1996):

- سرمایه‌محور بودن
- سیاست تقسیم سود
- اهرم بالا
- کنترل‌شده
- مشارکت‌کنندگان بسیار
- بلندمدت

- بنگاه مستقل با عمر محدود
- تسهیم ریسک
- تأمین مالی بدون رجوع یا با قابلیت محدود رجوع
- پرهزینه بودن تأمین مالی

از آنجا که عمر مفید دارایی اغلب پروژه‌ها بالاست (40 یا 50 سال غیرمعمول نمی‌باشد)، مناسب‌ترین سرمایه‌بدهی پروژه‌های بلندمدت از طریق شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی و سایر سرمایه‌گذاران نهادی مشابه تأمین می‌شود. معمولاً تمایل به ریسک این نوع سرمایه‌گذاران، اگر سرمایه‌گذاری آنها بلندمدت باشد، کم است. آنها همچنین معمولاً رتبه‌بندی اعتباری توسط یک یا تعداد بیشتری از مؤسسات رتبه‌بندی را لازم می‌دانند. تأمین مالی دوره ساخت معمولاً با نرخ شناور انجام می‌شود و معمولاً ریسک نرخ بهره از طریق سوآپ، کپ<sup>1</sup> یا کلار<sup>2</sup> پوشش داده می‌شود. گرچه تأمین مالی بلندمدت با نرخ ثابت بعد از تکمیل ساخت و اطمینان از عملکرد مطلوب پروژه از طریق بانک‌های تجاری معمولاً فراهم است و اغلب حامیان پروژه به دنبال تأمین مالی مجدد پروژه از طریق تأمین مالی بلندمدت و نرخ ثابت می‌باشند (JP Forrester et al، 1994).

### 2-3- نقش دولت

در حال حاضر دولت‌ها به‌شکل فزاینده‌ای به دنبال استفاده بیشتر از دارایی‌های موجود و راه‌های نوآورانه برای افزایش بهره‌وری هستند. بعلاوه، آنها علاقمند به آزادسازی سرمایه از سرمایه‌گذاری زیرساختی بزرگ‌مقیاس هستند مخصوصاً آنهایی که با تقاضای تثبیت‌شده‌ای مواجه بوده و از این بابت ریسکی ندارند (KPMG، 2015). پروژه‌های زیرساخت در ترکیب‌های متفاوتی از دولت و بخش خصوصی ساختار بندی می‌شوند و حتی در مواقعی که تأمین مالی کاملاً برعهده بخش خصوصی است، دولت‌ها معمولاً ارائه‌دهنده تضمین به سرمایه‌گذاران بوده و پروژه‌ها به اتکای دولت، تأمین مالی می‌شوند. صرف‌نظر از اینکه چه روشی برای تأمین مالی انتخاب شود، دولت همواره نقشی اساسی در توسعه زیرساخت‌ها دارد چرا که (Gatti، 2008):

- ماهیت بخش خصوصی به‌گونه‌ای است که اصولاً انتظار نمی‌رود منافع جامعه را به خوبی در نظر بگیرد، از این رو دخالت دولت ضروری می‌باشد. بدون دخالت دولت، بسیاری از زیرساخت‌ها مانند راه و راه‌آهن هرگز ساخته نمی‌شوند.

Felsinger, 2008). اشکال قراردادی زیادی برای مدل PPP بر مبنای تخصیص ریسک وجود دارد. یک از مدل‌های PPP را در طیفی از ساختار مالکیت پروژه (از کاملاً دولتی تا کاملاً خصوصی) نشان می‌دهد (Bashiri et al, 1389):

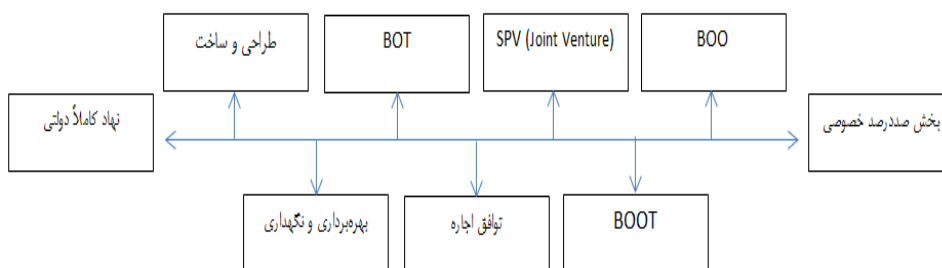
## 2-5- نقش بانک و بازار سرمایه

بانک‌محور یا بازارمحور: تعریف جهانی پذیرفته‌شده‌ای برای ساختار مالی کشورها وجود ندارد و معمولاً مقیاس‌های مختلفی در هر یک از سیستم‌های بانکی و بازار سرمایه نسبت به تولید ناخالص داخلی کشور سنجیده می‌شوند (Asli and Ross, 2004). در طول بیش از یک قرن، اقتصاددانان و سیاست‌گزاران در خصوص شایستگی‌های نسبی سیستم‌های مالی بانک‌محور و بازارمحور بحث‌ها کرده‌اند. لیکن تحقیقات نشان داده‌است این مباحث بیهوده بوده‌اند. طبق تحقیقات، موضوع اساسی، ایجاد یک محیط قانونی به‌نحوی است که هم بانک‌ها و هم بازار سرمایه بتوانند فعالیت کارآ داشته باشند. نگاه بانک‌محور معتقد است که سیستم بانک‌محور مخصوصاً در مراحل اولیه توسعه اقتصادی و در بستر نهادهای ضعیف، تأثیر بیشتری در سرعت‌بخشیدن به رشد اقتصادی، تحرک‌بخشی به پس‌اندازها، تخصیص منابع و کنترل شرکتی دارد. در مقابل نگاه بازارمحور تأکید دارد بر اینکه بازارها، خدمات مالی مهمی فراهم می‌آورند که به نوآوری و رشد بلندمدت می‌انجامد. در مقابل این دو نگاه، نگاه خدمات مالی، نقش بانک‌ها و بازارها را به چالش کشیده و بر کیفیت خدمات مالی تولیدشده در کل سیستم مالی تأکید دارد. در نهایت نگاه قانون و تأمین مالی محور (که حالت خاصی از نگاه خدمات مالی محور است)، اعتبار تحلیلی مباحث ساختار مالی را رد می‌کند و معتقد است این سیستم حقوقی است که به کیفیت خدمات مالی شکل می‌دهد (Levine, 2002). این توسعه مالی به شکل عام است که در موفقیت اقتصادی اهمیت دارد و ساختار مالی به خودی خود چندان مؤثر به نظر نمی‌رسد. بنابراین سیاست‌گذاران بهتر است با تمرکز کمتر بر بانک‌محور یا بازارمحور بودن، بیشتر بر اصلاحات قانونی، مقرراتی و سیاست‌گذاری متمرکز باشند تا عملکرد بازارها و بانک‌ها را تقویت سازند (Asli and Ross, 2004).

- در بسیاری از زیرساخت‌ها شرایط رقابتی نبوده و در شرایط انحصاری نیز لازم است دولت تا حدودی ورود داشته باشد.
  - حتی در شرایط رقابتی نیز بسیاری از کالاها یا خدمات عمومی به مقدار کافی تولید نمی‌شوند.
  - پروژه‌های زیرساخت به سرمایه بسیار زیادی نیاز دارند و مدت زیادی طول می‌کشد تا بازدهی معقولی از آن‌ها به دست آید.
  - درحالی‌که زیرساخت‌های هر کشوری نقشی اساسی در توسعه اقتصادی آن کشور دارند، ولی بازدهی که نصیب بخش خصوصی می‌شود، گاهی به قدری نیست که به بخش خصوصی انگیزه دهد تا در آن سرمایه‌گذاری قابل توجهی انجام دهند.
- به‌طور کلی دخالت دولت در توسعه زیرساخت‌ها یا به شکل مستقیم انجام می‌شود و یا با اقداماتی نظیر قانون‌گذاری، تنظیم قراردادها، معافیت مالیاتی یا سایر مشوق‌ها شرایط را برای ورود بخش خصوصی فراهم می‌کند (Gatti, 2008).

## 2-4- مشارکت عمومی خصوصی

همچنان‌که بازارهای جهانی بالغ‌تر می‌شوند، دامنه مدل‌های مشارکت عمومی خصوصی توسعه‌یافته‌تر می‌شوند. در مجموع پاسخ به سؤال مشارکت عمومی خصوصی چیست همواره در حال تغییر است. توسعه‌یافتگی دامنه خدمات، استفاده از مشارکت در سرمایه و تغییر در تخصیص ریسک مرزها را محو نموده است. موضوع حیاتی، تعریف یک مدل استاندارد نیست بلکه ایجاد طیفی از مدل‌های قابل انطباق با نیازهای در حال تغییر است (KPMG, 2015). پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی، عملکرد برتری هم در هزینه و هم در ابعاد زمانی پروژه دارند و این مزیت با افزایش اندازه و پیچیدگی پروژه افزایش می‌یابد (Peter Raisbeck, 2010). ایده مشارکت عمومی خصوصی در تئوری بسیار جذاب می‌باشد اما در عمل، برای پیاده‌سازی آن خصوصاً در کشورهای در حال توسعه مشکلات بسیاری وجود دارد. همچنین اجرای پروژه‌های زیرساختی با ریسک‌های بسیاری برای دولت و بخش خصوصی همراه می‌باشد که هیچ‌یک از آن‌ها به تنهایی قادر به پذیرش آن نیستند (Klaus



شکل 1. مدل‌های PPP بر مبنای مسؤلیت‌های سرمایه‌گذاری مرسوم

مبنی بر اینکه ذینفعان اصلی بازار مشارکت عمومی خصوصی، انگیزه‌ای قوی برای ورود به بازار سرمایه ندارند به شرح زیر است (European ppp Expertise Center, 2010):

- بانک‌های تجاری هنوز هم بازارهای سرمایه را به عنوان رقیب می‌نگرند. تأمین مالی پروژه به شکل مرسوم، فعالیت بانک بوده و منبع اصلی کارمزد برای آنها به‌شمار می‌آمده است. بانک‌ها تا جایی که بازار سرمایه علاقمند بوده‌اند که به آنها اجازه تأمین مالی مجدد تعهدات بلندمدت خود و گردش سبدشان را می‌داد.
- مشارکت‌های عمومی خصوصی پیچیده‌اند و سرمایه‌گذاران نهادی فرصت‌های بسیار دیگری دارند که ساده‌تر بوده و نسبت بازده به ریسک بهتری دارند.
- حامیان پروژه معمولاً با بانک‌ها راحت‌ترند و از عدم اطمینان بازارهای سرمایه هراس دارند.
- تأمین‌کنندگان اغلب با بازار سرمایه آشنا نبوده و برای تغییر رویکردشان برای رعایت الزامات خاص بازار سرمایه آماده نیستند.
- شرکت‌های تأمین سرمایه و مشاوران، دربرخی موارد ممکن است برای توسعه این کسب‌وکار علاقمند باشند، اما آنها تنها وقتی در این‌گونه پروژه‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند که موفقیت‌های واقعی پروژه را مشاهده نموده باشند.

ضعف سیستم بانکی: ضعف ساختار مالی بانک‌ها مخصوصاً در اروپا، منجر به عدم تطابق بین میزان و افق زمانی منابع در دسترس و تقاضای منابع بلندمدت مالی شده است. مقررات بانکداری جدید (بازل 3) نیز بر توان بانک‌ها در تأمین مالی بلندمدت تأثیر خواهد گذاشت (OECD, 2013).

بازار سرمایه: توافق اعتباری در بازار سرمایه، محدودیت کمتری نسبت به بانک دارد. همچنین این تأمین مالی می‌تواند بلندمدت‌تر از وام بانک‌های تجاری باشد، می‌تواند نرخ ثابت داشته و دسترسی به سرمایه‌گذاران متنوع مانند صندوق‌های بازنشستگی را فراهم آورد. معایب تأمین مالی از طریق بازار سرمایه عبارتند از: الزامات افشای اطلاعات بیشتر، تمایل کمتر سرمایه‌گذاران بازار سرمایه به پذیرش ریسک ساخت، نقش مهم امین در آن، سرمایه‌گذاران ناهمگون بیشتر نسبت به سیستم بانکی، پرداخت یک‌جای عواید برخلاف سیستم بانکی که منجر به هزینه نگهداری منفی<sup>3</sup> می‌شود. هرچند مؤسسات رتبه‌بندی برای مبادلات مالی پروژه‌محور، مسیر بازار سرمایه را با شفاف‌سازی هرچه بیشتر ارزیابی‌های اعتباری هموارتر می‌سازند (Bodnar Gordon M., 1996). به‌طور کلی مزایای اوراق قرضه نسبت به تسهیلات پروژه به شرح زیر خلاصه شده است (Gatti, 2015):

- استانداردسازی
- حجم بیشتر تأمین مالی
- هزینه تأمین مالی کمتر (اگر به‌خوبی ساختار بندی شده باشد. در صورت فروش ریسک کار مشکلی است)
- سخت‌گیری کمتر در تعهدات و شرایط

حجم تأمین مالی پروژه‌ها از طریق انتشار اوراق قرضه، بعد از بحران مالی سال 2008 روند رو به رشدی را تجربه نموده که نشان‌دهنده فرصت‌های جدید در این حوزه می‌باشد (Gatti, 2015). در حالی که اتفاق نظر عمومی در این موضوع وجود دارد که بازارهای سرمایه بهترین مکان برای تأمین مالی پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی هستند، این موضوع تاکنون اتفاق نیفتاده یا حداقل در شرایطی که باید نمی‌باشد. دلایل اصلی

## 2-6- مدل تأمین مالی حمل و نقل جاده‌ای در امریکا

مدل تأمین مالی حمل و نقل جاده‌ای در شکل زیر نشان داده شده است. همانگونه که در شکل نمایان است، قرارداد اجتماعی میان ارائه‌دهنده زیرساخت (اغلب دولت‌های ایالتی و محلی) و استفاده‌کنندگان زیرساخت (مالکان اتومبیل‌ها و سایر وسایل نقلیه) وجود دارد. در قسمت بالای شکل، مخارج سرمایه‌گذاری در جاده‌ها، پل‌ها و ساختار مربوطه مشاهده می‌شود. مالکان وسایل نقلیه مخارج سرمایه‌گذاری در وسیله نقلیه خود را می‌پردازند و درآمدهای مالیات برای مخارج سرمایه‌گذاری سیستم جاده‌ای صرف می‌شود. سرمایه‌گذاران سرمایه‌ای (سهام) صرفاً نقش کوچکی در اینجا دارند، چنانچه آنها می‌توانند در کسب و کارهایی سرمایه‌گذاری کنند که به بهره‌برداری از جاده‌های عوارضی یا مالکیت وسایل حمل و نقل می‌پردازند و از سرمایه‌گذاری خود بازده کسب می‌کنند. قرارداد اجتماعی از آنجا ایجاد می‌شود که خدمات (حمل و نقل مسافر و بار) توسط مالکان بخش خصوصی ارائه می‌شود که از زیرساخت تحت مالکیت بخش عمومی استفاده می‌کنند. مخارج سرمایه‌گذاری توسط این مالکان خصوصی در هر سال ده برابر مخارج دولت برای ساخت و تعمیر و نگهداری جاده‌هاست. سؤال سیاسی دولت در اینجا این است: تا چه حد می‌توان منابع مالی جهت پشتیبانی زیرساخت را از محل استفاده‌کنندگان جاده‌ها افزایش داد؟ با در نظر گرفتن نسبت ده‌برابری مذکور عجیب است که دولت مالیات مصرف بنزین را افزایش نمی‌دهد، اما به دلایل سیاسی نباید چنین اقدامی را انجام دهد.

بنابراین دولت همواره به دنبال راهکارهای خلاقانه‌ای است که تأمین مالی جاده را بدون افزایش مالیات انجام دهد. با افزودن گزینه‌هایی مانند پرداخت عوارض برای خودروهای تک‌سرنشین در خطوط پرتردد، مسأله را می‌توان بدون افزایش مالیات حل نمود. در قسمت زیرین شکل مشاهده می‌شود که مسافران با پرداخت‌های مربوط به عملیات بهره‌برداری از وسایل حمل و نقل و یارانه‌های مالیاتی، پرداخت عملیات بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری سیستم جاده را انجام می‌دهند. بودجه احداث در بالا و

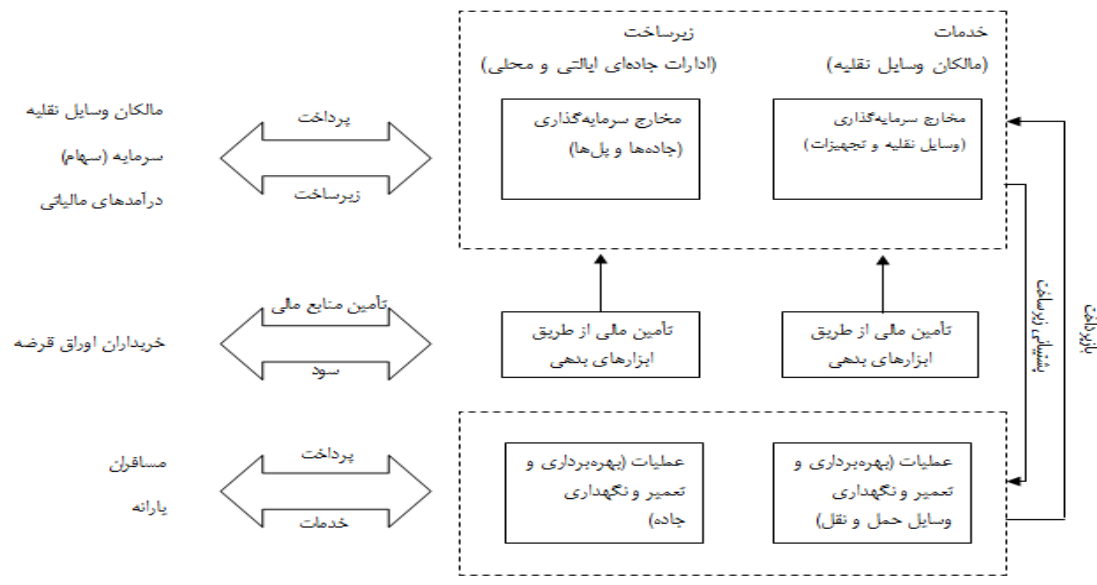
بودجه بهره‌برداری در پایین شکل نمایان است.

(Neil S. Grigg, 2010).

## 2-7- منابع درآمدی حمل و نقل جاده‌ای

کلیه شقوق حمل و نقل می‌توانند با تنظیم قوانین مورد نیاز، از مزایای تعریف منابع درآمدی پایدار عمومی و اختصاصی بهره مند شوند و حتی منابع درآمدی را در قالب صندوق‌های توسعه‌ای مدیریت کنند. در بین شقوق حمل و نقل، حوزه حمل و نقل جاده‌ای بیشترین امکان تجهیز به منابع مالی پایدار را دارد. بخش حمل و نقل جاده‌ای بیش از 85 درصد ارزش افزوده اقتصادی بخش حمل و نقل را به خود اختصاص داده است. در حالی که عوارض سوخت در حدود 65 درصد، عوارض خودرو در حدود 25 درصد و عوارض جاده‌ای در حدود 5 درصد درآمدهای پایدار راهداری اروپا را تشکیل می‌دهند، در ایران قانون تردد وسایل نقلیه خارجی حدود 40 درصد و عوارض بارنامه حدود 30 درصد درآمدهای راهداری را تشکیل می‌دهند (گروه سیاست‌گذاری زیرساختی پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف، 1394). منابع درآمدی حمل و نقل با هشت معیار زیر مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (Litman, 2016):

- درآمد بالقوه: میزان پولی که یک منبع درآمدی می‌تواند ایجاد کند.
- پیش‌بینی‌پذیری و ثبات: برخی از منابع مالی سال به سال تغییر می‌کنند در حالی که برخی دیگر با ثبات‌تر و قابل پیش‌بینی هستند.
- سرمایه‌پذیری افقی: توزیع مزایا و هزینه‌ها میان افراد با ثروت، نیاز و توانایی مشابه (با این فرض که مردم باید معادل آنچه می‌پردازند دریافت کنند)
- سرمایه‌پذیری عمودی: توزیع میان افراد با ثروت، نیاز و توانایی متفاوت (با این فرض که برای افراد با مشکلات جسمانی، اقتصادی و اجتماعی هزینه‌ها کمتر و منافع بیشتر باشد. این سیاست به سیاست مترقی یا پیش‌رونده<sup>۴</sup> معروف است. در حالی که تحمیل هزینه‌های بیشتر به افراد ناتوان به سیاست پس‌رونده<sup>۵</sup> معروف است).



شکل 2- مدل تأمین مالی حمل‌ونقل جاده‌ای

- **تأثیر روی سفر:** اثری که گزینه درآمدزایی بر چگونگی و میزان سفر و اهداف استراتژیک حمل‌ونقل مانند کاهش سفر با اتومبیل و افزایش سفرهای جایگزین دارد و با اثر قیمتی بر فعالیت سفر سنجدیده می‌شود.
  - **اهداف استراتژیک توسعه:** بر تأثیر منبع درآمدزا بر نوع و موقعیت توسعه در اجتماع و اینکه این موضوع اهداف برنامه‌ریزی استراتژیک مانند ایجاد مناطق پرجمعیت و در دسترس و ... را حمایت می‌کند یا
- در مقابل آن قرار دارد متمرکز است و با درک آثار مالیاتی و قیمتی بر الگوهای توسعه سنجدیده می‌شود.
- پذیرش عمومی
  - سهولت اجرا
- آنالیز منابع درآمدی ممکن برای حمل‌ونقل عمومی با معیارهای پیش‌گفته به شرح جدول زیر خلاصه شده‌است (Litman, 2016):

جدول 1. آنالیز منابع درآمدی ممکن برای حمل‌ونقل عمومی

عنوان منبع درآمدی	توضیح منبع درآمدی	مزایا	معایب
افزایش کرایه مسافر	افزایش کرایه‌ها یا تغییر ساختار آن به منظور افزایش درآمد	کاربرد وسیع	ضدتثویق برای استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی
تخفیف گروهی	برای دانشجویان، کارمندان یا ساکنین یک منطقه	افزایش درآمد و استفاده از وسایل حمل‌ونقل	افزایش هزینه خدماتی حمل‌ونقل و کاهش درآمد خالص
مالیات بر اموال و دارایی	مالیات بر دارایی منطقه را افزایش می‌دهد	کاربرد وسیع	سایر اهداف را حمایت نمی‌کند
مالیات بر فروش منطقه‌ای	مانند اتاق هتل‌ها و اتومبیل‌های کرایه‌ای	کاربرد وسیع	سایر اهداف را حمایت نمی‌کند
مالیات بر درآمد ساکنین	مالیات بر درآمد خاص برای حمل‌ونقل	نسبتاً باثبات و پیش‌رونده متناسب با درآمد	مشکل در اجرا
مالیات بر سوخت	مالیات بر سوخت اضافه در منطقه	کاربرد وسیع، کاهش حجم ترافیک و مصرف بنزین	پس‌رونده
مالیات بر وسایل حمل‌ونقل	مالیات اضافه برای ثبت وسایل نقلیه در منطقه	در اغلب نظام‌های حقوقی قابل استفاده است، شارژ متناسب با هزینه	بر استفاده از وسایل نقلیه تأثیری ندارد.
مالیات بر مصرف‌کنندگان منطقه	وضع مالیات حمل‌ونقل بر تمام مصرف‌کنندگان خدمات عمومی (آب و برق) در منطقه	کاربرد آسان، توزیع وسیع هزینه‌ها	پس‌رونده، کوچک، سایر اهداف را حمایت نمی‌کند.
مالیات کارفرمایان	مالیات وضع شده بر کارفرمایان (فقط بزرگ‌مقیاس) در منطقه	شارژ متناسب با سفر روزانه کارمندان بین منزل و محل کار	نیازمند مدیریت و مشوق ایجاد شهرک‌های مسکونی

عوارض جاده	عوارضی که برای رانندگی در یک جاده یا پل یا منطقه وضع می‌شود. یکی از انواع آن خطوط عوارضی با ظرفیت اشغال‌شده بالا <sup>۶</sup> است که برای وسایل نقلیه با ظرفیت اشغال‌شده بالا (اتوبوس‌ها و سواری‌های اشتراکی) رایگان است ولی برای وسایل نقلیه کم‌سرنشین، مشمول پرداخت عوارض می‌شود. از دیگر انواع آن قیمت‌گذاری ترافیک <sup>۷</sup> است که در زمان شلوغی قیمت بالاتری دارد تا حجم ترافیک را کمتر کند.	کاهش حجم ترافیک	اجرای هزینه‌بر، مشوق ایجاد شهرک‌های مسکونی
مالیات بر کیلومتر خودرو <sup>۸</sup>	شکلی از قیمت‌گذاری جاده‌ای که مبلغی را به ازای هر کیلومتر سفر شارژ می‌کند و می‌تواند برای انواع اتومبیل‌ها متفاوت باشد، مانند مبالغ بالاتر برای خودروهای آلاینده‌تر	کاهش حجم ترافیک	اجرای هزینه‌بر
مالیات بر درآمد فروش پارکینگ	مالیات خاص بر مبادلات تجاری مربوط به پارکینگ، زمانی که راننده مستقیماً وجهی را برای پارکینگ پرداخت می‌کند	تجربه اجرای موفق قبلی	ضد تشویق قیمت‌گذاری پارکینگ و توسعه مراکز شهر
مالیات بر پارکینگ به عنوان دارایی	یک مالیات خاص دارایی بر فضای پارکینگ مخصوص غیرساکنین در سراسر منطقه	پتانسیل یا ظرفیت بالقوه بالا، توزیع وسیع هزینه‌ها، حمایت از اهداف استراتژیک	اجرای هزینه‌بر، مخالفت مالکان دارایی در حومه شهر
قیمت‌گذاری توسعه‌یافته پارکینگ	اینکه پارکینگ عمومی کی و کجا پولی شود، مانند اندازه‌گیری وضعیت جاری فضای پارکینگ خیابانی رایگان در منطقه و شارژ پارکینگ غیرخیابانی در مکان‌های عمومی دولتی، مدارس و پارک‌ها	پتانسیل متوسط رو به بالا، توزیع وسیع هزینه‌ها، کاهش مسائل پارکینگ و ترافیک	نیازمند پارکومتر و نصب و استفاده از آن و تحمیل‌کننده هزینه معاملات
پاداش اثر حمل‌ونقل یا اثر توسعه‌ای آن <sup>۹</sup>	مبالغ وضع‌شده برای احداث‌های جدید برای کمک به تأمین مالی هزینه‌های زیرساخت و اجازه به استفاده از مبالغ مربوط برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت حمل‌ونقل شامل خدمات حمل‌ونقل عمومی	شارژ ذینفعان	پتانسیل محدود
گرفتن بخشی از ارزش زمین <sup>۱۰</sup>	یک مالیات خاص در دارایی‌هایی که از خدمات حمل‌ونقل با کیفیت بهره‌مند شده‌اند، به منظور دسترسی به بخشی از افزایش ارزش زمین به واسطه سیستم حمل‌ونقل ایجادشده	شارژ ذینفعان	پتانسیل محدود، اجرای هزینه‌بر، ضد تشویق توسعه‌های حمل‌ونقل محور <sup>۱۱</sup>
اجاره ایستگاه‌ها یا جایگاه‌ها	ایجاد درآمد از پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی بر زمین‌های با مالکیت عمومی درون یا نزدیک ایستگاه‌های حمل‌ونقل	شارژ ذینفعان	پتانسیل محدود
فروش تراکم <sup>۱۲</sup> ایستگاه‌ها یا جایگاه‌ها	فروش حق ساخت در ایستگاه‌ها یا جایگاه‌های حمل‌ونقل	شارژ ذینفعان	پتانسیل محدود
تبلیغات	درآمد تبلیغات بر روی وسایل حمل‌ونقل عمومی، ایستگاه‌ها و جایگاه‌ها	تجربه اجرای موفق قبلی	پتانسیل محدود، گاهی غیرجذاب

## 2-7- نگاه کلی به وضعیت بازار جهانی سرمایه‌گذاری

### زیرساخت

وضعیت بازار جهانی مشارکت عمومی خصوصی در حال تغییر است. محدودیت‌های تأمین مالی بودجه‌ای به همراه شکاف بین هزینه‌های تأمین مالی خصوصی و عمومی ناشی از

در ادامه، در ابتدا نگاهی کلی به وضعیت بازار جهانی سرمایه‌گذاری زیرساخت خواهیم داشت، سپس خلاصه‌ای از وضعیت تأمین مالی زیرساخت در کشورهای حوزه خاورمیانه و شمال آفریقا<sup>۱۳</sup> ارائه می‌شود.

(KPMG, 2015).

یک چالش خاص در بازارهای در حال توسعه مانند آسیا و خاورمیانه، عدم اطمینان موجود در سهولت کسب و کار و شفافیت ترتیبات حاکمیتی است. چارچوب‌های قانونی و سیاست‌گذاری با رویکردهای متمایز برای شرایط مختلف، نقش مهمی در توسعه و شکل‌گیری ساختارهای مشارکت عمومی خصوصی و ذائقه بازار دارد (KPMG, 2015).

## 2-7-1- بررسی وضعیت موجود در کشورهای حوزه

### خاورمیانه و شمال افریقا

در منطقه خاورمیانه و شمال افریقا، علی‌رغم نیاز شدید، سرمایه‌گذاری خصوصی در زیرساخت‌ها به دلایل مختلف، از شرایط اقتصادی جهان گرفته تا الزامات محافظه‌کارانه و سخت‌گیرانه سیستم بانکی و عدم اطمینان سیاسی در منطقه، با کاهش روبرو بوده است. از آنجا که منابع عمومی در بسیاری از کشورهای منطقه محدود و تحت فشار باقی‌مانده است، افزایش نیاز به زیرساخت، جریان منابع از بخش خصوصی را الزامی ساخته است. در تحقیقی که توسط سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه درخصوص موانع موفقیت برنامه‌های مشارکت عمومی خصوصی در منطقه خاورمیانه و شمال افریقا به انجام رسیده، توصیه‌های زیر ارائه شده است (OECD, 2014):

- نیاز به تقویت تخصص حرفه‌ای و رهبری: اساسی‌ترین مسأله در توسعه مشارکت عمومی خصوصی در منطقه خاورمیانه و شمال افریقا، نیاز به افزایش ظرفیت دولت است. ظرفیت‌سازی در سطوح مختلف مورد نیاز است. در سطوح ارشد سیاسی و اداری، این نیاز، بیشتر نگرش‌محور است تا فنی. لیکن در سطوح اجرایی هم نگرش‌محور و هم فنی می‌باشد. حمایت سیاسی در سطوح بالا با اقتباس استراتژی و خط‌مشی زیرساخت ملی که رویکردی یکپارچه در بخش‌های مختلف داشته و به مشارکت عمومی خصوصی به‌عنوان یک گزینه تدارکات می‌نگرد، می‌تواند تقویت شود.
- اطمینان از شفافیت مقرراتی و پیش‌بینی‌پذیری: به‌منظور ایجاد اطمینان در تداوم خط‌مشی مشارکت عمومی خصوصی، دولت‌ها باید حداقلی از سطوح تضامین درخصوص قانون را داشته، مقررات قابل پیش‌بینی را به اجرا گذارند و اهداف استراتژیک تعریف کنند. یک فرآیند

بحران مالی جهانی، نوآوری را اجتناب‌ناپذیر نموده است. بحران مالی منجر به افزایش قیمت ریسک در بازارهای مالی شده است. دولت‌ها به دنبال نوآوری برای ایجاد تعادل با حداکثرسازی ارزش و یکپارچگی مدل‌های مشارکت عمومی خصوصی با حداقل‌سازی هزینه‌های تأمین مالی بوده‌اند. استرالیا به دنبال مشارکت در سرمایه‌گذاری بوده در حالی که امریکا سعی داشته با حمایت‌های فدرال، هزینه‌ها را کاهش داده و سرمایه‌گذاری را تشویق نماید. در بریتانیا، مدل‌های بدون توزیع سود، مشارکت ذینفعان را افزایش داده و سود را به بخش عمومی باز می‌گرداند. کسری منابع منجر به مکانیزم‌های تأمین مالی جایگزین شامل پرداخت توسط مصرف‌کنندگان و تأمین مالی بر مبنای افزایش ارزش دارایی‌ها (منتج از ایجاد پروژه) شده است (KPMG, 2015).

بر خلاف کاهش تعداد معاملات مشارکت عمومی خصوصی در بسیاری از بازارهای توسعه‌یافته، ارزش متوسط کل معاملات مشارکت عمومی خصوصی در حال افزایش است. این افزایش منتج از تغییر از توسعه زیرساخت‌های اجتماعی به پروژه‌های بزرگ‌مقیاس اقتصادی یا حمل‌ونقل مانند جاده، پل، ریل، بندر، فرودگاه و نیروگاه می‌باشد. بازارهای سرمایه‌گذاری در زیرساخت، با بازیگران بین‌المللی اصلی که در بسیاری از کشورهای سراسر جهان فعالیت می‌کنند، به‌طور فزاینده‌ای در حال جهانی‌شدن است. اخیراً سرمایه‌گذاران باتجربه‌تر شامل صندوق‌های بازنشستگی، صندوق‌های ثروت ملی (دولتی)، شرکت‌های بیمه بزرگ و شرکت‌های مدیریت سرمایه‌گذاری، اطمینان کافی برای ورود به این بازارها را کسب نموده‌اند (KPMG, 2015).

به‌طور کلی در یک بازار جذاب برای سرمایه‌گذاری زیرساخت، پتانسیل رشد بالا و سطوح بالای سرمایه‌گذاری با محیط بانبات کسب‌وکار و تعهد سیاسی قوی همه‌باهم وجود دارد. کانادا نمونه خوبی در این زمینه است. امریکا به‌عنوان همسایه آن، در حال سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌ها و تخصص‌های لازم است و به‌عنوان بازیگر اصلی بعدی در سطح جهان مطرح خواهد شد. در مقایسه با آن، پروژه‌های زیرساختی اروپا خصوصاً پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی، به دنبال یک‌دهه سرمایه‌گذاری سنگین، به نقطه پیک خود رسیده است. علی‌رغم نیاز مبرم به نگهداری و احداث زیرساخت‌های جدید، رشد اقتصادی پایین و کاهش بهره‌وری، توسعه اروپا را محدود ساخته است



مناقشه شفاف و قابل اطمینان نیز در جذب شرکت‌های باکیفیت و حداکثرسازی ارزش پول برای دولت‌ها حیاتی است.

- تمرکز بر انتخاب پروژه و آمادگی برای آن: سرمایه‌گذاری بیشتر در انتخاب پروژه و آماده نمودن آن برای استفاده از خدمات بانکی برای پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی ضروری است. دولت‌ها باید بر پروژه‌هایی متمرکز شوند که بیشترین احتمال موفقیت را دارند. توصیه می‌شود تا کشورهای حوزه خاورمیانه و شمال آفریقا در ابتدا بر پروژه‌هایی با پیچیدگی کمتر و تکرارپذیر تمرکز کنند و بعد از پایان موفقیت‌آمیز پروژه‌های ساده‌تر، سراغ پروژه‌های پیچیده بروند.

- بازنگری در یارانه‌های انرژی برای تشویق مشارکت‌های عمومی خصوصی در حوزه حمل‌ونقل و انرژی‌های تجدیدپذیر: رواج یارانه روی انرژی‌های تجدیدناپذیر، اغلب محدودیتی بر پروژه‌های زیرساختی انرژی تجدیدپذیر به شمار می‌آیند و پروژه‌های مشارکت عمومی خصوصی را نسبت به انحرافات بازار منتج از آن آسیب‌پذیر می‌سازد.

- ریسک‌زدایی از پروژه‌ها: منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا با مناطق دیگر برای سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی در رقابت است، در حالی که نسبت به سایر مناطق، ریسکی‌تر در نظر گرفته می‌شود. بنابراین دولت‌ها باید گام‌های لازم را برای کاهش ریسک سرمایه‌گذاران بخش خصوصی بردارند. این موارد می‌تواند شامل پوشش ریسک نرخ ارز با تأمین مالی به ارز محلی یا تأمین درآمد شرکت پروژه بر مبنای یک نرخ ارز با ثبات، تضمین یک نرخ مبادلاتی ارزی یا فراهم‌سازی پوشش نرخ ارز به طرق دیگر باشد. مشارکت عمومی خصوصی راه‌حل کامل و ایده‌آلی برای تمام چالش‌های زیرساختی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا به‌شمار نمی‌آید و شامل هزینه‌ها و ریسک‌هایی برای دولت است. هرچند اگر به‌درستی درک و اجرا شود، می‌تواند نقش مهمی در تأمین زیرساخت لازم برای توسعه اقتصادی و ارتقای استانداردهای زندگی در منطقه داشته باشد (OECD, 2014).

## 2-8- تجارب کشورهای مختلف در استفاده از

### ابزارهای مالی

در این بخش برخی ابزارهای مالی مورد استفاده در کشورهای مختلف دنیا برای تأمین مالی پروژه‌های زیرساخت ارائه می‌شود:

- اوراق قرضه شهری (munis):<sup>۴</sup> توسط ایالت‌ها، شهرداری‌ها و دیگر نهادهای دولتی به‌منظور تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌محور مانند ساخت مدارس، بزرگراه‌ها و سیستم‌های فاضلاب منتشر می‌شوند. دو نوع عمده اوراق قرضه شهری عبارتند از (SEC, 2009):

- اوراق قرضه تعهدات عمومی (GO)<sup>۵</sup> بدون پشتوانه هیچ‌گونه دارایی و بلکه به پشتوانه اعتبار ناشر در قدرت اعمال مالیات برای پرداخت‌های مرتبط با اوراق منتشر می‌شود.

- اوراق قرضه درآمدی<sup>۶</sup> توسط قدرت مالیاتی ناشر حمایت نمی‌شود، بلکه توسط درآمدهای یک پروژه خاص مانند آزادانه پشتیبانی می‌شود. برخی اوراق قرضه درآمدی غیرقابل رجوع هستند، به این مفهوم که اگر جریان درآمدی آنها قطع شد، دارندگان اوراق نمی‌توانند ادعایی بر منابع درآمدی ناشر داشته باشند.

- اوراق گاروی (GARVEE):<sup>۷</sup> (جبران مخارج توسط فدرال، به جای محاسبه آنها متناسب با پیشرفت طرح، زمانی انجام شود که هزینه‌های مربوط به بدهی (اصل و سود، هزینه‌های انتشار و سایر هزینه‌های حائز شرایط) محقق شده باشد) (GARVEE Guidance, 2014)

- اوراق گانز (GANs):<sup>۸</sup> (با گاروی متفاوت است چرا که از صندوق فدرال تحت ماده 49 قانون اساسی استفاده می‌کند، نه ماده 23 و شامل هزینه‌های تأمین مالی مانند هزینه انتشار و هزینه بهره نمی‌شود. علاوه بر آن مدت این اسناد، کوتاه‌تر است) (FHWA, 2017).

- اوراق قرضه فعالیت بخش خصوصی:<sup>۹</sup> کاربرد ابزارهای قرضه معاف از مالیات برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بزرگراه‌ها یا طرح‌های حمل‌ونقل بار زمینی، منجر به کاهش هزینه سرمایه از بازار اوراق قرضه معاف از مالیات آمریکا می‌شود. این اوراق، توسط دولت‌های ایالتی یا محلی منتشر می‌شوند و وجوه حاصل از آن برای ساخت پروژه‌هایی مصرف می‌شود که بخش خصوصی در آن مشارکت قابل توجه دارد. با تأیید دپارتمان حمل‌ونقل آمریکا برای انتشار این اوراق، دولت محلی یا ایالتی اوراق قرضه معاف از مالیات را از طرف بخش خصوصی مسؤول

## (TCH, Clearing House, 2016):

- نهادهای مالی بین‌المللی مانند گروه بانک جهانی
- نهادهای مالی منطقه‌ای:
  - بانک توسعه اسلامی - بانک توسعه افریقا در
  - بانک سرمایه‌گذاری آسیا - آبیجان
  - زیرساخت‌های آسیایی - بانک توسعه آمریکا در
  - بانک توسعه و تجارت واشنگتن
  - اگو - بانک اروپایی برای
  - بانک سرمایه‌گذاری توسعه و نوسازی در
  - اروپا در لوکزامبورگ - لندن
  - بانک توسعه آسیا در
  - مانیل
- صندوق‌های توسعه‌ای ثروت ملی مانند صندوق ثروت ملی نروژ
- بانک‌های توسعه‌ای ملی مانند بانک توسعه زیرساخت چین و
- بانک توسعه اقتصادی-اجتماعی برزیل
- نهادهای دولتی:
  - آمریکا: صندوق امانت بزرگراه
  - استرالیا
- ✓ وزارت زیرساخت و توسعه منطقه‌ای
- ✓ نهاد زیرساخت
- ✓ گروه تأمین مالی زیرساخت
- ✓ دفتر زیرساخت، حمل‌ونقل و توسعه منطقه‌ای
- هندوستان
- ✓ کمیته زیرساخت کابینه
- ✓ کمیته و موسسه صاحب اختیار جهت صدور مجوز تأمین مالی فاصله سوددهی پروژه
- ✓ کمیته ارزیابی PPP
- ✓ نهاد ناظر بر بزرگراه‌های هندوستان
- پاکستان: نهاد آزادراهی ملی
- سایر نهادهای مالی:
  - صندوق‌های توسعه‌ای و ضمانت سرمایه‌گذاری:
  - ✓ شرکت دولتی توسعه زیرساخت هند
  - ✓ صندوق ضمانت سرمایه‌گذاری در زیرساخت اندونزی
  - صندوق‌های سرمایه‌گذاری:
  - ✓ صندوق‌های بازنشستگی
  - ✓ صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک بورسی
  - ✓ صندوق‌های سرمایه‌گذاری زیرساخت

پروژه منتشر می‌کند. بخش خصوصی تأمین مالی کرده، پروژه را تحویل داده و مسؤول خدمات وام اوراق می‌باشد (KPMG, 2015).

- اوراق بدون توزیع سود در بریتانیا (NPD): این مدل به توزیع سود به سرمایه‌گذاران در سهام اجازه نمی‌دهد و با سرمایه بخش خصوصی مشابه بدهی ممتاز و غیرممتاز با حاشیه سود از قبل توافق شده برخورد می‌شود. هرگونه بازده اضافی منجر به تسویه پرداخت (پرداخت کاهشی) یا پرداخت از طرف شرکت پروژه به نهاد تحویل‌دهنده در انتهای دوره می‌شود (KPMG, 2015).
- اوراق بهادارسازی اقساط وام‌های پروژه (تأمین مالی مجدد بعد از حذف ریسک ساخت از پروژه): پروژه‌هایی مانند جاده، بعد از گذراندن دوره‌ای از تقاضای مناسب و اطمینان از تثبیت آن، به اوراق بهادارسازی عوارض آتی اقدام می‌کنند تا از وجوه جمع‌آوری شده برای مراحل بعدی پروژه یا دیگر زیرساخت‌ها استفاده کنند (KPMG, 2015).

- انتشار اوراق توسط یک بنگاه با هدف خاص جهت خرید مطالبات وام پروژه از بانک

- انتشار اوراق بهادار توسط شرکت پروژه برای تسویه وام دریافتی از بانک

- اوراق مشارکت، اوراق اجاره و اوراق سفارش ساخت: تجربه آن در کشور مالزی با سیستم مالی اسلامی وجود دارد که در آن مالکیت بخش خصوصی بر راه‌ها طبق قانون امکان‌پذیر است (PLUS Malaysia Berhad, 2016) ( securities comission Malaysia document ) (management system, 2008).

• تشکیل شرکت سهامی عام حول پروژه و پذیره‌نویسی سهام (عبده تبریزی، 1388).

## 2-9- نهادهای مالی مؤثر در تأمین مالی زیرساخت

در این بخش خلاصه‌ای از نمونه نهادهای مالی که می‌توانند به تأمین مالی زیرساخت کمک می‌نمایند ارائه می‌شود (Neil Grigg, 2010) (گزارش 13867 مجلس شورای اسلامی، 1393) (گزارش 13857 مجلس شورای اسلامی، 1393) (Pakistan economic survey, 2016) (گروه سیاست‌گذاری زیرساختی پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف، 1394) (The Poole Robert W., 2016) (Gatti, 2008) (2008)

(تعداد 155 صندوق سرمایه‌گذاری

زیرساخت با سرمایه 96 میلیارد دلار در بازار جهانی در سال 2015)

✓شرکت‌های توسعه و بهره‌برداری از آزادراه‌ها

شرکت‌های تامین سرمایه و مدیریت دارایی:

✓مدیران تامین مالی زیرساختی استرالیا

آژانس‌های توسعه‌های توسعه‌ای (مانند صندوق ابوظبی برای توسعه، شرکت توسعه مشترک‌المنافع، صندوق کویت برای توسعه عرب، صندوق سعودی برای توسعه و ...)

بیمه‌های اعتباری

آژانس‌های اعتباری صادرات

مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری

نهادهای متولی با انجام امور ذیل برای سرمایه‌گذار:

✓ نگهداری و حفظ ایمن اوراق برای وی

✓ دریافت هرگونه سود تقسیمی یا سهام جایزه

برای وی از طرف ناشر اوراق

✓ اعلان هرگونه اقدام لازم درخصوص اوراق به

وی مانند رأی دادن یا سایر اقدامات

✓ پردازش مبادلات از طرف وی اگر سرمایه‌گذار

قصد خرید یا فروش اوراق بهادار را دارد

## 2-10- قوانین و مقررات تامین مالی زیرساخت در

### کشورها

ابزارها و نهادهای مالی، زمانی اثربخشی مطلوبی خواهند داشت که در بستری از قوانین و مقررات شفاف و دقیق ایجاد شوند. در این بخش برخی قوانین و مقررات مؤثر بر تامین مالی بخش زیرساخت در کشورها مرور می‌شود ( world Bank Group, 2017). (Werneck and Saadi, 2015). (Turkey Country Report, 2011). (Allen and Overy, 2016). (Pakistan policy on public private partnership, 2010). (public-private partnership guideline, 2009). (Bodnar Gordon M., 1996). (KPMG, 2015):

• خطوط راهنمای بین‌المللی:

راهنمای قوانین مشارکت عمومی-خصوصی/

واگذاری توسط کمیسیون قانون تجارت

بین‌الملل سازمان ملل

اصول مبنا برای یک قانون واگذاری مدرن

توسط بانک اروپایی توسعه و نوسازی

- اصول حاکمیت/نظارت بخش عمومی در

مشارکت‌های عمومی-خصوصی توسط سازمان

همکاری اقتصادی و توسعه

- قلمرو زیرساخت امریکای لاتین و قلمرو

زیرساخت افریقا

• امریکا:

- طرح سرمایه‌گذاری ساخت

- قانون نوآوری و تامین مالی زیرساخت

حمل‌ونقل امریکا

- راهنمای مراجع قضایی در رابطه با مشارکت

عمومی-خصوصی

• کانادا:

- قانون زیرساخت عمومی در ایالت کبک

- چارچوب سیاست‌گذاری و حاکمیتی پروژه‌های

زیرساختی اصلی در کبک

• استرالیا:

- خط‌مشی و راهنمای مشارکت عمومی-خصوصی

ملی

- خط‌مشی مشارکت ویکتوریا

- خطوط راهنمای مشارکت عمومی-خصوصی

ویکتوریا

- خطوط راهنمای خاص ایالت ویلز جدید

جنوبی

• هندوستان

- خط‌مشی مشارکت عمومی-خصوصی ملی

• ترکیه

- قانون حمل‌ونقل جاده‌ای

- مقررات حمل‌ونقل جاده‌ای

- خط‌مشی حمل‌ونقل

• امارات متحده عربی

- قانون مشارکت عمومی-خصوصی

• پاکستان

- خط‌مشی مشارکت‌های عمومی-خصوصی

• مالزی

- خط‌مشی خصوصی‌سازی

- طرح سرمایه‌گذاری خصوصی

• ملاحظات قراردادی:

- سیاست تقسیم سود کنترل شده برای شرکت پروژه
- تضمین تشکیل سندیکا توسط دولت: ورود به سندیکا به عنوان آخرین مرجع وام‌دهنده
- معرفی مدل سالواره هیبریدی علاوه بر مدل‌های مرسوم در هندوستان (پرداخت 40٪ مخارج ساخت به مقادیر معین در پنج قسط مساوی و 60٪ باقیمانده به شکل متغیر بعد از تکمیل پروژه بر مبنای ارزش دارایی ایجاد شده) (اقتصاد هندوستان، 2016).

## 2-11- بررسی وضعیت موجود در ایران

تأمین مالی خارجی: جمهوری اسلامی ایران در استفاده از تسهیلات بلند مدت بانک توسعه اسلامی بین 56 کشور عضو، رتبه اول و در استفاده از تسهیلات کوتاه مدت، رتبه سوم را دارا می‌باشد. اطلاعاتی از تسهیلات اعطایی توسط بانک سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های آسیایی و بانک توسعه و تجارت اکو مذکور یافت نشد. گروه بانک جهانی نیز به دلایل تحریم‌های بین‌المللی از سال 2005 تاکنون هیچ وامی به ایران پرداخت نکرده است. گفتنی است از تعداد 54 پروژه که توسط بانک مذکور تأمین مالی شده‌اند، 49 پروژه به انجام رسیده و 5 پروژه متوقف شده است. از کل پروژه‌های مذکور تعداد 4 عدد مربوط به جاده و آزادراه بوده است.

بازار سرمایه: علی‌رغم وجود ابزارهای مالی متنوع در بازار سرمایه ایران، تاکنون تأمین مالی بخش حمل‌ونقل جاده‌ای از طریق انتشار اوراق بهادار در بازار سرمایه ایران اتفاق نیفتاده است.

سیستم بانکی: طبق اطلاعات دریافتی از وزارت راه و شهرسازی، تا آذرماه 1395 تمامی قراردادهای مربوط به تسهیلات اعطایی به طرح‌های حمل‌ونقل جاده‌ای بر مبنای عقد مشارکت بوده و به جز یک مورد، در تمامی موارد صددرصد سهام شرکت پروژه متعلق به طرف قرارداد بوده و آورده وزارتخانه به صورت بلاعوض به منظور افزایش توجیه اقتصادی پروژه ارائه شده است.

## 2-12- تأمین مالی اسلامی

سیستم مالی ایران، اسلامی است. در بازار سرمایه، شورای عالی بورس در تاریخ 88/5/5 سازمان بورس را موظف نموده است همزمان با پیشنهاد تصویب ابزارهای مالی جدید به شورا، نظر مثبت کمیته تخصصی فقهی سازمان در خصوص ابزارهای مذکور را نیز ارائه کند.

صنعت مالی اسلامی به سرعت در حال رشد است. بازارها به شکل روزافزون به استقبال ابزارهای مالی اسلامی می‌روند و مؤسسات بیشتری به دنبال فراهم‌آوردن خدمات مالی اسلامی به مشتریان خود هستند. سه استراتژی در مهندسی مالی اسلامی عبارتند از تقلید<sup>۲۱</sup>، تغییر<sup>۲۱</sup> و پاسخ به نیاز موجود<sup>۲۲</sup>. در استراتژی نخست باید یک ابزار مرسوم به عنوان مرجع داشت، سپس با استفاده از عقود اسلامی، ابزاری معادل با ویژگی‌های مشابه ساخت. این استراتژی به مهندسی معکوس نیز معروف است. استراتژی دوم از محصولات اسلامی در دسترس شروع می‌کند و اصلاحات و تغییرات مختلف را روی آن اعمال می‌کند تا بیند محصولات منتج از آن چگونه به کار می‌آیند. با استفاده از الگوریتم ژنتیک، محصولات موجود مورد تغییر و تقاطع قرار گرفته، سپس با یک معیار انتخاب بر مبنای یکپارچگی به عنوان مثال، محصولات برتر انتخاب شده و محصولات ضعیف‌تر حذف می‌شوند. استراتژی سوم (موضوع تحقیق حاضر) از نیازهای واقعی مشتریان آغاز می‌کند، سپس به عقب برگشته و ابزارهای متناسب برای برآوردن آن نیازها را جستجو می‌کند (Sami Al Suwailem, 2007). فرآیند توسعه محصول مالی در گام‌های زیر خلاصه شده است (Shaher Abbas, 2015):

1. تشخیص نیازهای طرفین معامله
2. تشخیص دارایی مبنای معامله
3. تحلیل کامل جریان نقدی معامله
4. انتخاب مناسب‌ترین مدل مالی اسلامی برای طراحی ابزار
5. درک کامل ویژگی‌های ریسک و بازده معامله
6. بررسی امکان افزودن ابزارهای ارتقای اعتبار

مبانی قانونی مربوط به انتقال مالکیت راه: طبق ماده 24 قانون مدنی (مصوب 1313 مجلس شورای اسلامی) «هیچ‌کس نمی‌تواند طرق و شوارع عامه و کوچه‌هایی که انتهای آن مسدود نیست را تملک نماید».

مبانی قانونی مرتبط با ماهیت قرارداد: مطابق ماده واحده

قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و شهرسازی از طریق مشارکت بانک‌ها و سایر منابع پولی و مالی کشور (مصوب 1366/08/24 مجلس شورای اسلامی) «... وزارت راه و ترابری مکلف است در قبال سرمایه‌گذاری پروژه‌ها و طرح‌های موضوع این قانون منافع بهره‌برداری از آنها را تا استهلاك هزینه‌های طرح با حفظ مالکیت دولت برای مدت معینی که به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید به شرکت مربوطه واگذار نماید». همانگونه که ملاحظه می‌شود، سازوکار مشارکت دولت و بخش خصوصی در طرح‌های موضوع این قانون، BOT است. براساس ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی قانون احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانک‌ها و سایر منابع پولی و مالی کشور (مصوب هیأت محترم وزیران در سال 1394) «وزارت در اعمال اختیارات حاصل از قانون در واگذاری طرح یا پروژه به شرح زیر عمل می‌کند:

الف - روش اول: تأمین مالی، اجرا، بهره‌برداری و انتقال

ب - روش دوم: تأمین مالی، اجرا، اجاره و انتقال

تبصره - در قرارداد به‌روش (ب)، طرح عمرانی یا پروژه پس از احداث به‌صورت اجاره به‌شرط تملیک در اختیار وزارت قرار می‌گیرد».

در خصوص روش "ب" با عنایت به تحدید روش در قانون احداث به روش واگذاری منافع و ضرورت رعایت آن در آیین‌نامه اجرایی قانون، منافی است که در اختیار سرمایه‌گذار است به دولت واگذار می‌شود یا به عبارتی اجاره داده می‌شود که با اجاره به شرط تملیک تفاوت ماهوی دارد. شایان ذکر است طبق تعریف، اجاره به شرط تملیک عقدی است که در آن شرط می‌شود مستاجر در پایان مدت اجاره و در صورت عمل به شرایط مندرج در قرارداد، عین مستاجر را مالک گردد (موسویان، 1386). طبق مصاحبه‌های انجام‌شده در وزارت راه اتلاق عبارت اجاره در آیین‌نامه فوق، صرفاً برای منافع طرح موضوعیت خواهد داشت. بدیهی است مالکیت وزارت بر کل دارایی در سررسید اجاره محدودیتی ندارد. لیکن مالکیت شخص دیگر بر دارایی قبل از سررسید با محدودیت مواجه است. از این رو به‌نظر می‌رسد، نگارش بند ب آیین‌نامه نیاز به بازنگری داشته باشد.

با عنایت به تصریح ماده 6 دستورالعمل شرایط واگذاری طرح‌های تملک داراییهای سرمایه‌ای جدید، نیمه‌تمام، تکمیل

شده و آماده بهره‌برداری، به بخش غیردولتی (مصوب شورای اقتصاد در سال 1394) مبنی‌براین‌که روش‌های واگذاری پروژه براساس روش‌های شناخته‌شده از جمله ساخت، بهره‌برداری و انتقال (BOT<sup>۳۳</sup>)، ... ساخت، انتقال، پرداخت اجاره به سرمایه گذار (BTL<sup>۳۴</sup>)، ... بهره‌برداری و نگهداری (O&M<sup>۳۵</sup>)، تجهیز و بازسازی، بهره‌برداری و انتقال (ROT<sup>۳۶</sup>)، ... قابل انجام است، روش دوم بند ب ماده 2 آیین‌نامه، از نوع BTL می‌باشد.

همانگونه که ملاحظه می‌شود، سازوکار مشارکت دولت و بخش خصوصی در طرح‌های موضوع آیین‌نامه مذکور، به روش‌های BOT و BTL محدود می‌باشد. لیکن مناسب است سایر ترتیبات قراردادی به نحو مقتضی در مقررات پیش‌بینی شود. شایان ذکر است در حال حاضر قراردادهای بهره‌برداری و نگهداری (O&M)، قرارداد تجهیز و بازسازی، بهره‌برداری و انتقال (ROT) و نیز قرارداد مشارکت عملی<sup>۳۷</sup> برای حوزه حمل‌ونقل جاده‌ای مورد استفاده است، لیکن در آیین‌نامه به آن اشاره‌ای نشده است.

راهکارهای موجود در بازار سرمایه: محدودیت در انتقال مالکیت عین دارایی در طرح‌های حمل‌ونقل جاده‌ای استفاده از اوراق مشارکت، اوراق اجاره، اوراق سفارش ساخت (استصناع) و صندوق سرمایه‌گذاری پروژه را متغی می‌سازد.

محدودیت اساسی در استفاده از اوراق مباحه در تأمین مالی خرید مواد اولیه مانند قیر، سیمان و ... برای طرف قرارداد (خریدار مواد) به شرط رعایت شرایط دستورالعمل مربوطه وجود ندارد. لیکن مبلغ اوراق محدود به قیمت مواد بوده و کل نیاز طرف قرارداد را پوشش نخواهد داد. از طرفی با توجه به اینکه خرید به نام شرکت پروژه (تحت مالکیت طرف قرارداد که برای اجرای پروژه تأسیس می‌شود) انجام می‌شود، رعایت شرایط بانوی طبق دستورالعمل برای آن با ابهام مواجه است.

ریسک و بازده: آنالیز ریسک، تخصیص ریسک و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری زیرساخت امری پیچیده است، چرا که این سرمایه‌گذاری‌ها بسیار خاص و غیرنقد شونده می‌باشند. ریسک‌های زیرساخت باتوجه‌به منابع اصلی آنها به ریسک‌های سیاسی و قانونی، ریسک‌های اقتصاد کلان و کسب‌وکار و نیز ریسک‌های فنی تقسیم می‌شوند (OECD, 2015).

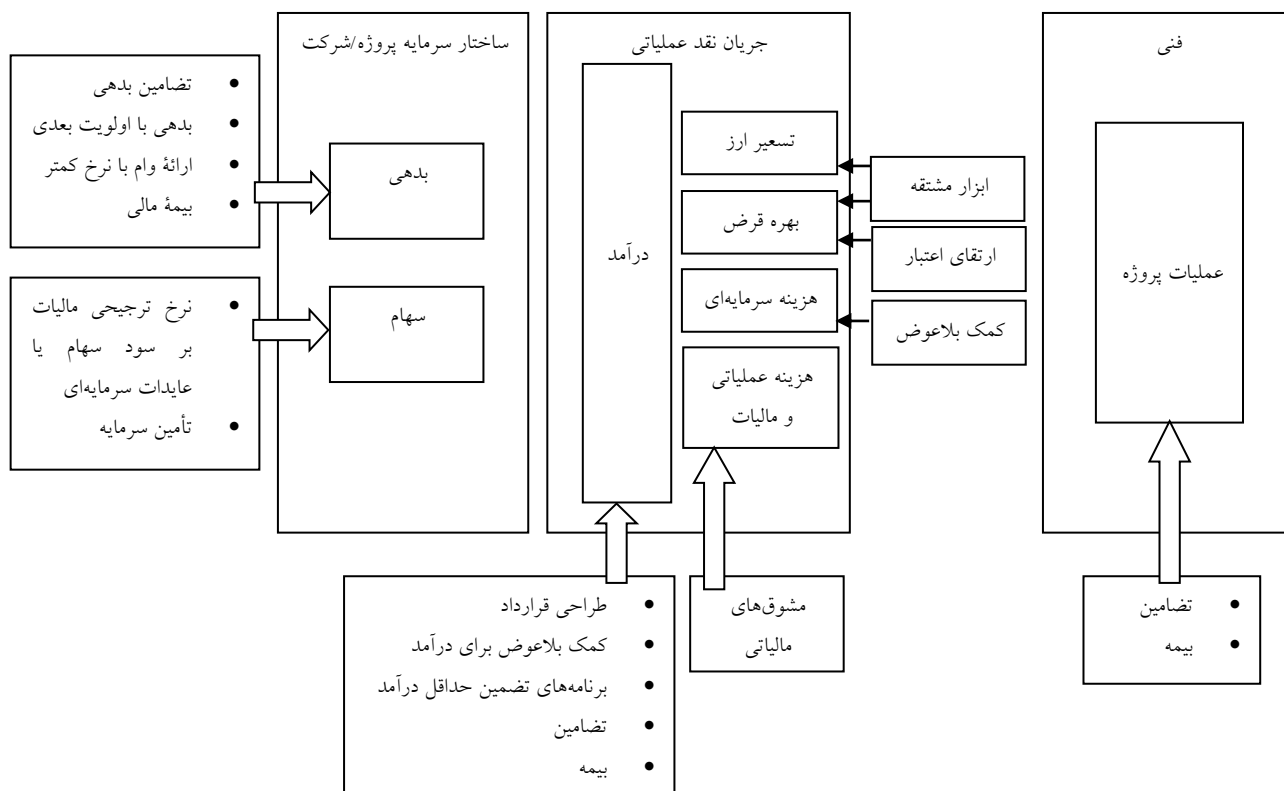
ابزارهای ارتقای اعتبار: واقعیت این است که در بخش کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در زیرساخت با کمبود ابزار مواجه هستیم. بنابراین لازم است با افزایش انعطاف در قراردادها تا

به‌خوبی حفظ گردد. سیاست‌گذاران باید این ابزارها را براساس قابلیت دسترسی به سرمایه، قابلیت ارزیابی صحیح پروژه توسط سرمایه‌گذاران، کارایی بالای پروژه بدون ایجاد آشفتگی‌های ناخواسته در بازار اولویت‌بندی نمایند (OECD, 2015).

نقش صندوق توسعه حمل‌ونقل در ایران در افزایش اعتبار: مجلس شورای اسلامی در تاریخ 95/08/05 با اصلاح ماده الحاقی 7 لایحه احکام دائمی برنامه‌های توسعه‌ای کشور، مجوز تشکیل صندوق توسعه حمل‌ونقل توسط دولت را صادر نموده است. صندوق توسعه حمل‌ونقل (با نقشی مشابه صندوق‌های توسعه‌ای ثروت ملی، بانک‌های توسعه‌ای و صندوق‌های توسعه‌ای و ضمانت سرمایه‌گذاری) با مدیریت بهینه منابع پایدار می‌تواند همزمان نقش بانک توسعه‌ای چین، نقش شرکت تأمین مالی زیرساخت هند و نقش صندوق ضمانت سرمایه‌گذاری زیرساخت اندونزی را یکجا ایفا کند و اصلی‌ترین نیاز وزارت راه و شهرسازی است (گروه سیاست‌گذاری زیرساختی پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف، 1394).

حدی به رفع این مشکل کمک نمود. در واقع یکی از علت‌های نبود ابزارهای پوشش و یا انتقال ریسک این واقعیت است که پیش‌بینی برخی از ریسک‌ها در پروژه‌های زیربنایی دشوار هستند: کاهش شدید در تقاضا، نوسانات قیمت، شرایط تأمین مالی مجدد، شوک‌های اقتصاد کلان و غیره. این مشکل با توجه به مدت زمان طولانی قراردادهای مشارکت‌های بخش عمومی خصوصی تشدید می‌شود، چون شرایط به احتمال زیاد به‌طور معناداری در طول دوره قرارداد تغییر می‌کند (World Economic Forum, 2015). انتقال ریسک به‌وسیله قراردادهای غیرمالی، پراستفاده‌ترین استراتژی مدیریت ریسک در تأمین مالی پروژه می‌باشد. ابزارها و اهداف سیاست‌گذاری و نیز عملیات پروژه، جریان‌ات نقدی و ابزارهای تأمین مالی در شکل زیر نشان داده شده‌اند (OECD, 2015):

درک و ارزیابی آثار این روش‌ها و مخصوصاً ظرفیت آنها برای جذب سرمایه بخش خصوصی بدون ایجاد یا افزایش کژمنشی و پدیده انتخاب معکوس ضروری است تا منافع اقتصاد خرد ایجادشده با مشارکت سرمایه و شایستگی بخش خصوصی

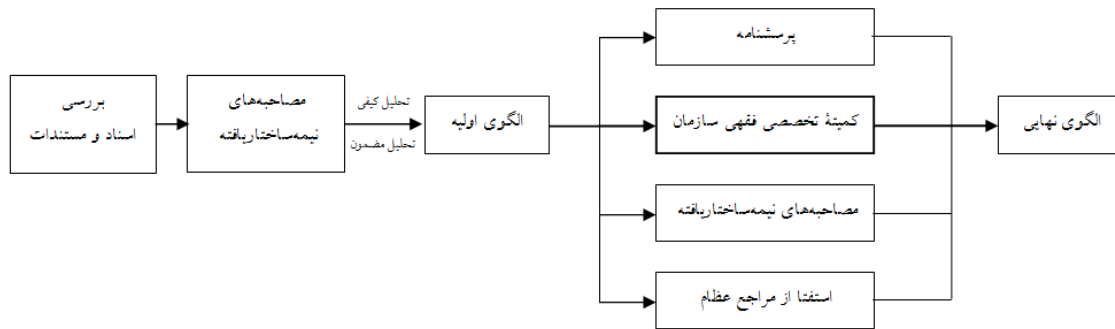


شکل 3. ابزارها و اهداف سیاست‌گذاری و نیز عملیات پروژه، جریان‌ات نقدی و ابزارهای تأمین مالی

### 3- روش تحقیق

مبنای فرآیند مهندسی مالی اسلامی مبتنی بر پاسخ به نیاز، الگوی اولیه طراحی شود. بررسی و حصول اطمینان از تناسب الگوی اولیه با روش دلفی و با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه انجام شد:

در تحقیق حاضر در ابتدا مستندات، به شکل نظام‌مند بررسی شده و با توجه به نبودن موضوع، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته متعدد با مدیران ستادی و اجرایی و سایر مسئولان درگیر در فرآیند تأمین مالی بخش حمل‌ونقل جاده‌ای، انجام شد تا بر



شکل 4. روش تحقیق در بخش فقهی



شکل 5. روش تحقیق در بخش مالی

### 3-3- روش دلفی

دلفی فراگردی تکراری و مستلزم یک‌سری پرسشنامه است که هر یک براساس نتایج دور قبلی به‌وجود می‌آید. نتایج هر مرحله گردآوری گردیده و به شرکت‌کنندگان برگردانده می‌شود. شرکت‌کنندگان طی تکرارهای پی‌درپی قادر می‌باشند که پاسخ‌های خود را به‌لحاظ پاس‌نامه‌های گردآوری‌شده تمامی شرکت‌کنندگان مجدداً ارزیابی نمایند (Somerville, 2008). در میان ویژگی‌های مختلف تکنیک دلفی چهار ویژگی آن تقریباً همیشه ثابت است. این ویژگی‌ها عبارتند از: ناشناس بودن، تکرار، بازخور کنترل‌شده و گزارش آماری نتایج (Forster and Gracht, 2014). هیچ دو تحقیق دلفی یکسان نیستند و تنوع زیادی در آن، از دلفی کیفی تا دلفی کمی و دلفی آمیخته وجود دارد. روش دلفی به‌شدت و به شکل خلاقانه‌ای با موقعیت‌های خاص قابل تطبیق است (Skulmoski et al, 2007).

مرحله اول رویه دلفی کلاسیک، بدون ساختار است تا به خبرگان اجازه دهد، آزادانه، موضوعاتی را که مهم می‌داند تعیین کرده و روی آن دقیق شوند. این عوامل منفرد سپس در یک مجموعه واحد جمع‌آوری شده و پرسشنامه ساختاریافته‌ای تهیه

در بررسی‌های مالی همانگونه که در شکل زیر آمده است، بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها و انجام مصاحبه‌های مربوط، تأیید نهایی الگو از طریق نظرسنجی از خبرگان انجام شد:

### 3-1- روش تحقیق آمیخته

پژوهش‌های آمیخته با استفاده از ترکیب روش‌های تحقیق کمی و کیفی به انجام می‌رسند (Johnson and Onwuegbuzie, 2004). رویکرد رایج و شناخته‌شده برای ترکیب و ادغام روش‌ها، مثلث‌سازی است. طرح مثلث‌سازی طرح یک‌مرحله‌ای است به‌این‌صورت که پژوهشگر روش‌های کیفی و کمی را در یک دوره یا چارچوب زمانی یکسان و همراه با میزان شدت برابر اجرا می‌کند (دلاور و کوشکی، 1394).

### 3-2- تحلیل مضمون

تحلیل مضمون از شمارش کلمات و عبارات آشکار، فراتر می‌رود و بر شناخت و توضیح ایده‌های صریح و ضمنی تمرکز می‌کند (Namey et al, 2007).

جهت انجام مصاحبه‌های حضوری انتخاب گردید.

### 3-5- روش گروه متمرکز

مصاحبه‌های عمیق گروهی جزو پرکاربردترین ابزارهای تحقیق در علوم اجتماعی محسوب می‌شوند. تفاوت اصلی گروه متمرکز با دیگر روش‌های تحقیق این است که جمع‌آوری و تسهیل جمع‌آوری داده در گروه اتفاق می‌افتد. تنوع اهداف تحقیق، نظریه‌ها و رویه‌ها در علوم اجتماعی باعث شده است تا گروه متمرکز در حوزه‌های مختلف به شکل متفاوتی استفاده شود (Stewart and Shamdasani, 2015). در تحقیق حاضر، به منظور بررسی فقهی ابزار از نظرات کمیته تخصصی فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار به‌عنوان گروه متمرکز نیز استفاده شده است. براساس دستورالعمل تشکیل و فعالیت کمیته تخصصی فقهی (مصوبه هیئت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار در تاریخ‌های 1386/2/23 و 88/09/28)، مأموریت کمیته تخصصی فقهی عبارت است از بررسی و ارائه نظر شرعی راجع به ابزارها، بازارها و نهادهای مالی در بازارهای مالی کشور و ارائه پیشنهادات اصلاحی لازم.

### 4- یافته‌ها و تجزیه و تحلیل اطلاعات

باتوجه حصول اجماع و اشباع تئوریک، به‌عبارتی دیگر پاسخ به پرسش تحقیق و مبادله اطلاعات به‌میزان کافی، امر تکمیل پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌ها متوقف شد. در همین رابطه خبرگان منتخب و پاسخگو در چهار حوزه فقهی، راه، بازار سرمایه و دانشگاهی به شرح جدول زیر نسبت به همکاری در انجام تحقیق حاضر اقدام نمودند:

جدول 2. گروه‌های پاسخ‌دهنده

گروه	شرح	تعداد	تعداد	تعداد	تعدادجلسات
فقهی	فقه‌های دارای دانش و تجربه در حوزه مالی	11	8	4	5
	مراجع تقلید عظام (استفتا)	10	8	-	-
راه	اعضای هیأت مدیره و مدیران عامل، مدیران ارشد و میانی بخش راه	22	13	14	6
بازار سرمایه	اعضای هیأت مدیره و مدیران عامل، ارشد و میانی و کارشناسان ارشد بازار سرمایه	20	15	6	2
دانشگاهی	اعضای هیئت علمی و مدرسین دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی	19	14	8	1
	جمع	82	58	32	14

\*: بدون احتساب پژوهشگر، پیش جلسه فقهی با حضور 2 نفر و چهار جلسه کمیته فقهی سازمان بورس با حضور اعضای فقهی و اقتصادی کمیته و برخی از اعضای هیئت مدیره و معاونین و مدیران سازمان بورس و اوراق بهادار به ترتیب با تعداد 12، 9، 6 و 11 نفر برگزار شد. همچنین جلسات مالی به ترتیب با حضور 6، 3، 2، 4، 2، 3، 2 و 3 نفر برگزار گردید.

می‌شود که از طریق آن نظرات، عقاید و قضاوت‌های خبرگان به روش کمی و در دوره‌های بعدی قابل استخراج است (Rowe and Wright, 1999). در تحقیق حاضر سه دسته پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه فقهی و پرسشنامه مالی با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت و پرسشنامه استفتا که به شکل پاسخ‌باز تهیه شد.

### 3-4- قلمرو مکانی - جامعه تحقیق

در تحقیق حاضر علاوه بر خبرگان فقهی برای تأیید الگو از منظر شرعی، خبرگان مالی از بین افراد و گروه‌های زیر انتخاب شدند:

1. اعضای هیأت مدیره و مدیران عامل، مدیران ارشد و میانی بخش راه
2. اعضای هیأت مدیره و مدیران عامل، مدیران ارشد و میانی و کارشناسان ارشد بازار سرمایه
3. اعضای هیئت علمی و مدرسین دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی

معیارهای انتخاب خبرگان به شرح زیر خلاصه می‌شود:

1. سابقه علمی و پژوهشی خبره (تعداد مقالات منتشره و ارائه‌های انجام‌شده مرتبط با موضوع تحقیق)
2. مرتبط بودن تخصص کاری با موضوع تحقیق
3. مدت زمان فعالیت (تعداد سالهای فعالیت‌های مرتبط)
4. درجه تخصص
5. به طور خلاصه تجربه‌های عملی و دانش دقیق مرتبط با موضوع تحقیق

با توجه به ماهیت کار و نو بودن موضوع، همچنین کمبود افراد باتجربه در حوزه مورد نظر، روش گلوله برفی در تعیین افراد



جدول 3. رشته تحصیلی پاسخ دهندگان

محل اشتغال	تعداد	رشته	تعداد	میزان	تعداد	رده شغلی	تعداد	سابقه	تعداد	سابقه کار	تعداد
بخش راه	5	مالی	21	کارشناسی	1	هیئت علمی/مدیرعامل، عضو	3	بالای 30 سال	2	بالای 30 سال	3
دانشگاهها	3	حسابداری	12	کارشناسی	12	هیئت علمی	11	20 تا 30 سال	2	20 تا 30 سال	8
بازار سرمایه	15	اقتصاد	7	دانشجوی	8	مدیرعامل، عضو هیئت مدیره	6	10 تا 20 سال	6	10 تا 20 سال	15
بازار سرمایه/دانشگاهها	11	حقوق	2	دکتر	21	مدیر ارشد	5	5 تا 10 سال	8	5 تا 10 سال	13
بخش راه/بازار سرمایه	4	مهندسی	2	جمع	42	مدیرمیانی	13	تا 5 سال	24	تا 5 سال	3
بخش راه/دانشگاهها	2	جمع*	44			کارشناس ارشد	4	جمع	42	جمع	42
بخش راه/بازار	2					جمع	42				
جمع	42										

\*: رشته تحصیلی یک نفر مالی/حقوق و یک نفر مالی/اقتصاد عنوان شده است.

#### 4-1- روایی و پایایی پرسشنامه

روایی پرسشنامه‌های تحقیق حاضر (این که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می‌سنجد)، از طریق نظرخواهی از متخصصین، بررسی شد و مورد تأیید قرار گرفت. مفهوم پایایی (این که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد) با محاسبه آلفای کرونباخ سنجیده می‌شود که برابر با 0.735 به دست آمده که خوب تلقی می‌گردد و حاکی از پایایی خوب پرسشنامه تحقیق است.

#### 4-2- جمع‌بندی نتایج آزمون‌ها

جمع‌بندی نتایج آزمون‌های آماری انجام شده به شرح جدول زیر خلاصه شده است:

در ادامه، با استفاده از نرم‌افزارهای EXCEL و SPSS، توصیف ویژگی‌های فردی خبرگان و سپس آزمون‌های آماری زیر ارائه شده است:

1. آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی پرسشنامه
2. آزمون دوجمله‌ای برای حصول اطمینان از نظر موافق یا مخالف آزمودنی‌ها در مورد هر سوال
3. آزمون T یک نمونه‌ای برای آگاهی از میزان موافقت یا مخالفت خبرگان با موضوع هر سوال
4. آزمون کولموگروف اسمیرنوف یک نمونه‌ای برای تشخیص وجود یا عدم وجود اجماع در مورد هر سوال
5. آزمون کروسکال والیس برای تشخیص همسان بودن یا نبودن پاسخ‌های خبرگان در گروه‌های سه‌گانه ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان به شرح جداول زیر بوده است:

جدول 4. جمع‌بندی نتایج آزمون‌های انجام شده

شماره سؤال	تأیید یا رد سؤال	شدت موافقت یا مخالفت			آزمون t	میانگین	اجماع یا عدم اجماع	همسان بودن پاسخها
		میزان موافقت یا مخالفت	میزان موافقت یا مخالفت	میزان موافقت یا مخالفت				
1	تأیید	7.117	4	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت	آزمون کروسکال والیس	
2	تأیید	8.609	4.24	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت		
3	تأیید	4.042	3.79	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت		
4	تأیید	-0.168	2.95	موافقت نسبی	اجماع کم	عدم تفاوت		
5	تأیید	0.433	3.12	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت		
6	تأیید	6.729	4.1	موافقت شدید	اجماع	وجود تفاوت		
7	تأیید	2.496	3.57	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت		
8	فاقد تفاوت معنادار	-3.558	1.14	موافقت کم	اجماع کم	عدم تفاوت		
9	تأیید	2.399	3.64	موافقت شدید	اجماع	وجود تفاوت		

10	تأیید	0.313	3.1	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
11	تأیید	2.433	3.67	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت
12	تأیید	-2.322	1.86	موافقت کم	اجماع	عدم تفاوت
13	تأیید	-1.817	2.02	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
14	تأیید	-2.383	1.79	موافقت کم	اجماع	عدم تفاوت
15	تأیید	0.944	3.24	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
16	تأیید	-1.416	2.43	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
17	تأیید	2.107	3.52	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت
18	تأیید	-1.73	2.21	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
19	تأیید	-0.502	2.83	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
20	تأیید	1.522	3.38	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
21	تأیید	0	3	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
22	تأیید	0.96	3.29	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
23	تأیید	3.133	3.83	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت
24	تأیید	4.616	4.07	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت
25	تأیید	-0.068	2.98	موافقت نسبی	اجماع	عدم تفاوت
26	تأیید	10.151	4.24	موافقت شدید	اجماع	عدم تفاوت
27	تأیید	2.504	3.69	موافقت شدید	اجماع	وجود تفاوت

\*: موضوعات مطرح در پرسش‌های 10، 12 و 14 با توجه به نظر کمیته فقهی از مدل حذف شدند.

## 5- نتیجه‌گیری

جدول 5. ابزار مالی مناسب برای تأمین مالی طرح با توجه به

### پیشرفت طرح

شرح	نوع	ابزار تأمین مالی مناسب
در آغاز یا در حین ساخت	BOT	اوراق جعاله
	BTL	اوراق جعاله (مشروط به
بعد از ساخت (دوران بهره‌برداری)	BOT	اوراق منفعت
	BTL	اوراق خرید دین (بانی: طرف
قراردادهای بهره‌برداری و		اوراق منفعت

در این مقاله در بخش ادبیات موضوع، نگاهی به بازار مشارکت عمومی خصوصی در جهان انداخته و نظام‌های تأمین مالی در مشارکت عمومی خصوصی با تأکید بر طرح‌های حمل‌ونقل جاده‌ای مرور شد. سه استراتژی در مهندسی مالی اسلامی با عناوین تقلید، تغییر و پاسخ به نیاز موجود مطرح و استراتژی سوم به‌عنوان تمرکز تحقیق حاضر انتخاب گردید. در تحقیق حاضر در ابتدا تحلیل مضمون مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته انجام شد که بر مبنای آن الگوی اولیه تدوین گردید. جهت تأیید الگو، روش دلفی یا نظرسنجی از خبرگان با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه به‌کار گرفته شد. در تحلیل پرسشنامه‌ها و مصاحبه‌های مالی، ابتدا ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان پرسشنامه‌ها ارائه شد و سپس نتایج آزمون‌های آماری ارائه شد. در انتها نتایج با استفاده از طرح مثلث‌سازی نتایج کیفی و کمی جمع‌بندی گردید.

## 1-5- الگوی پیشنهادی در حوزه ابزار

ابزارهای مالی مناسب برای تأمین مالی طرح به شرح جدول

زیر خلاصه شده است:

اوراق منفعت و خرید دین در شورای عالی بورس تصویب شده و دستورالعمل آن توسط کمیته تدوین مقررات سازمان تهیه و در دستور کار هیئت مدیره سازمان می‌باشد. با عنایت به این موضوع، کار تحقیق حاضر با تمرکز بر اوراق جعاله به‌عنوان ابزار مالی جدید، جهت پیشنهاد به سازمان بورس و اوراق بهادار ادامه یافت.

اوراق جعاله نشان‌دهنده مالکیت مشاع دارندگان آن در کلیه حقوق حاصل از قرارداد جعاله برای نهاد واسط (به‌وکالت از صاحبان اوراق) می‌باشد. جعل می‌تواند در قالب مبلغی معین یا حق بهره‌برداری از طرح برای مدت معین یا ترکیبی از این دو باشد.

فرآیند انتشار اوراق جعاله بدین قرار است که دولت ابتدا

شرکت طرف قرارداد را برای احداث دارایی معین با مخارج مشخص انتخاب می‌کند. سپس با نهاد واسط وارد قرارداد جعاله اول شده و آن را عامل قرار می‌دهد تا عملیات لازم جهت تأمین مالی، احداث و حسب مورد بهره برداری دارایی را در قبال دریافت جعل معین (مبلغی معین یا حق بهره‌برداری برای دوره زمانی معین)، انجام دهد، به عبارت دیگر، موضوع جعاله اول (دولت با شرکت واسط) پیگیری امور؛ تأمین مالی و انعقاد قراردادهای لازم جهت احداث و بهره‌برداری (مهندسی، تدارکات، ساخت و تأمین مالی -EPCF) است.

نهاد واسط اقدام به انتشار اوراق جعاله می‌کند، سپس با جمع‌آوری وجوه به وکالت از طرف صاحبان اوراق، برای احداث طرح با شرکت طرف قرارداد که دولت انتخاب کرده است، وارد قرارداد جعاله دوم می‌شود و پس از پایان هر مرحله از طرح، جعل مشخص شده را به وی می‌پردازد به عبارت دیگر، موضوع جعاله دوم، احداث (مهندسی، تدارکات و ساخت - EPC) می‌باشد. شرکت طرف قرارداد پس از اتمام طرح، آن را به وکالت از طرف نهاد واسط به دولت تحویل می‌دهد و با اتمام دوره ساخت (یا هر مرحله از ساخت)، شرکت طرف قرارداد مالک جعل دوم و نهاد واسط مالک جعل اول خواهد بود.

اگر جعل قرارداد اول، حق بهره‌برداری برای دوره زمانی معین باشد، نهاد واسط دارایی را جهت بهره‌برداری از دولت تحویل می‌گیرد و در اختیار یک شرکت بهره‌بردار (که ممکن است همان شرکت سازنده باشد) قرار می‌دهد، آن شرکت در قبال کارمزد معینی، اقدام به بهره‌برداری از دارایی نموده و عواید حاصل از بهره‌برداری از طریق عامل پرداخت به حساب صاحبان اوراق جعاله واریز می‌شود.

#### 5-1-1- الگوی عملیاتی جهت تأمین مالی پروژه در قبال حق بهره‌برداری برای زمان معین و انتقال

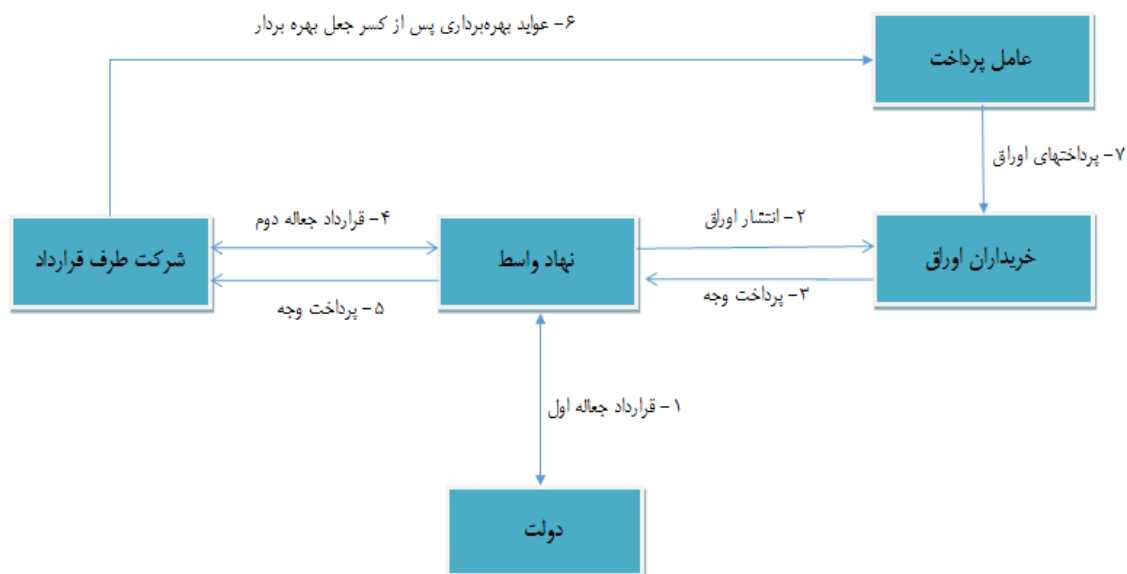
دولت، شرکت سازنده را برای احداث پروژه معین با مخارج ساخت معین (مثلاً 40 میلیارد تومان) انتخاب کرده به نهاد واسط معرفی می‌کند. سپس فرایند عملیات جعاله به ترتیب ذیل انجام

می‌پذیرد:

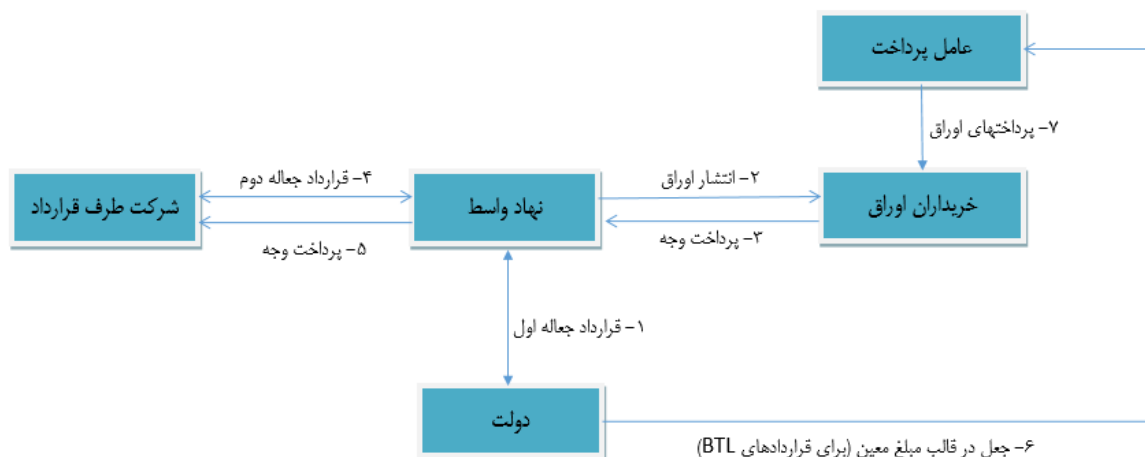
1. نهاد واسط با دولت قرارداد جعاله اول را به منظور تأمین مالی، احداث و بهره‌برداری طرح، در قبال حق بهره‌برداری به مدت معین مثلاً پنج سال منعقد می‌کند.
2. نهاد واسط نسبت به انتشار اوراق جعاله پنج‌ساله با نرخ سود معین (مثلاً 20٪ سالانه) به مبلغ 40 میلیارد تومان اقدام می‌کند.
3. با واگذاری اوراق جعاله، وجوه از خریداران جمع‌آوری می‌شود.
4. نهاد واسط با شرکت سازنده و شرکت بهره‌بردار، قرارداد جعاله دوم را به منظور احداث و بهره‌برداری از طرح منعقد می‌کند (برای مثال مبلغ 40 میلیارد تومان برای احداث و 10 میلیارد تومان برای بهره‌برداری).
5. نهاد واسط وجوه جمع‌آوری شده را متناسب با قرارداد احداث به شرکت سازنده می‌پردازد.
6. با اتمام دوره ساخت، نهاد واسط دارایی را جهت بهره‌برداری در اختیار شرکت بهره‌بردار قرار می‌دهد، آن شرکت در قبال جعل مشخصی برای مثال 10 میلیارد تومان، اقدام به بهره‌برداری از دارایی نموده و عواید حاصل از بهره‌برداری را پس از کسر جعل بهره‌برداری طبق قرارداد، به حساب عامل پرداخت واریز می‌کند.
7. عامل پرداخت (شرکت سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه) عواید حاصل را به حساب دارندگان اوراق واریز می‌کند.

#### 5-1-2- الگوی عملیاتی اوراق جعاله جهت تأمین مالی پروژه در قبال مبلغ معین (جعل)

دولت، شرکت سازنده را برای احداث پروژه معین با مخارج ساخت معین (مثلاً 40 میلیارد تومان) انتخاب کرده به نهاد واسط معرفی می‌کند. سپس فرایند عملیات جعاله انجام می‌پذیرد.



شکل 6. الگوی عملیاتی انتشار اوراق جعاله جهت تأمین مالی پروژه در قبال حق بهره‌برداری برای زمان معین و انتقال



شکل 7. الگوی عملیاتی اوراق جعاله تأمین مالی پروژه در قبال مبلغ معین (جعل)

1. شرکت سازنده می‌پردازد.  
 6. با اتمام دوره ساخت، نهاد واسطه‌داری را جهت بهره‌برداری در اختیار دولت قرار می‌دهد و دولت جعل معین را به عامل پرداخت می‌پردازد.  
 7. عامل پرداخت (شرکت سپرده‌گذاری مرکزی اوراق بهادار و تسویه وجوه) جعل مذکور را به حساب دارندگان اوراق واریز می‌کند.

### 5-1-3- نتایج بررسی فقهی

برخی نکات در خصوص الگوهای عملیاتی که به تأیید کمیته تخصصی فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار رسیده‌اند

1. نهاد واسطه با دولت قرارداد جعاله اول را به منظور تأمین مالی و احداث طرح، در قبال جعل معین (مثلاً 80 میلیارد تومان) منعقد می‌کند.
2. نهاد واسطه نسبت به انتشار اوراق جعاله پنج‌ساله با نرخ سود معین (مثلاً 20٪ سالانه) به مبلغ 40 میلیارد تومان اقدام می‌کند.
3. با واگذاری اوراق جعاله، وجوه از خریداران جمع‌آوری می‌شود.
4. نهاد واسطه با شرکت سازنده، قرارداد جعاله دوم را به منظور احداث طرح در قبال جعل معین (مثلاً 40 میلیارد تومان) منعقد می‌کند.
5. نهاد واسطه وجوه جمع‌آوری‌شده را متناسب با قرارداد به

عبارتند از:

طرح‌های حمل‌ونقل جاده‌ای از طریق بازار سرمایه ضروری تشخیص داده شد:

- ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری زیرساخت
- انجام امور زیر توسط صندوق توسعه حمل‌ونقل:
  - تقبل پرداخت سود، هزینه‌های انتشار اوراق و حسب مورد اصل اوراق به جای تأمین بخشی از مخارج احداث طرح (که در حال حاضر در طرح‌های غیرخودگردان، به صورت بلاعوض پرداخت می‌شود)
  - فراهم‌سازی تسهیلات اضطراری موقت برای پوشش ریسک زمان‌بر بودن تأمین مالی از طریق بازار سرمایه
  - تشکیل سندیکای ضمانت اوراق با بانک‌ها
  - ایفای نقشی مشابه بیمه‌گر اتکایی
  - حمایت از تشکیل انجمن مشترک بیمه یا کلوب‌های حمایت و جبران خسارت برای صنعت حمل‌ونقل
  - انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای به منظور تقویت بنیه مالی صندوق
  - مدیریت دارایی صندوق توسعه حمل‌ونقل از طریق شرکت تأمین سرمایه تخصصی در این حوزه
- تمهیدات لازم برای اجرایی کردن بند خ ماده 4 قانون برنامه ششم توسعه مبنی راه‌اندازی مؤسسات رتبه‌بندی جهت رتبه‌بندی تمام انواع اوراق بهادار بدهی
- ایجاد نهاد یا نهادهای متولی به‌همراه فراهم‌سازی بستری در قوانین و مقررات برای آن
- تعیین امین (حسابرس مستقل) برای پوشش ریسک عدم شفافیت اطلاعاتی و حصول اطمینان از رعایت ضوابط و مقررات بین‌المللی از جمله استانداردهای گزارش‌گری مالی بین‌المللی و گروه کاری عملیات مالی جهت اتصال به سیستم بانکداری بین‌المللی

### 5-3- الگوی پیشنهادی در حوزه قوانین و مقررات

برخی تغییرات در قوانین و مقررات پیشنهاد شده است که در قسمت بعد مشاهده می‌شود.

1. جعل می‌تواند در قالب مبلغی معین یا حق بهره‌برداری از طرح برای مدت معین یا ترکیبی از این دو باشد. در هر صورت مبلغ جعل اوراق جعاله باید شامل اصل سرمایه اوراق، سود اوراق و حسب مورد کارمزد بهره‌بردار باشد.
2. اگر جعل در قالب حق بهره‌برداری تعریف شده و عواید حاصل از بهره‌برداری در مدت معین کمتر از مبلغ اصل و سود اوراق و کارمزد بهره‌برداری باشد، دولت می‌تواند با شرط ضمن عقد، پرداخت مابه‌التفاوت را مصالحه نماید.
3. اتحاد شرکت سازنده و شرکت بهره‌بردار بلامانع است.
4. انتشار اوراق جعاله جهت تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام صحیح است.
5. شرط پیش‌پرداخت یا پرداخت بخشی از جعل به‌عنوان علی‌الحساب در دوره احداث مانعی ندارد.
6. فروش اوراق جعاله در عرضه اولیه به کسر یا صرف مشکل فقهی ندارد و شرکت واسط می‌تواند به وکالت از طرف صاحبان اوراق، با بانی مصالحه کند که در فروش اوراق در عرضه اولیه، اگر مازادی داشت بانی مبلغ مازاد را تملک‌نماید و اگر کسری داشت بانی مبلغ کسری را از اموال خودش جبران کند.
7. اگر جعل، حق بهره‌برداری از پروژه برای مدت معین باشد، دولت یا شخص ثالث می‌تواند به منظور اعمال سیاست‌های تشویقی، داوطلبانه اصل و سود اوراق یا بخشی از آن را در قالب قرارداد صلح به دارندگان اوراق تعهد کند.
8. طرح در هر مرحله از احداث یا بهره‌برداری در تملک دولت خواهد بود، مگر آنکه خلاف آن در قرارداد ذکر شود.
9. قرارداد بین نهاد واسط و شرکت سازنده می‌تواند در قالب قراردادهای جعاله، اجاره یا استصناع باشد که این‌که قرارداد بین نهاد واسط و شرکت بهره‌بردار می‌تواند در قالب قراردادهای جعاله، اجاره یا وکالت باشد.
10. اوراق جعاله می‌تواند توسط نهادهای عمومی غیردولتی برای احداث یا تکمیل پروژه به شرح فوق منتشر شود.

### 5-2- الگوی پیشنهادی در حوزه نهادهای مالی

در حوزه نهادهای مالی، امور زیر جهت تقویت تأمین مالی

جدول 6. پیشنهاد برخی تغییرات در قوانین و مقررات

عنوان قانون یا مقررات	تغییر پیشنهادی
قانون تشویق و حمایت سرمایه گذاری خارجی (مصوب 81/3/4 مجلس شورای اسلامی)	امکان استفاده از تضمین دولت یا بانکها و یا شرکتهای دولتی در بند ب ماده 3 جهت تسهیل و جذب سرمایه گذاری خارجی (اصلاح قانون مذکور به نحوی انجام شود که تضمین دولت یا بانکها و یا شرکتهای دولتی، در حد توان مالی آنها، صرفاً برای طرح های خودگردان، تحت شرایط خاص ارائه شود به نحوی که بدون تضامین مذکور امکان تأمین مالی وجود نداشته باشد).
قانون احداث پروژه های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانکها و سایر منابع پولی و مالی کشور (مصوب 1394 هیأت وزیران)	حذف تکلیف وزارت راه و ترابری مبنی بر واگذاری منافع بهره برداری از طرح، به منظور امکان استفاده از سایر ترتیبات قراردادی
آیین نامه اجرایی قانون احداث پروژه های عمرانی بخش راه و ترابری از طریق مشارکت بانکها و سایر منابع پولی و مالی کشور (مصوب 1394 هیأت وزیران)	بازنگری در مواد 2 و 13 به گونه ای که علاوه بر روش های BOT و BTL، سایر ترتیبات قراردادی علی الخصوص قراردادهای بهره برداری و نگهداری (O&M)، قرارداد تجهیز و بازسازی، بهره برداری و انتقال (ROT) و نیز قرارداد مشارکت عملی را شامل شود. بازنگری در نگارش بند ب ماده 2 آیین نامه به نحوی که شامل سایر عقود اسلامی غیر از اجاره نیز گردد. در همین رابطه بازنگری در تبصره همان ماده نیز ضروری می باشد. بازنگری در ماده 15 آیین نامه به نحوی که ضرورت آورده شرکت طرف قرارداد، صرفاً برای قراردادهای مشارکت مطرح شود، ضروری می باشد. در رابطه با ماده 52 آیین نامه در خصوص تشکیل شرکت های سهامی عام مشارکت و نیز انتشار اوراق قابل تبدیل به سهام، شفاف سازی تعریف دارایی در مصوبات کمیته تخصصی فقهی سازمان بورس و اوراق بهادار، به نحوی که شمولیت حقوق بهره برداری در آن مشخص گردد، ضروری می باشد. بازنگری در ماده 55 آیین نامه به نحوی که مصرف وجوه حاصل از تأمین مالی در دوره بهره برداری، برای سایر طرح هایی که مجوز لازم از وزارت راه و شهرسازی را اخذ نموده است ضروری می باشد.
قانون توسعه ابزارها و نهادهای مالی جدید به منظور تسهیل اجراء سیاست های کلی اصل چهارم قانون اساسی	در خصوص تبصره 2 ماده 7 علاوه بر پیشنهاد اصلاح مورد مذکور در قوانین مربوطه از طریق سازمان بورس و اوراق بهادار، ایجاد هماهنگی در رویه ممیزان مالیاتی از طریق صدور بخشنامه ای توسط سازمان امور مالیاتی از طریق کانون نهادهای سرمایه گذاری در حال پیگیری است *
قانون رفع موانع تولید رقابت پذیر و ارتقای نظام مالی کشور	اصلاح ماده 32، جهت شمول بخش راه در کنار سایر وزارت خانه ها در معافیت های مالیاتی مربوطه (پیشنهاد مذکور قبلاً توسط وزارت راه و شهرسازی ارائه شده است).
آیین نامه سرمایه گذاری خارجی در بورسها و بازارهای خارج از بورس	تصویب دستورالعمل لازم برای اجرای ماده 10 آیین نامه مذکور

\*: جهت استفاده از مزایای مالیاتی پیش گفته، ضروری است اوراق بهادار تعریف شده جهت تأمین مالی طرح های حمل و نقل جاده ای، در شورای عالی بورس تصویب شده و در سازمان بورس و اوراق بهادار به ثبت برسد.

7- Congestion Pricing

8- Vehicle-Km Tax

9- Development or Transport Impact Fees

10- Land Value Capture

11- Transit Oriented Development (Tod)

12- Air Right

13- Middle East and North Africa (Mena)

14- Municipal Bonds (or "Munis" for Short)

15- General Obligation (Go)

1- Cap

2- Collar

3- Negative Carrying Costs

4- Progressive

5- Regressive

6- High Occupancy Tolls (Hov)

6- پی نوشت ها

موسویان، س.ع.، (1386)، کتاب "ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)", تهران، انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.

-Allen and Overy (2016), "Dubai Embraces PPP ... again", Website: <http://www.allenoverly.com>.

-Asli Demirguc-kunt and Ross Levine (2004), "Financial structure and economic growth: a cross country comparison of banks, markets and development", MIT press.

-Bashiri Marjan, Ebrahimi Shabnam, Fazlali Maryam, Hoseini Seyed Jamshid, Jamal Narges, Salehvand Parviz (2010), "Analytical comparison between BOT, BOOT, and PPP project delivery systems", 6th International Project Management Conference, Iran.

-Bodnar Gordon M. (1996), "Project Finance Teaching Note (written by Bruce Comer)", Princeton Pacific Group, Website: <http://finance.wharton.upenn.edu>.

-European ppp Expertise Center (2010), "Capital markets in PPP financing; Where we were and where are we going?"

-Federal Highway Administration (FHWA) (2017), "Federal Debt Financing Tools", Office of Innovative Program Delivery, Website: <http://www.fhwa.dot.gov>.

-Federal Highway Administration (FHWA) (2014), "GARVEE Guidance (Grant Anticipation Revenue Vehicles)", Office of Innovative Program Delivery, Website: <https://www.fhwa.dot.gov>.

-Forster Bernadette, Gracht Heiko von der (2014), "Assessing Delphi panel composition for strategic foresight - A comparison of panels based on company internal and external participants", Technological Forecasting and Social Change, Volume 84.

-Gatti, S. (2008), "Project Finance in Theory and Practice, Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects Book", Academic Press publications, USA.

-Gatti Stefano (2015), "Infrastructure: The new crossover between industry and finance, Energy Infrastructures: Towards the Creation of a European Energy Union", Bocconi.

-Government of Pakistan (2016), "Pakistan Economic Survey", chapter 13, Transport and Communications, Website: <http://finance.gov.pk>.

-Johnson R. Burke and Onwuegbuzie Anthony J. (2004), "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come", Educational Researcher, Vol. 33, No. 7, USA.

-JP Forrester, JHP Kravitte, RM Rosenberg (1994), "Securitization of Project Finance Loans - NYU Stern School of Business", the Financier.

-Klaus Felsing (2008), "Public-Private Partnership (PPP) Handbook", Asian Development Bank.

-KPMG (2015), "Public Private Partnerships; Emerging global trends and the implications for future infrastructure development in Australia", Website: <https://assets.kpmg.com>.

16- Revenue Bonds

17- Grant Anticipation Revenue Vehicles (Garvee)

18- Grant Anticipation Notes (Gans)

19- Private Activity Bonds (Pabs)

20- Imitation

21- Mutation

22- Satisfaction

23- Build-Operate-Transfer (Bot)

24- Build-Transfer-Lease در اینجا سرمایه‌گذار به

اشخاص حقیقی یا حقوقی غیردولتی اعم از داخلی،

خارجی و یا ترکیبی از داخلی و خارجی که بصورت

انفرادی یا در قالب کنسرسیوم طرف قرارداد واگذاری با

سرمایه‌پذیر است، اطلاق می‌گردد.

25- Operations & Maintenance (O&M)

26- Repair-Operate-Transfer (Rot)

27- Joint Venture

## 7- مراجع

-پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف، گروه سیاست‌گذاری در توسعه امور زیرساختی (1394)، "شناخت و آسیب‌شناسی تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در توسعه صنعت حمل‌ونقل"، تهران: معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد حمل‌ونقل وزارت راه و شهرسازی.

-ترکان، الف. و شهبازی، م. (1389)، "بررسی چگونگی جلب مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای؛ مسائل و راهکارها"، فصلنامه راهبرد، سال نوزدهم، شماره 57.

-عبده تبریزی، ح. (1388)، "نهاد مالی صندوق‌های وقفی در جهان و اصول اسلامی فعالیت آن در ایران"، فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)، شماره 25.

-علی‌پور، م. (1394)، "سود و زیان بلندپروازی‌های چین برای اقتصاد آسیا و جهان؛ از بانک توسعه زیرساخت‌های آسیا تا احیای جاده ابریشم"، اقتصاد نیوز، کدخبر: ۱۲۰۹۱۰.

-مجلس شورای اسلامی (1393)، "مطالعات تطبیقی تجربه دیگر کشورها در تأمین مالی طرح‌های عمرانی - هند" (گزارش 13857)، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، تهران.

-مجلس شورای اسلامی (1393)، "مطالعات تطبیقی تجربه دیگر کشورها در تأمین مالی طرح‌های عمرانی - استرالیا" (گزارش 13867)، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، تهران.

International Journal of Forecasting, volume 15, United Kingdom.

-Sami Al Suwailem (2007), "Financial Engineering: An Islamic Perspective", Journal UII - Universitas Islam Indonesia.

-Securities Commission Malaysia Document Management System (2010), Issuance Information of corporate bonds approved by/lodged with the SC, Website:<http://issuance.sc.com.my/MemberAccessIssuance/documents>.

-Shaher Abbas (2015), "Islamic Financial Engineering: A Critical Investigation into Product Development Process in the Islamic Financial Industry", Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, Durham University Business School, England.

-Skulmoski Gregory J., Hartman Francis T. and Krahn Jennifer (2007), "The Delphi Method for Graduate Research", Journal of Information Technology Education Volume 6.

-Somerville Jerry A. (2008), "Effective Use of the Delphi Process in Research: Its Characteristics, Strengths and Limitations", Unpublished doctoral dissertation, Oregon State University, USA.

-Stewart David W. and Shamdasani Prem N. (2015), "Focus Group Theory and Practice", third edition, sage publication.

-The Clearing House (tch) (2016), "The Custody Services of Banks" (white paper), Website:<https://www.theclearinghouse.org>.

-Turkey Country Report (2011), "Transportation in Turkey", Ministry of Transportation and Communication

-US Securities and Exchange Commission (2009), "Municipal Bonds".

-Werneck Bruno and Saadi Mário (2015), "The Public-Private Partnership Law Review", Published by Law Business Research Ltd, United Kingdom.

-World Bank Group (2017), "Public-Private Partnerships Laws / Concession Laws, Public-Private-Partnership in Infrastructure Resource (PPPIRC)", Website:<https://ppp.worldbank.org>.

-World Economic Forum (2015), "Strategic Infrastructure Mitigation of Political & Regulatory Risk in Infrastructure Projects", Geneva: World Economic Forum.

-Levine Ross (2002), "Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is Better?", National Bureau of Economic Research, USA.

-Litman Todd (2016), "Local Funding Options for Public transportation", Victoria Transport Policy Institute; A summary version of this report was published as: "Evaluating Public Transportation Local Funding Options," Journal of Public Transportation, Vol.17.

-Namey, E., Guest, G., Thairu, L. & Johnson, L. (2007), "Data Reduction Techniques for Large Qualitative Data Sets", In Guest G. & MacQueen K. M. (Eds.). Handbook For Team-Based Qualitative Research, United Kingdom: AltaMira Press.

-Neil S. Grigg (2010), "Infrastructure Finance, The Business of Infrastructure for a Sustainable Future", Wiley, United States of America.

-OECD (2013) "the Role of Banks, Equity Markets and Institutional Investors in Long-term Financing for Growth and Development", Website: [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

-OECD With the financial assistance of the European Union (2014), "Public-Private Partnerships in the Middle East and North Africa", A Handbook for Policy Makers.

-OECD (2015), "Infrastructure Financing Instruments and Incentives", published under the responsibility of the secretary-general of the OECD.

-Pakistan Policy on Public Private Partnership (2010), Approved by the Economic Coordination Committee (ECC) of the Cabinet.

-Peter Raisbeck (2010), "a Methodology to Assess the Performance of PPPs Compared to Other Procurement Methods in Australia", The University of Melbourne, Transformation through Construction (28th volume), Australia.

-PLUS Malaysia Berhad (2016), "Sukuk for Infrastructure – Malaysia Experience", IRTI Events - IDB Group's 41st Annual Meeting in Indonesia.

-Poole Robert W. (2016), "Annual Privatization Report 2016 Transportation Finance", Reason Foundation.

-Public-Private Partnership Guideline (2009), "Public-Private Partnership Unit"; Prime Minister Department, Malaysia.

-Rowe Gene and Wright George (1999), "The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis",



- 
- 1 - cap
  - 2 - collar
  - 3 - negative carrying costs
  - 4 - progressive
  - 5 - regressive
  - 6 - High Occupancy Tolls (HOV)
  - 7 - congestion pricing
  - 8 - vehicle-km tax
  - 9- development or transport impact fees
  - 10 - land value capture
  - 11 - Transit Oriented Development (TOD)
  - 12 - air right
  - 13 -Middle East and North Africa (MENA)
  - 14 - municipal bonds (or "munis" for short)
  - 15 - General Obligation (GO)
  - 16 - revenue bonds
  - 17 - Grant Anticipation Revenue Vehicles (GARVEE)
  - 18 - Grant Anticipation Notes (GANs)
  - 19 - Private Activity Bonds (PABs)
  - 20 - imitation
  - 21 - mutation
  - 22 - satisfaction
  - 23-Build-Operate-Transfer (BOT)
  - 24 -Build-Transfer-Lease
  - 25- Operations & Maintenance (O&M)
  - 26 -Repair-Operate-Transfer (ROT)
  - 27 - Joint Venture

در اینجا سرمایه‌گذار به اشخاص حقیقی یا حقوقی غیردولتی اعم از داخلی، خارجی و یا ترکیبی از داخلی و خارجی که بصورت انفرادی یا در قالب کنسرسیوم طرف قرارداد واکناری با سرمایه‌پذیر است، اطلاق می‌گردد.

#### منابع

1. پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه شریف، گروه سیاست‌گذاری در توسعه امور زیرساختی (1394)، "شناخت و آسیب‌شناسی تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در توسعه صنعت حمل‌ونقل"، تهران: معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد حمل‌ونقل وزارت راه و شهرسازی
2. ترکان اکبر و شهپازی میثم (1389)، "بررسی چگونگی جلب مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای؛ مسائل و راهکارها"، فصلنامه راهبرد، سال نوزدهم، شماره 57
3. عبده تبریزی حسین (1388)، "نهاد مالی صندوق‌های وقفی در جهان و اصول اسلامی فعالیت آن در ایران"، فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)، شماره 25
4. علی‌پور مسعود (1394)، "سود و زیان بلندپروازی‌های چین برای اقتصاد آسیا و جهان؛ از بانک توسعه زیرساخت‌های آسیا تا احیای جاده ابریشم"، اقتصاد نیوز، کدخبر: ۱۲۰۹۱۰
5. مجلس شورای اسلامی (1393)، "مطالعات تطبیقی تجربه دیگر کشورها در تأمین مالی طرح‌های عمرانی - هند" (گزارش 13857)، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، تهران
6. مجلس شورای اسلامی (1393)، "مطالعات تطبیقی تجربه دیگر کشورها در تأمین مالی طرح‌های عمرانی - استرالیا" (گزارش 13867)، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، تهران
7. موسویان سید عباس (1386)، کتاب "ابزارهای مالی اسلامی (صکوک)"، تهران، انتشارات پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی
8. Allen and Overy (2016), "Dubai Embraces PPP ... again", Website: <http://www.allenoverly.com/SiteCollectionDocuments>

- 
9. Asli Demircug-kunt and Ross Levine (2004), "Financial structure and economic growth: a cross country comparison of banks, markets and development", MIT press
  10. Bashiri Marjan, Ebrahimi Shabnam, Fazlali Maryam, Hoseini Seyed Jamshid, Jamal Narges, Salehvand Parviz (2010), "Analytical comparison between BOT, BOOT, and PPP project delivery systems", 6th International Project Management Conference, Iran
  11. Bodnar Gordon M. (1996), "Project Finance Teaching Note (written by Bruce Comer)", Princeton Pacific Group, Website: <http://finance.wharton.upenn.edu/~bodnarg/ml/projfinance.pdf>
  12. European PPP Expertise Center (2010), "Capital markets in PPP financing; Where we were and where are we going?"
  13. Federal Highway Administration (FHWA) (2017), "Federal Debt Financing Tools", Office of Innovative Program Delivery, Website: [http://www.fhwa.dot.gov/ipd/finance/tools\\_programs/federal\\_debt\\_financing/garvees/](http://www.fhwa.dot.gov/ipd/finance/tools_programs/federal_debt_financing/garvees/)
  14. Federal Highway Administration (FHWA) (2014), "GARVEE Guidance (Grant Anticipation Revenue Vehicles)", Office of Innovative Program Delivery, Website: [https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/finance/garvee\\_guidance\\_2014.pdf](https://www.fhwa.dot.gov/ipd/pdfs/finance/garvee_guidance_2014.pdf)
  15. Forster Bernadette, Gracht Heiko von der (2014), "Assessing Delphi panel composition for strategic foresight - A comparison of panels based on company internal and external participants", Technological Forecasting and Social Change, Volume 84
  16. Gatti, S. (2008), "Project Finance in Theory and Practice, Designing, Structuring, and Financing Private and Public Projects Book", Academic Press publications, USA.
  17. Gatti Stefano (2015), "Infrastructure: The new crossover between industry and finance, Energy Infrastructures: Towards the Creation of a European Energy Union", Bocconi
  18. Government of Pakistan (2016), "Pakistan Economic Survey", chapter 13, Transport and Communications, Website: [http://finance.gov.pk/survey\\_1516.html](http://finance.gov.pk/survey_1516.html)
  19. Johnson R. Burke and Onwuegbuzie Anthony J. (2004), "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come", Educational Researcher, Vol. 33, No. 7, USA
  20. JP Forrester, JHP Kravitt, RM Rosenberg (1994), "Securitization of Project Finance Loans - NYU Stern School of Business", the Financier
  21. Klaus Felsing (2008), "Public-Private Partnership (PPP) Handbook", Asian Development Bank
  22. KPMG (2015), "Public Private Partnerships; Emerging global trends and the implications for future infrastructure development in Australia", Website: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/06/public-private-partnerships-june-2015.pdf>
  23. Levine Ross (2002), "Bank-based or Market-based Financial Systems: Which is Better?", National Bureau of Economic Research, USA
  24. Litman Todd (2016), "Local Funding Options for Public transportation", Victoria Transport Policy Institute; A summary version of this report was published as: "Evaluating Public Transportation Local Funding Options," Journal of Public Transportation, Vol. 17, 2014
  25. Namey, E., Guest, G., Thairu, L. & Johnson, L. (2007), "Data Reduction Techniques for Large Qualitative Data Sets", In Guest G. & MacQueen K. M. (Eds.). Handbook For Team-Based Qualitative Research, United Kingdom: AltaMira Press.
  26. Neil S. Grigg (2010), "Infrastructure Finance, The Business of Infrastructure for a Sustainable Future", Wiley, United States of America
  27. OECD (2013) "the Role of Banks, Equity Markets and Institutional Investors in Long-term Financing for Growth and Development", Website: [www.oecd.org/finance/lti](http://www.oecd.org/finance/lti)
  28. OECD With the financial assistance of the European Union (2014), "Public-Private Partnerships in the Middle East and North Africa", A Handbook for Policy Makers
  29. OECD (2015), "Infrastructure Financing Instruments and Incentives", published under the responsibility of the secretary-general of the OECD
  30. Pakistan Policy on Public Private Partnership (2010), Approved by the Economic Coordination Committee (ECC) of the Cabinet, Website: [http://www.ipdf.gov.pk/prod\\_img/PPP%20Policy%20FINAL%202014-May-2010.pdf](http://www.ipdf.gov.pk/prod_img/PPP%20Policy%20FINAL%202014-May-2010.pdf)
  31. Peter Raisbeck (2010), "a Methodology to Assess the Performance of PPPs Compared to Other Procurement Methods in Australia", The University of Melbourne, Transformation through Construction (28th volume), Australia
  32. PLUS Malaysia Berhad (2016), "Sukuk for Infrastructure – Malaysia Experience", IRTI Events - IDB Group's 41st Annual Meeting in Indonesia

- 
33. Poole Robert W. (2016), "Annual Privatization Report 2016 Transportaion Finance", Reason Foundation
  34. Public-Private Partnership Guideline (2009), "Public-Private Partnership Unit"; Prime Minister Department, Malaysia, Website: [http://www.ukas.gov.my/c/document\\_library/get\\_file?uuid=02f1ea81-8075-4387-8b69-ebb2120292f1&groupId=15223](http://www.ukas.gov.my/c/document_library/get_file?uuid=02f1ea81-8075-4387-8b69-ebb2120292f1&groupId=15223)
  35. Rowe Gene and Wright George (1999) "The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis", International Journal of Forecasting, volume 15, United Kingdom
  36. Sami Al Suwailem (2007), "Financial Engineering: An Islamic Perspective", Journal UII - Universitas Islam Indonesia
  37. Securities Comission Malaysia Document Management System (2010), Issuance Information of corporate bonds approved by/lodged with the SC, Website:<http://issuance.sc.com.my/MemberAccessIssuance/documents>
  38. Shaher Abbas (2015), "Islamic Financial Engineering; A Critical Investigation into Product Development Process in the Islamic Financial Industry", Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, Durham University Business School, England
  39. Skulmoski Gregory J., Hartman Francis T. and Krahn Jennifer (2007), "The Delphi Method for Graduate Research", Journal of Information Technology Education Volume 6
  40. Somerville Jerry A. (2008), "Effective Use of the Delphi Process in Research: Its Characteristics, Strengths and Limitations", Unpublished doctoral dissertation, Oregon State University, USA
  41. Stewart David W. and Shamdasani Prem N. (2015), "Focus Group Theory and Practice", third edition, sage publication
  42. The Clearing House (tch) (2016), "The Custody Services of Banks" (white paper), Website:[https://www.theclearinghouse.org/-/media/tch/documents/research/articles/2016/07/20160728\\_tch\\_white\\_paper\\_the\\_custody\\_services\\_of\\_banks.pdf?la=en](https://www.theclearinghouse.org/-/media/tch/documents/research/articles/2016/07/20160728_tch_white_paper_the_custody_services_of_banks.pdf?la=en)
  43. Turkey Country Report (2011), "Transportation in Turkey", Ministry of Transportation and Cmmunication
  44. US Securities and Exchange Commission (2009), "Municipal Bonds", Website:<https://www.investor.gov/introduction-investing/basics/investment-products/municipal-bonds>
  45. Werneck Bruno and Saadi Mário (2015), "The Public-Private Partnership Law Review", Published by Law Business Research Ltd, United Kingdom
  46. world Bank Group (2017), "Public-Private Partnerships Laws / Concession Laws, Public-Private-Partnership in Infrastructure Resource (PPPIRC)", Website:[https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/legislation-regulation/laws/ppp-and-concession-laws#OECD\\_basic\\_elements](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/legislation-regulation/laws/ppp-and-concession-laws#OECD_basic_elements)
  47. World Economic Forum (2015), "Strategic Infrastructure Mitigation of Political & Regulatory Risk in Infrastructure Projects", Geneva: World Economic Forum.

## A Pattern for Financing Infrastructure Road Transport Projects in Iran Focusing the Capacities of Capital Market

Mohammad Hashem Botshekan Ph.D, Professor Allameh Tabataba'i University (Faculty of Accounting and Management)

Fereshteh Rahimi Almasi, Ph.D Student in financial management at Allameh Tabataba'i University (Faculty of Accounting and Management)

---

The objective of this research is to design a model for financing the infrastructure road transport projects in Iran through the capital market. The government's resource deficit and problems in the Iranian banking system have drawn more attention to the capital market as a source of financing. However, an effective use of the capital market rests on the premise that the suitable instruments and institutions exist and apply accurate and transparent rules and regulations.

Based on the mixed method, first, a systematic review was done and half-structured interviews were undertaken with experts until the primary pattern was designed according to the Islamic financial engineering strategy based on satisfaction of the needs. To approve the primary pattern, the Delphi technique was applied using questionnaires and interviews in two parts. In the jurisprudential or first part, 8 questionnaires were filled, 8 fatwas were issued and 4 interviews were carried out. Moreover, the issue was approved in the Sharia board of Securities and Exchange Organization of Iran in 4 meetings. In the second part or the field of roads, capital market and university, 41 questionnaires were filled, 28 interviews were carried out and 9 group meetings were held. The proposed pattern was approved by the majority of Delphi group which is provided in three fields namely instruments, institutions and rules and regulations. The conclusion provided support for the use of Project Ju'alah, Manfaah and ABS. The operational model of Project Ju'alah securities was designed as a new Islamic securities and approved by experts. In the institutions sector the conclusion provided support for the development and use of infrastructure investments funds, custodians and rating agencies as new institutes as well as some actions to be undertaken by the Transportation Fund. Finally in the field of rules and regulations, some changes were proposed to facilitate the financing of road projects through the capital market.

Keywords: finance, infrastructure, road transport, capital market