



## A Compilation of Sustainable Revenue Development Strategies in Municipal Transportation and Traffic Organization of Mashhad

Karimzadeh, M.<sup>1</sup>; Haddadian, A.<sup>1</sup>

Type of Article: **Research**

 10.22126/PSE.2023.9315.1045

Received: 29 June 2023; Accepted: 09 September 2023

Pp: 215-232

### Abstract

Earning sustainable revenues is one of the most important issues for organizations to perform their activities and pursue their goals. In management and economics literature, cash flow and revenue stream are said to act as blood circulation in the body of an organization. It is certain that without having sustainable revenues, no organization, even charity ones, can continue working effectively. Thus, it is significant and required to deal with the subject of generating sustainable revenues in Mashhad Transportation and Traffic Organization, located in Iran. The present research aimed at identifying sustainable revenues development strategies in Mashhad Transportation and Traffic Organization. Qualitative research methods were applied to conduct this study. In order to collect the data, in-depth interviews were held with local experts in Mashhad, Tehran and Isfahan, and also with Iranian experts working in traffic organizations in the US, Canada, Denmark, all of whom were specialized in economics, civil management and transportation and traffic. Moreover, extensive Internet searches were performed to provide theoretical literature and fundamentals and specifically to identify and follow sustainable revenue development strategies used in traffic organizations of other cities in the world and also in traffic park activities in Finland, Turkey, China and India. This research study also applied the observation method in visiting traffic parks and in brainstorming sessions held to develop new ideas and strategies. The data analysis was performed by using interview content analysis, and through classifying and analyzing the data collected from the Internet.

**Keywords:** Sustainable Revenues, Transportation and Traffic Organization, Brainstorming, Net Present Value.

**JEL Classification:** H27, H43.

1. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding Author).

**Email:** [m.karimzadeh@um.ac.ir](mailto:m.karimzadeh@um.ac.ir)

2. Assistant Professor, Department of Administration, Faculty of Economic and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

**Email:** [haddadian@um.ac.ir](mailto:haddadian@um.ac.ir)

**Citations:** Karimzadeh, M. & Haddadian, A. (2023). "A Compilation of Sustainable Revenue Development Strategies in Municipal Transportation and Traffic Organization of Mashhad". *Public Sector Economics Studies*, 2 (2), 215-232.

**Homepage of this Article:** [https://pse.razi.ac.ir/article\\_2725.html?lang=en](https://pse.razi.ac.ir/article_2725.html?lang=en)



## تدوین راهکارهای توسعه درآمد‌های پایدار در سازمان حمل و نقل و ترافیک شهرداری مشهد

مصطفی کریم‌زاده<sup>۱</sup>، علیرضا حدادیان<sup>۲</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

doi: 10.22126/PSE.2023.9315.1045

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸

صص: ۲۱۵-۲۳۲

### چکیده

درآمد پایدار یکی از موضوعات مهم در فعالیتهای سازمان‌ها و پیگیری اهداف آنهاست. در ادبیات مدیریت و اقتصاد، از جریان مالی و درآمدی به عنوان گردش خون داخل کالبد سازمان یاد شده است. مسلماً هیچ سازمانی، حتی سازمان‌های خیریه، بدون درآمدهای پایدار نمی‌تواند به فعالیت مؤثر خود ادامه دهد؛ لذا پرداختن به موضوع ایجاد درآمدهای پایدار در سازمان حمل و نقل و ترافیک مشهد نیز حائز اهمیت و ضرورت است. هدف از پژوهش حاضر تدوین راهکارهای ایجاد درآمدهای پایدار در سازمان حمل و نقل و ترافیک شهر مشهد است. در انجام این پژوهش، از روش تحقیق کیفی استفاده شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، مصاحبه‌های عمیق با کارشناسان و متخصصان داخلی در شهرهای مشهد، تهران و اصفهان و متخصصان ایرانی فعال در سازمان‌های ترافیک خارجی در کشورهای آمریکا، کانادا و دانمارک که در رشته‌های اقتصاد، مدیریت شهری و حمل و نقل و ترافیک تخصص داشتند انجام شده است. علاوه بر این، از جست‌وجوهای گسترده اینترنتی در تهیه ادبیات و مبانی نظری و به‌ویژه در شناسایی و الگوبرداری از روش‌های به‌کاررفته ایجاد درآمد پایدار در سازمان‌های ترافیک سایر شهرهای جهان و فعالیتهای پارک ترافیک در کشورهای فنلاند، ترکیه، چین و هند بهره‌گرفته شده است. همچنین از روش مشاهده در بازدیدهای انجام‌شده از پارک ترافیک و برگزاری جلسات طوفان فکری در تولید ایده‌ها و راهکارهای جدید استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل محتوای مصاحبه‌ها و طبقه‌بندی و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از اینترنت انجام شده است. همچنین جلسات متعددی با هدف بررسی دقیق، امتیازدهی و اولویت‌بندی ایده‌ها و راهکارها برگزار و هشت ایده و راهکار دارای اولویت شناسایی شد. این راهکارها عبارت است از: ۱. توسعه خدمات پارک ترافیک اعم از خدمات آموزشی، رفاهی و گردشگری؛ ۲. احیای دبیرخانه پارکینگ؛ ۳. اخذ سهم شهرداری از عوارض تردد در آزادراه مشهد-باغچه؛ ۴. فروش دانش فنی موجود در سازمان و انجام مطالعات و ارائه خدمات مشاوره و نظارت برای سایر سازمان‌ها؛ ۵. اجاره دکل‌ها به مخابرات و اپراتورها؛ ۶. اخذ هزینه صدور مجوز برای متقاضیانی مانند پمپ‌بنزین‌ها و ماشین‌شویی‌ها؛ ۷. اخذ آبونمان از تابلوهای اخباری اماکن خاص در سطح شهر؛ ۸. اخذ هزینه بابت فروش اسناد مناقصه. در پایان برای راهکار اول، یعنی پارک ترافیک، محاسبات اقتصادی لازم انجام شده است.

**واژه‌های کلیدی:** درآمد‌های پایدار، سازمان حمل و نقل و ترافیک، طوفان فکری، ارزش فعلی خالص.

**طبقه‌بندی JEL:** H27، H43.

۱. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

**Email:** m.karimzadeh@um.ac.ir

۲. استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

**Email:** hadadian@um.ac.ir

## ۱. مقدمه

تأمین منابع مالی و ایجاد درآمدها برای انجام مؤثر و کارآمد فعالیت‌های سازمانی دغدغه همیشگی سازمان‌ها و مدیران آنهاست. در بین انواع منبع درآمدی، منابعی که پایداری بیشتری دارند قطعاً از اولویت بیشتری برخوردار خواهند بود. واژه پایداری در زمینه تأمین مالی بر استمرار منبع درآمدی در طی زمان و تأثیرپذیری اندک آن از شوک‌های واردشده بر اقتصاد، فصول و رویدادها تأکید دارد. مسلماً هیچ سازمانی، حتی سازمان‌های خیریه، بدون درآمدهای پایدار نمی‌توانند به فعالیت مؤثر خود ادامه دهند؛ لذا پرداختن به موضوع ایجاد درآمدهای پایدار در سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهود حائز اهمیت و ضرورت است. این تحقیق با هدف تدوین راهکارهای ایجاد درآمدهای پایدار در سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهد طراحی و انجام شده است. با بررسی وضعیت فعلی درآمدزایی در این سازمان مشخص شد که بخش عمده درآمدهای سازمان از محل کمک‌های شهرداری تأمین می‌شود. تجارب جهانی ایجاد درآمد در سازمان‌های مرتبط با حمل‌ونقل و ترافیک نشان می‌دهد که در وهله اول در اکثر کشورهای پیشرفته، بودجه سازمان ترافیک به‌عنوان بخشی از بودجه شهرداری‌ها در نظر گرفته و تأمین می‌شود. در واقع، شهرداری‌ها بودجه لازم را به سازمان‌های ترافیک برای انجام رسالت‌ها و وظایف مرتبط تخصیص می‌دهند. بعد از بودجه‌های شهرداری، دو منبع عوارض و پارکینگ‌ها بیشترین کاربرد را در تأمین بودجه دارند.

برای انجام پژوهش، دیگر راهکارهای به‌کاررفته سازمان‌های حمل‌ونقل و ترافیک در شهرها نیز ملاحظه شد. با اخذ نظرات خبرگان و کارشناسان، راهکارهای مورد نظر برای درآمدزایی طی فهرستی ارائه شد. پس از آن نیز به نتایج حاصل از برگزاری جلسات طوفان فکری و ایده‌زایی در داخل سازمان پرداخته شد. بر اساس بررسی‌های کارشناسی و جلسات متعدد با هدف ارزیابی‌ها و امتیازدهی ایده‌ها، هشت ایده مهم اولویت‌دار تشخیص داده شد. مقاله حاضر از شش بخش تشکیل شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم مبانی نظری و ادبیات موضوع و در بخش سوم پیشینه تحقیق ارائه می‌شود. بخش چهارم به روش تحقیق و بخش پنجم به تجزیه و تحلیل اقتصادی برای راهکار مورد نظر اختصاص دارد. در بخش ششم نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری بیان شده است.

## ۲. مبانی نظری

### ۲-۱. درآمد پایدار

بر مبنای تعریف هیکس<sup>۱</sup>، درآمد پایدار عبارت است از: حداکثر درآمد قابل دسترس در یک دوره زمانی با تضمین ایجاد همان سطح درآمد در آینده با فرض محدودیت‌های منابع، نیروی کار، سرمایه‌های تولیدی توسط بشر و سرمایه‌های طبیعی (عبداللهی، ۱۳۹۲). در متون اقتصادی مقوله درآمدهای پایدار مستقل از توسعه پایدار نیست و شرط توسعه پایدار وجود درآمدها و منافع پایدار است. با جمع‌بندی تعاریف مختلف از درآمد پایدار، می‌توان چنین نتیجه گرفت که استمرار در افزایش درآمد و تولید کالاها و خدمات در آینده باید به‌گونه‌ای باشد که کیفیت محیط‌زیست شهری حفظ شود و رفاه مردم و شهروندان کاهش نیابد؛ به عبارت دیگر، درآمدهای شهرداری‌ها در

1. John Richard Hicks

صورتی پایدار تلقی خواهند شد که حداقل از دو خصیصهٔ تداوم‌پذیری و حفظ کیفیت محیط‌زیست و فضای شهری برخوردار باشند (شرزهای و ماجد، ۱۳۹۰).

## ۲-۲. معیارهای تأمین مالی مناسب برای بخش حمل‌ونقل

در زمینهٔ تأمین مالی بخش حمل‌ونقل در جهان، ادبیات گسترده‌ای در حوزهٔ نظری و همچنین تجارب عملی موفقی وجود دارد. با توجه به اهمیت روزافزون مسائل زیست‌محیطی نظیر گرم شدن زمین، افزایش آلودگی هوا و آلودگی های صوتی در کلان‌شهرهای دنیا، کلیدواژهٔ بسیاری از مطالعات واژهٔ «پایداری» است. تأمین مالی بخش حمل‌ونقل نیز از این کلیدواژه بی‌بهره نمانده است و مطالعات مختلف بر لحاظ کردن شاخص‌های زیست‌محیطی در هنگام معرفی ابزارهای مناسب برای تأمین مالی تأکید کرده‌اند. بعد دیگر واژهٔ پایداری در زمینهٔ تأمین مالی بر استمرار منبع درآمدی در طی زمان و تأثیرپذیری اندک آن از شوک‌های وارده بر اقتصاد، فصول و رویدادها تأکید دارد (Sakamoto & Belka, 2010).

## ۳-۲. تجارب جهانی در خصوص سازوکارهای مالی نوآورانه در حوزهٔ حمل‌ونقل

تعدادی از سازوکارهای مالی نوآورانه که در برخی شهرهای اروپایی اجرا شده، شامل موارد زیر است:

**هزینهٔ ازدحام:** یکی از سازوکارهای مالی و راهبردهای مدیریت تردد است که از کاربران خدمات عمومی، به دلیل تقاضای مازاد، هزینه دریافت می‌کند. این راهکار در حقیقت برای مدیریت تقاضا پیشنهاد شده است.

**اوراق قرضهٔ سبز شهرداری / تأمین مالی جمعی:** اوراق قرضه «اوراق بهادار بدهی» است که دولت‌های ملی، مقامات محلی، ارگان‌های منطقه‌ای و سایر سازمان‌های دولتی برای تأمین اعتبار عملیات روزانه و پروژه‌های جدید صادر می‌کنند. اوراق قرضهٔ سبز با سایر اوراق قرضه متفاوت است؛ زیرا آن‌ها فقط برای تأمین مالی پروژه‌هایی با اهداف توسعهٔ پایدار استفاده می‌شوند.

**فعالیت‌های داوطلبانه:** نوعی مشارکت بین توسعه‌دهندگان یا صاحبان املاک و یک مقام محلی است که توسعه‌دهندگان یا صاحبان املاک، سهم داوطلبانه‌ای در قبال هزینه‌های یک پروژه، زیرساخت‌های عمومی ارائه می‌دهند. کمک‌های داوطلبانه وقتی پیشنهاد می‌شود که توسعه‌دهنده یا مالک محاسبه کند که مزایایی که از تأمین زیرساخت‌های عمومی دریافت می‌کنند از هزینه‌های سرمایه‌گذاری در آن بیشتر است.

**وضع مالیات بر پارکینگ‌های محل کار / وضع مالیات بر زیرساخت‌های جامعه:** ایجاد هزینه‌ای برای کارفرمایانی که برای کارمندان خود پارکینگ فراهم کرده‌اند که می‌تواند نوعی طرح هزینهٔ ازدحام تلقی شود. این برنامه دو هدف دارد: اول، یک اقدام مدیریت تقاضای ترافیک برای جلوگیری از رانندگی است؛ دوم، نوعی جمع‌آوری بودجه برای برنامه‌های حمل‌ونقل و بهبود تحرک است. این مالیات بر سازندگان ساختمان‌های جدید در منطقه وضع می‌شود؛ زیرا انتظار می‌رود زیرساخت‌های جدید ارزش تحولات جدید را افزایش دهد.

**تبلیغات، حقوق حامیان مالی و نام‌گذاری:** تبلیغات را می‌توان توافق بین یک مقام محلی و تبلیغ‌کننده تعریف کرد که بر اساس آن، مقامات محلی در ازای تبلیغ به رسانه‌های تحت کنترل محلی و دارایی‌های عمومی، از

سازمان یا فردی پول دریافت می‌کنند. ارزش قراردادهای تبلیغاتی به بازار محلی و میزان کل قرار گرفتن در معرض آن بستگی دارد؛ یعنی تعداد کل فرصت‌های بالقوه که بیننده را به دیدن تبلیغات مجبور می‌کند. حمایت مالی به مشاغل فرصتی می‌دهد تا به یک سهامدار اصلی و ارائه‌دهنده رسمی کالاها یا خدمات مربوط به تحرک پایدار محلی و رویدادها و برنامه‌های حمل‌ونقل تبدیل شوند. همچنین برای یک مقام محلی این فرصت را فراهم می‌کند تا ضمن ارائه منافع برای شهروندان خود، هزینه را با یک شریک خصوصی به اشتراک بگذارد. یک مقام محلی همچنین می‌تواند نام‌های حقوقی برای تأسیسات و دارایی‌های عمومی را به شرکت‌های خصوصی بفروشد یا اجاره دهد. در این توافقنامه، شرکت‌ها از مزایای شناخت بهتر برند استفاده می‌کنند؛ در حالی که مقامات محلی از درآمد اضافی سود می‌برند.

**همکاری با سایر شهرها، شرکت‌های تحقیقاتی و شرکت‌های خصوصی:** شرکت‌های تحقیقاتی و خصوصی به همکاری با شهرها علاقه دارند؛ زیرا فرصتی است برای آزمایش و ترویج ایده‌ها و محصولات جدیدشان. شهرها به‌نوبه خود می‌توانند از بودجه اضافی، برنامه‌های ایجاد ظرفیت و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های خود بهره‌مند شوند.

**تعاونی‌های شهروندی:** انجمن‌های خودمختاری هستند که داوطلبانه برای پاسخگویی به نیازها و خواسته‌های مشترک اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود از طریق یک شرکت مشترک و مردم‌سالار متحد می‌شوند. اعضا هنگام پیوستن به تعاونی‌های شهروندی، هزینه عضویت پرداخت می‌کنند و این هزینه‌ها به سمت پروژه‌هایی می‌رود که مورد توجه کل گروه است.

**تجارت انتشار گازهای گلخانه‌ای:** ریشه در نظریه‌های اقتصادی دارد و اولین بار در دهه ۱۹۶۰ تدوین شد که می‌خواستند هزینه تولید را به آلودگی مرتبط کنند. بر مبنای این نظریه، اگر آلودگی قیمت داشته باشد نیروهای بازار در نهایت مانع از آلودگی محیط‌زیست کسب‌وکار می‌شوند؛ زیرا انجام این کار برای آن‌ها کم‌هزینه‌تر خواهد بود. **تعهدات برنامه‌ریزی / مشارکت‌های توسعه‌دهنده:** برنامه‌ریزی تعهدات راهی است برای مقامات محلی برای درونی کردن هزینه‌های خارجی توسعه از طریق پرداخت مالیات بر توسعه یا از طریق مذاکره مستقیم توسعه‌دهنده و مقامات محلی. مقامات محلی می‌توانند از پولی که از کمک‌های توسعه‌دهنده ایجاد می‌شود برای بهبود زیرساخت‌های موجود استفاده کنند (Feldman et al, 2019).

## ۴-۲. تاریخچه شکل‌گیری پارک ترافیک

ایده کلی ایجاد شهرک ترافیک در نقاط مختلف جهان را برای اولین بار یک فرد آلمانی فنلاندی‌الاصیل به نام جاکاناپاری<sup>۱</sup> مطرح کرد. او در ۱۹۸۹ اولین پارک مجهز به چراغ راهنمایی، تابلوها و خط‌کشی معابر را در شهر هامبورگ آلمان تأسیس کرد. امروزه صدها پارک آموزش ترافیک در سرتاسر دنیا از جمله کشورهای سنگاپور، هند، هلند، چین، فرانسه، انگلیس، روسیه، اتریش، سوئیس، لهستان، پرتغال، ژاپن و اسپانیا وجود دارد. تعداد تأسیسات،

1. Jakunapary

وسعت، تسهیلات و تجهیزات این پارک‌ها در شهرهای گوناگون جهان متفاوت است. به‌عنوان مثال، پارک ترافیک کودکان «جاکون پالستر» در فنلاند دارای ۲۵ خودروی غیرپدالی یا غیرموتوری برای کودکان با قامت کمتر از ۱۴۰ سانتی‌متر است که اداره آن بر عهده یک مسئول آموزش مقررات ترافیک است؛ اما در پارک آموزش ترافیک «سونگ پاکو» در چین که وسعت آن ۱/۳ هکتار است، تسهیلات ویژه‌ای در زمینه ترافیک، سرگرمی و آموزش وجود دارد. طراحی آن نیز با هدف آموزش مقررات ترافیک شامل چراغ‌های راهنمایی، تابلوهای راهنمایی و رانندگی، طریقه عبور از تقاطع، عبور از پل، زیرگذر، تونل و جاده برای کودکان ۴ تا ۶ سال و همچنین کودکان دبستانی صورت گرفته است.

### ۳. پیشینه پژوهش

لاوریچ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) مدیریت درآمد پایدار در حمل‌ونقل عمومی هلند را با رویکرد مدل‌سازی مبتنی بر کارگزار انسانی کارت هوشمند بررسی کرده‌اند. آن‌ها یک جنبه پایدار مدیریت درآمد را معرفی کرده‌اند که به نیازها و درخواست‌های فردی مشتریان، تأثیرات محیطی و کارایی تأمین مالی سیستم حمل‌ونقل را توجه دارد. برای نشان دادن کارایی این جنبه مدنظر نیز ابزار حمایتی تصمیم‌گیری را با رویکرد مزبور به کار برده‌اند. مزیت این روش در این است که جنبه‌های بسیار جزئی بازرگانی و عملیاتی شبکه‌های حمل‌ونقل و همچنین ترجیحات ناهمگون مشتریان در ارتباط با قیمت محصول و کیفیت خدمات را دربرمی‌گیرد. پژوهشگران جنبه پایدار مدیریت درآمد را ارائه و نیز سیستم حمایتی تصمیم‌گیری را به همراه اپلیکیشن برای صنعت حمل‌ونقل هلند طراحی کرده‌اند. سیستم حمایتی تصمیم‌گیری از یک سو از اطلاعات کارت هوشمند مشتریان استفاده می‌کند و از سوی دیگر تأثیرات استراتژی‌های مدیریت درآمد بر عملکرد شبکه حمل‌ونقل در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی را ارزیابی می‌کند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که با لحاظ کردن نگرش مرکزیت-مشتری و استفاده از سیستم حمایتی تصمیم‌گیری فناوری اطلاعات، شبکه حمل‌ونقل هلند می‌تواند از فضای موجود برای ایجاد یک درآمد پایدار بهره بگیرد.

بنرجی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) راهکارهای ایجاد درآمد پایدار در چند روستای کشور غنا را بررسی کرده‌اند. آن‌ها یک برنامه چندوجهی را به منظور ایجاد درآمد پایدار برای مبارزه با فقر بالا طراحی کرده‌اند که شامل ۶ مؤلفه است: ۱. دارایی مولد دامی و زراعی (قوچ، مرغ، خوک، دانه‌های ذرت، شلتوک برنج، ذرت خوشه‌ای و دانه‌های روغنی)؛ ۲. آموزش مهارت برای مدیریت دارایی دامی و زراعی؛ ۳. وجوه نقد برای تقویت مخارج مصرفی هفتگی به مبلغ ۶ تا ۹ دلار؛ ۴. دسترسی به حساب پس‌انداز در بانک محلی؛ ۵. خدمات سلامت و آموزش سلامت؛ ۶. بازدید منظم و توأم با آموزش از افرادی که تحت این برنامه قرار گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تنها دارایی‌های مولد دامی و زراعی و یا تنها دسترسی به حساب‌های پس‌انداز نمی‌تواند درآمد پایدار برای افراد ایجاد کند.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

در این مطالعه از رویکردهای چندگانه استفاده شده که عبارت است از: ۱. مصاحبه با خبرگان؛ ۲. برگزاری جلسات طوفان فکری، خلاقیت و ایده‌زایی؛ ۳. ایده‌های حاصل از مصاحبه با متخصصان خارج از کشور یا دارای تجارب بین‌المللی؛ ۴. تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی و مالی راهکارها و برنامه‌های عملیاتی.

#### ۴-۱. مصاحبه با خبرگان

سؤال‌های اصلی مصاحبه‌ها شامل این موارد است: چه نقاط قوت و ضعف و چه پتانسیل‌هایی در درآمدزایی سازمان ترافیک وجود دارد؟ برای افزایش درآمدهای پایدار چه ساختارها و فرایندهایی باید ایجاد شود؟ برای افزایش درآمدهای پایدار سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهد روی چه حوزه‌ها، چه عوامل و راهکارهایی باید تمرکز شود؟ و چه راهکارهای خلاقانه و نوآورانه‌ای را در این راستا پیشنهاد می‌کنید؟  
با توجه به اطلاعات اخذشده از خبرگان، راهکارهای عملیاتی مهم زیر برای افزایش درآمدهای سازمان حمل‌ونقل و ترافیک شناسایی و این ایده‌ها در جدول زیر دسته‌بندی شد.

#### جدول ۱. راهکارهای عملیاتی افزایش درآمدهای سازمان حمل‌ونقل و ترافیک حاصل از مصاحبه خبرگان

| ردیف | راهکارها  |
|------|---|
| ۱    | راهکارهای مرتبط با دوربین‌ها، اطلاعات دوربین‌ها و اطلاعات خودروها   |
| ۲    | راهکارهای مرتبط با درآمدزایی از بوستان ترافیک   |
| ۳    | راهکارهای مرتبط با افزایش جذب منابع قانونی  |
| ۴    | راهکارهای مرتبط با دریافت هزینه خدمات در ازای خدمت‌رسانی به مراجعان (حقیقی و حقوقی) و صدور مجوزها و پیوست‌های ترافیکی |
| ۵    | راهکارهای مرتبط با مزیت‌های دانشی، مهارتی، تخصصی و فناوریانه سازمان   |
| ۶    | راهکارهای مرتبط با مشارکت با سایر سازمان‌ها   |
| ۷    | راهکارهای مرتبط با پارکینگ‌ها   |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

در ادامه هر کدام از راهکارها به صورت مفصل توضیح داده شده است.

#### ۱) راهکارهای مرتبط با دوربین‌ها، اطلاعات دوربین‌ها و اطلاعات خودروها

- اجاره دادن پایه‌های دوربین‌ها و سازه‌های ترافیکی برای نصب میکرو بی.تی.اس‌های مخابراتی؛
- تعریف خدمات اطلاعاتی برای شرکت‌های بیمه و بازاریابی و فروش آن (خدمات اطلاعات دوربین‌ها مانند اطلاعات افراد پرخطر، اطلاعات تصادفات و سرقت‌ها برای کشف تقلبات بیمه‌شدگان و...)
- درآمدزایی از طریق ایجاد بانک اطلاعاتی رانندگان و خودروها و فروش آن؛

۴. دریافت هزینه برای احراز هویت مالک یا فروش اطلاعات به مشتریانی مانند ماشین شویی ها، تعمیرگاه ها، تعویض روغنی ها، بیمه ها، مراکز معاینه فنی (مثل اخطار به رانندگان برای تمدید قرارداد بیمه یا ارسال پیامک بازاریابی و اطلاع رسانی تخفیفات کسب و کارهای مرتبط با تومبیل به رانندگان)؛
۵. ایجاد نرم افزارها یا اپلیکیشن هایی برای خودروها با هدف اطلاع رسانی و ترویج مسائل ترافیکی و استفاده از امکانات اپلیکیشن و نیز بهره برداری از اطلاعات کاربران اپلیکیشن برای درآمدزایی؛
۶. جاری سازی و تجاری سازی کامل اخذ هزینه از متقاضیان بازمینی دوربین ها؛
۷. اجرای قیمت گذاری تردد<sup>۱</sup> به شیوه های نوین الکترونیکی در خیابان های پر تردد و پرتراکم: قیمت گذاری راه ها و یا همان هزینه ازدحام در قالب طرح محدوده ممنوعه ترافیک یا طرح زوج و فرد و درآمد ناشی از مجوز ورود و جرایم آن یکی از راهکارهای درآمدزایی است.
۸. توسعه امکانات دوربین ها برای ارائه خدمات بیشتر مانند خوانش پلاک های مخدوش، تشخیص خودروهای باری، تشخیص خودروهای فاقد معاینه فنی؛
۹. فروش اطلاعات با اشتراک ماهیانه به سازمان های متقاضی اعم از دولتی و خصوصی، شرکت های مشاوره ای، شرکت های داده کاوی و تحقیقاتی.

## ۲) راهکارهای مرتبط با درآمدزایی از بوستان ترافیک

۱. استفاده بهینه از مساحت سی هزار مترمربعی بوستان ترافیک برای ایجاد کاربری مختلط همانند بوستان ترافیک در سایر کشورها که کاربری آکواریوم، موزه، کتابخانه، باغ وحش و... دارند و نیز توسعه آن در بلندمدت در قالب شهرک ترافیک؛
۲. افزایش تعداد برگزاری دوره های روان شناسی و فنی برای رانندگان در بوستان ترافیک؛
۳. آموزش راننده های پرخطر (فعال در تاکسی رانی، اتوبوس رانی و حمل بار) در بوستان ترافیک / برگزاری آموزش برای سایر شهرها.
۴. اخذ مبالغی از شرکت های خودروساز یا شرکت های بیمه برای توسعه آموزش ها و فرهنگ سازی ترافیکی؛
۵. اجرای برنامه های شاد و مرفه خانوادگی با مضمون های ترافیکی در آمفی تئاتر بوستان ترافیک و انجام تبلیغات بین برنامه؛
۶. ایجاد غرفه فروش محصولات ترافیکی، غرفه عکاسی، فروش محصولات غذایی، کافی شاپ، رستوران و... در بوستان ترافیک؛
۷. تبلیغات در دیوارها و فضای باز بوستان ترافیک برای محصولات ترافیکی و کودکانه و یا تبلیغات اجتماعی شرکت ها؛
۸. اجاره دادن پارکینگ بوستان ترافیک به جمعه بازار؛
۹. برگزاری نمایشگاه دائمی محصولات در زمینه ترافیک، مانند تولیدکنندگان علائم، تابلوها.



### ۳) راهکارهای مرتبط با افزایش جذب منابع قانونی

۱. تشکیل گروه حقوقی و مذاکراتی (لابی‌گری) قوی برای پیگیری موارد قانونی مانند دریافت سهم از صندوق تأمین خسارات بدنی و سهم از جرایم رانندگی و منابع و کمک‌های بین‌المللی مربوط به محیط‌زیست و کاهش آلودگی هوا؛

۲. تعریف نظام تعرفه در بیمه‌های شخص ثالث در هماهنگی بین سندیکای بیمه‌گران، بیمه مرکزی و شهرداری؛

۴) راهکارهای مرتبط با دریافت هزینه خدمات در ازای خدمات‌رسانی به مراجعان (حقیقی و حقوقی) و صدور مجوزها و پیوست‌های ترافیکی

۱. تعریف خدمات و لیست بهای خدمات برای مراجعان مهم مانند مجتمع‌های تجاری، پمپ‌بنزین‌ها، نمایشگاه‌های بزرگ اتومبیل و ماشین‌شویی‌ها؛

۲. ایجاد سایت و اپلیکیشن برای ارائه خدمات و دریافت هزینه خدمات به‌طور سیستمی و الکترونیکی و کاهش مراجعات فیزیکی؛

۳. اخذ هزینه در ازای خدمات درخواستی شهروندان یا سازمان‌ها (دانشگاه‌ها / ارتش / بیمارستان‌ها و...) مانند درخواست سرعت‌گیر، خط‌کشی و تابلو.

### ۵) راهکارهای مرتبط با مزیت‌های دانشی، مهارتی، تخصصی و فناورانه سازمان

۱. بازاریابی پروژه‌های مشاوره‌ای، تحقیقاتی و آموزشی و طراحی و اجرای این پروژه‌ها برای سایر شهرها؛  
 ۲. درآمدزایی از خدمات مدل‌سازی ترافیکی از طریق نرم‌افزارهای تخصصی مانند نرم‌افزارهای شبیه‌سازی کلان که در انحصار سازمان است و انجام آن برای سایر سازمان‌ها در ازای اخذ هزینه خدمات؛

### ۶) راهکارهای مرتبط با مشارکت با سایر سازمان‌ها

۱. افزایش مشارکت با بخش خصوصی در توسعه حمل‌ونقل، پارکینگ‌ها، مراکز معاینه فنی، محل عبور دوچرخه، پیاده‌رو و... در قالب موارد زیر:

• قراردادهای ساخت، بهره‌برداری و نگهداری (BOT)؛

با توجه به درآمدهای ناشی از جرایم رانندگی برای شهرداری‌ها مطابق ماده ۲۳ قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی، زمینه مشارکت بخش خصوصی در تأمین زیرساخت‌های شناسایی تخلفات موضوع قانون از محل درآمد ناشی از آن فراهم است.

• واگذاری مدیریت‌ها و بهره‌برداری به بخش خصوصی؛

مدیریت و بهره‌برداری مکان‌های در اختیار سازمان از جمله پارکینگ‌ها و یا پارک ترافیک کودکان را می‌توان به بخش خصوصی واگذار نمود تا علاوه بر کاهش هزینه‌های سازمان، درآمدی از طریق ارائه خدمات متنوع و در راستای اهداف سازمان حاصل نمود.

## ۷) راهکارهای مرتبط با پارکینگ‌ها

۱. فروش پارکینگ‌های طبقاتی یا مکانیزه به منازل فاقد پارکینگ یا ساختمان‌های مسکونی که کسری پارکینگ دارند؛ به‌گونه‌ای که ضمیمه سند ملکی منازل شود.

۲. واقعی شدن قیمت پارکینگ‌های غیرحاشیه‌ای و حاشیه‌ای؛

این ایده‌ها در مراحل بعدی و بعد از اضافه شدن ایده‌های حاصل از طوفان فکری و ایده‌های حاصل از مصاحبه با کارشناسان خارج از کشور، بررسی کارشناسی خواهد شد تا پس از حذف ایده‌های ناممکن یا انجام‌نشده، فهرست کوتاه ایده تهیه شود.

## ۴-۲. برگزاری جلسات طوفان فکری، خلاقیت و ایده‌زایی

در بخش قبلی نظرات خبرگان درباره روش‌های ایجاد درآمدهای پایدار در سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهد جمع‌آوری و طبقه‌بندی شد. همان‌گونه که می‌دانیم، درآمدزایی همواره با خلاقیت، ایده‌زایی و نوآوری عجین بوده است. اکثر سازمان‌ها در راستای افزایش رشد مالی و اقتصادی خود به تولید ایده‌های جدید دست می‌زنند که این خود مسلماً به ارائه خدمات جدید به جامعه و بازار هدف یا مخاطبان منجر خواهد شد. در این بخش مهم از پژوهش، به تولید ایده‌هایی برای افزایش درآمدهای پایدار سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهد با استفاده از روش شناخته‌شده «طوفان فکری» پرداخته می‌شود. در این راستا جلسه‌ای با حضور مدیران و کارشناسان سازمان حمل‌ونقل و ترافیک برگزار و همه ایده‌ها و راهکارهای مدنظر ایشان استخراج شد.

در ادامه ایده‌های حاصل از برگزاری جلسه طوفان فکری در سازمان حمل‌ونقل و ترافیک مشهد و نیز نتایج بررسی و ارزیابی ایده‌ها و فهرست محدود ایده‌ها و راهکارهای توسعه درآمدزایی در این سازمان ارائه شده است:

۱. ارائه خدمات رهگیری خودروها بر اساس درخواست شهروندان و زمان‌های خاص؛
۲. معرفی رانندگان پرخطر به شرکت‌های بیمه و اخذ درصدی از حق بیمه اضافه‌شده؛
۳. ملزم کردن رانندگان پرخطر به انجام خدمت برای سازمان؛
۴. اخذ هزینه‌هایی از شرکت نفت و سازمان‌های مرتبط از محل طرح‌هایی که به کاهش مصرف سوخت منجر می‌شود؛

۵. فروش دانش فنی موجود در سازمان و انجام مطالعات و ارائه خدمات مشاوره و نظارت برای سایر سازمان‌ها؛
۶. درآمدزایی از طریق افزایش قیمت و رونق اقتصادی مناطقی که در آن‌ها طرح‌های عمرانی و حمل‌ونقلی انجام می‌شود (اخذ درصد از منافع حاصل‌شده یا اخذ مبالغی بابت افزایش استفاده از پیاده‌روها و...)
۷. قیمت‌گذاری فضای اشغال‌شده و اخلال در معابر که به دلیل طرح اشخاص حقیقی یا حقوقی ایجاد می‌شود؛
۸. اخذ عوارض ترافیکی از کاربری‌های خدماتی و تجاری که در وضعیت ترافیکی شهر اختلال ایجاد می‌کنند؛
۹. اخذ عوارض سالیانه از واحدهای مسکونی و تجاری که فضای مورد نیاز پارکینگ را تأمین نکرده‌اند؛
۱۰. اخذ هزینه صدور مجوز برای متقاضیانی مانند پمپ‌بنزین‌ها، ماشین‌شویی‌ها، تعویض روغنی‌ها (خدمات نوین

(سیار)؛

۱۱. ارائه خدمات الکترونیکی به شهروندان برای ثبت درخواست‌ها و پیگیری خدمات مانند درخواست تصاویر؛
۱۲. فروش الکترونیکی آمار و اطلاعات و نتایج پژوهش‌ها؛
۱۳. قیمت‌گذاری خدمات آموزشی-فرهنگی ارائه شده به مشتریان مختلف اعم از دانش‌آموزان، رانندگان پرخطر و رانندگان وسایل نقلیه عمومی مختلف؛
۱۵. اخذ آبونمان از تابلوهای راهنمایی اماکن خاص در سطح شهر (مثل پارک‌های آبی)؛
۱۶. اخذ درصدی از درآمد تبلیغات بر تجهیزات و تسهیلات ترافیکی و پیگیری مصوبات قبلی شورا؛
۱۷. توسعه خدمات پارک ترافیک اعم از خدمات آموزشی، رفاهی و گردشگری؛
۱۸. استفاده از زمین پارکینگ‌های در حال جمع‌آوری؛
۱۹. ایجاد خدمات خودرویی و تبلیغات محیطی داخل مراکز معاینه فنی / تجهیز پارکینگ‌ها به تلویزیون‌های تبلیغاتی / ارائه خدمات ماشین‌شویی سیار در پارکینگ‌ها / ارائه خدمات معاینه فنی سیار؛
۲۰. درآمدزایی از طریق خطوط ویژه؛
۲۱. الزام تسویه حساب جرایم رانندگی در زمان تمدید بیمه‌نامه شخص ثالث (و کمک به نقدشوندگی آن)؛
۲۲. اخذ هزینه دبیرخانه پارکینگ طبقاتی؛
۲۳. مشارکت بخش خصوصی در اعمال قانون؛
۲۴. اعلام تخلف از سوی شهروندان؛
۲۵. اخذ هزینه بابت فروش اسناد مناقصه؛
۲۶. ایده‌های مربوط به بوستان ترافیک (تعامل با آموزشگاه‌های موتورسیکلت و اخذ هزینه بابت فضا برای آموزش در بوستان ترافیک شامل استفاده بهینه از فضای پارکینگ بوستان ترافیک، استفاده از فضاهای تبلیغاتی داخل بوستان ترافیک، پخش کلیپ‌های تبلیغاتی در آمفی‌تئاتر بوستان ترافیک و ارائه خدمات آموزشی-تخصصی دوچرخه در بوستان ترافیک).

### ۳-۴. ایده‌های حاصل از مصاحبه با متخصصان خارج از کشور یا دارای تجارب بین‌المللی

- در این بخش با تعدادی از متخصصان حمل‌ونقل و ترافیک خارج از کشور و یا افراد دارای تجربیات بین‌المللی مصاحبه شد. ایده‌های به‌دست‌آمده از این مصاحبه‌ها عبارت است از:
۱. اخذ هزینه بابت تمدید سالیانه پلاک اتومبیل‌ها (اعتبار هر پلاک یک سال است و با یک برچسب جدید در کنار هر پلاک، سالانه تمدید می‌شود)؛
  ۲. City Lab: شرکت‌های مهمی مانند اوبر<sup>۲</sup> کسب‌وکار خود را در این فضا راه‌اندازی کرده‌اند. پروژه‌های مشترکی بین شهرداری تورنتو و شرکت‌هایی مانند گوگل تعریف شده است. برای تبدیل به «شهر هوشمند»<sup>۳</sup> از استارت‌آپ‌های حوزه حمل‌ونقل و ترافیک حمایت می‌شود. هم‌اکنون روی «شهرهای بدون راننده» کار می‌شود.

1. HOV-Lane  
2. UBER  
3. Smart City

۳. توریسیم: سرویس‌دهی به گردشگران، گرفتن هزینه از خدمات توریستی و اتوبوس‌هایی که گردشگران را در شهر می‌گردانند.

۴. Wheel Transfer: نقل و انتقال معلولان یا افراد مسن (بالای ۶۰ سال) از منزل به سایر مکان‌ها که بخشی از هزینه این خدمات از دولت گرفته می‌شود و بخشی دیگر را از خود افراد می‌گیرند

#### ۴-۴. تجزیه و تحلیل و ارزیابی ایده‌ها و رسیدن به فهرست محدود ایده

مدیران و کارشناسان سازمان و گروه تحقیق در جلسات مشترک و انفرادی، ایده‌ها و راهکارهای شناسایی‌شده در بخش‌های قبلی پژوهش را بررسی و امتیازدهی و تا حد امکان ادغام کردند. همچنین ایده‌های ناممکن و انجام‌نشده را کنار گذاشتند. بر این اساس، در این مطالعه معیارهای مهم ارزیابی به شکل زیر در نظر گرفته شد:

۱. سودآوری؛

۲. در دسترس بودن مهارت‌های مورد نیاز برای اجرای ایده؛

۳. در دسترس بودن فناوری مورد نیاز برای اجرای ایده؛

۴. تطابق با اهداف سازمان؛

۵. سهولت تحقق از منظر قانون؛

۶. وجود تجربه موفق.

سپس مدیران و کارشناسان مرتبط این عوامل را وزن‌دهی کردند. امتیازدهی به هر راهکار نیز در دامنه اعداد ۱ تا ۱۰ انجام شد. پس از اعمال ضرایب، امتیازات نهایی و رتبه‌ها نیز محاسبه شد. در نهایت، هشت ایده درآمدزایی با بیشترین امتیاز شناسایی شد که در جدول زیر آمده است:

#### جدول ۲. رتبه‌بندی راهکارهای اصلی برای ایجاد درآمد‌های پایدار بر اساس امتیازات نهایی

| ردیف | راهکارهای درآمدزایی   |
|------|---|
| ۱    | توسعه خدمات پارک ترافیک اعم از خدمات آموزشی، رفاهی، گردشگری و...                                |
| ۲    | احیای دبیرخانه پارکینگ (هزینه بازدید از پارکینگ ساختمان‌های مسکونی)                             |
| ۳    | اخذ سهم شهرداری از عوارض تردد در آزادراه مشهد-باغچه پس از بهره‌برداری از ۴۵ متری سردخانه        |
| ۴    | فروش دانش فنی موجود در سازمان و انجام مطالعات و ارائه خدمات مشاوره و نظارت برای سایر سازمان‌ها  |
| ۵    | اجاره دکل‌ها به مخابرات و اپراتورها   |
| ۶    | اخذ هزینه جهت صدور مجوز برای متقاضیانی مانند پمپ‌بنزین‌ها، ماشین‌شویی‌ها و... (خدمات نوین سیار) |
| ۷    | اخذ آبونمان از تابلوهای اخباری اماکن خاص در سطح شهر (مثل پارک‌های آبی)                          |
| ۸    | اخذ هزینه بابت فروش اسناد مناقصه  |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

## ۵. یافته‌های پژوهش

در بخش قبلی، فهرست کوتاه ایده شامل هشت عنوان تهیه شد. در این بخش، از بین هشت ایده مهم و دارای اولویت، برای تصمیم‌گیری درباره توسعه خدمات پارک ترافیک، با دقت بیشتری به «تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی و مالی راهکارها و برنامه‌های عملیاتی» نیاز است که به صورت مبسوط تهیه شده و در ادامه آمده است.

### ۵-۱. کسب‌وکار مدل تفصیلی، تحلیل‌های اقتصادی-مالی و برنامه عملیاتی پارک ترافیک

هدف پارک ترافیک ارتقای فرهنگ ترافیک در کودکان است و در آن، اصول راهنمایی و رانندگی به همراه سرگرمی به کودکان آموزش داده می‌شود. این آموزش‌ها به توسعه فرهنگ ترافیک و به تبع آن، کاهش آمار تصادفات در آینده منجر خواهد شد. لذا این خدمات بسیار ارزشمند است و از آنجا که باعث حفظ جان افراد در آینده می‌شود، می‌توان بهایی برای آن در نظر گرفت. همچنین، با توجه به لزوم ارتقای دانش و فرهنگ رانندگان پرخطر و اصلاح رفتارهای آنان، خدمات آموزشی مفیدی برای این افراد می‌شود ارائه کرد.

#### ۵-۱-۱. مشتریان هدف

به طور کلی، مخاطبان اصلی پارک ترافیک کودکان بازه سنی ۵ تا ۱۰ سال شهر مشهد و شهرهای اطراف هستند. طبق آمار و اطلاعات اخذ شده از انجمن مهدکودک‌های مشهد و اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی، مشتریان مهم و دارای اولویت را کودکان ۴ تا ۶ سال مقاطع پیش‌دبستانی ۱ و پیش‌دبستانی ۲ در مهدکودک‌های مناطق متوسط به بالای شهر تشکیل می‌دهند که تعدادشان حدود ۲۵,۰۰۰ نفر برآورد می‌شود. (با این توضیح که از مجموع حدود ۴۳۰ مهدکودک، ۳۰۰ مورد آن در مناطق متوسط به بالای شهر و از هر مهدکودک به طور میانگین ۸۵ نفر در رده سنی ۴ تا ۶ سال قرار دارند.) همچنین تعداد دانش‌آموزان ۷ تا ۱۰ سال مقاطع اول تا چهارم ابتدایی در دبستان‌های غیرانتفاعی مناطق متوسط به بالای شهر مشهد در نواحی ۳، ۴، ۶ و ۷ آموزش و پرورش مشهد مجموعاً ۲۸,۲۷۴ نفر است. علاوه بر این، رانندگان پرخطر نیز جزو مخاطبان خدمات آموزشی پارک ترافیک هستند که آمار دقیقی از تعداد آن‌ها وجود ندارد.

#### ۵-۱-۲. ساختار هزینه

هزینه‌های ثابت مجموعه: ایجاد بخش‌های رفاهی و تفریحی مورد نیاز، حقوق کارکنان، تعمیر و نگهداری و... .  
در ایجاد موزه در بخش آموزشی و سه بخش کافی‌شاپ و فست‌فود، زمین تنیس و اسکیت در بخش تفریحی، از فضای موجود در محوطه استفاده می‌شود. برای سازه نیز از سازه‌های ارزان‌قیمت و حمل‌شدنی (برای بخش تولید) و از فضای سبز موجود (برای بخش پذیرایی) استفاده می‌شود؛ به عنوان مثال، می‌توان از اتوبوس‌های قدیمی که به شکلی زیبا و جذاب رنگ‌آمیزی و تزئین می‌شود استفاده کرد. این هزینه‌ها به طور دقیق در تحلیل‌های مالی و اقتصادی موجود در گزارش این طرح ذکر شده است.  
هزینه‌های متغیر مجموعه: شامل آموزش و تبلیغات.

هزینه برگزاری آموزش‌ها (به اندازه ۳۰ درصد از درآمدها) که عمدتاً شامل هزینه مدرسان و پذیرایی می‌شود. هزینه تبلیغات (تبلیغات اینستاگرام، تهیه تیزر تبلیغاتی یا موشن گرافی و...) با استفاده از روش درصدی از فروش که معمولاً ۵ تا ۱۰ درصد از فروش برای تبلیغات در نظر گرفته می‌شود و در آینده برحسب نیاز و شرایط افزایش خواهد یافت.

### ۱-۳. تحلیل‌های اقتصادی و مالی پارک ترافیک

در بخش قبل مواردی تحت عنوان مدل بوم کسب‌وکار بیان شد. در این بخش - به منظور ارائه راهکار توسعه خدمات پارک ترافیک - از تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی و مالی که معمولاً در طرح‌های کسب‌وکار استفاده می‌شود، بهره‌گیری شده است تا بتوان برای تصمیم‌گیری دقیق‌تر و مؤثرتر حرکت کرد. تحلیل هزینه-فایده، تعیین ارزش فعلی خالص، نرخ بازده داخلی و دوره بازگشت سرمایه از مهم‌ترین ابزارهای استفاده‌شده در این بخش است.

#### مفروضات:

- نرخ تنزیل سالانه معادل ۲۰٪ فرض شده است.
- مجموع دوران مرمت یک سال و بهره‌برداری پروژه ده سال فرض شده است.
- همه ارقام به میلیون ریال است.
- برآورد هزینه‌ها و قیمت‌ها بر اساس استعلام از فروشندگان، نمونه‌های مشابه و ضوابط استاندارد صورت گرفته است.

#### هزینه‌های طرح:

هزینه‌های پروژه به دو دسته هزینه‌های (سرمایه‌گذاری) ثابت و هزینه‌های جاری تقسیم می‌شود. هزینه‌های ثابت به‌تنهایی شامل هزینه احداث و بازسازی و هزینه‌های قبل از بهره‌برداری است؛ اما هزینه‌های جاری، مربوط به دوران بهره‌برداری است که هم‌زمان با آغاز بهره‌برداری صورت می‌گیرد.

جدول ۳. برآورد کل هزینه‌های ثابت پروژه توسعه پارک ترافیک

| ردیف | شرح                    | کل هزینه<br>(میلیون ریال) | ملاحظات           |
|------|------------------------|---------------------------|-------------------|
| ۱    | شبییه‌ساز (سیمپلاتور)  | ۱۵۰۰۰                     |                   |
| ۲    | اتوبوس قدیمی           | ۶۰۰۰                      |                   |
| ۳    | المان‌های آموزشی       | ۲۰۰                       |                   |
| ۴    | المان ورودی پارک       | ۱۰۰                       | دوچرخه قدیمی بزرگ |
| ۵    | ماکت‌ها                | ۲۰۰۰                      |                   |
| ۶    | وسایل نقلیه قدیمی موزه | ۱۰۰۰                      |                   |
| ۷    | جمع کل                 | ۲۴۳۰۰                     |                   |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

جدول ۴. برآورد هزینه تجهیزات طرح پارک ترافیک (بخش آموزشی)

| ردیف | شرح هزینه  | کل هزینه (میلیون ریال) | ملاحظات  |
|------|--|------------------------|--|
| ۱    | بازسازی (مطابق جدول هزینه‌های اجرایی، ساختمان و محوطه) | ۱۵۰۰۰                  | بر اساس استعلام از کارشناسان و بررسی های پروژه‌های مشابه و شامل بازسازی، تجهیزات و تأسیسات |
| ۲    | تجهیزات (مطابق جدول تجهیزات)                           | ۶۰۰۰                   |  |
| ۳    | تأسیسات (مطابق جدول هزینه‌های اجرایی، شامل نورپردازی)  | ۲۰۰                    |  |
| ۴    | هزینه‌های پیش‌بینی نشده <sup>۱</sup>                   | ۱۰۰                    |  |
|      | جمع سرمایه‌گذاری ثابت                                  | ۲۴۳۰۰                  |  |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

هزینه‌های درج‌شده در جدول بالا به تفکیک در جداول زیر ارائه شده است:

جدول ۵. شرح هزینه‌های پرسنلی توسعه پارک ترافیک (بخش آموزشی)

| ردیف | عنوان پست                         | تعداد | حقوق ماهیانه (میلیون ریال) | جمع حقوق سالیانه (میلیون ریال) | ملاحظات                         |
|------|-----------------------------------|-------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| ۱    | موزه                              | ۱     | ۳۰                         | ۳۶۰                            |                                 |
| ۲    | اپراتور سوله شبیه‌ساز (سیمپلاتور) | ۱     | ۳۰                         | ۳۶۰                            |                                 |
| ۳    | نمایش عروسکی بچه‌ها               | ۳     | ۴۰                         | ۴۸۰                            |                                 |
| ۴    | اجرای خدمات آموزشی دانش‌آموزان    |       |                            | ۱۰۸۰                           | ۳۰ درصد مبلغ کل سالیانه دریافتی |
| ۵    | اجرای خدمات آموزشی رانندگان پرخطر |       |                            | ۱۸۰۰                           | ۳۰ درصد مبلغ کل سالیانه دریافتی |
|      | جمع کل                            |       |                            | ۴۰۸۰                           |                                 |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

جدول ۶. مجموع هزینه‌های اجرایی بخش آموزشی پارک ترافیک (میلیون ریال)

| ردیف | شرح             | هزینه کل (میلیون ریال) | ملاحظات  |
|------|-----------------|------------------------|--|
| ۱    | ساختمان و محوطه | ۳۰۰۰                   | شامل فضا سازی و ایمنی سازی نیز است.                              |
| ۲    | تأسیسات         | ۱۰۰                    | شامل نورپردازی محوطه است.  |
| ۳    | تجهیزات         | ۲۴۳۰۰                  | شامل المان‌های آموزشی، المان ورودی پارک، تجهیزات زمین تنیس و ... |
|      | جمع کل          | ۲۷۴۰۰                  |  |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

۱. ده درصد هزینه‌های ثابت در نظر گرفته شده است.

## جدول ۷. هزینه تعمیر و نگهداری بخش آموزشی پارک ترافیک

| ردیف | شرح             | نرخ | هزینه کل (میلیون ریال) |
|------|-----------------|-----|------------------------|
| ۱    | ساختمان و محوطه | ٪۲  | ۶۰                     |
| ۲    | تأسیسات         | ٪۱۰ | ۱۰                     |
| ۳    | تجهیزات         | ٪۱۰ | ۲۴۳۰                   |
|      | جمع کل          |     | ۲۵۰۰                   |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

## جدول ۸. برآورد هزینه‌های جاری طرح توسعه خدمات پارک ترافیک

| ردیف | شرح  | کل هزینه (میلیون ریال) | ملاحظات                                       |
|------|--|------------------------|---|
| ۱    | حقوق و دستمزد (مطابق با جدول شرح هزینه‌های پرسنلی)             | ۴۰۸۰                   |   |
| ۲    | هزینه نگهداری و تعمیرات (مطابق جدول هزینه‌های تعمیر و نگهداری) | ۲۵۰۰                   |   |
| ۳    | انرژی (اینترنت و تلفن)   | ۱۰                     | ۱۷۵ گیگ، شامل حداکثر هزینه اینترنت مصرفی      |
| ۴    | پذیرایی  | ۲۲۸۰                   | ۳۰ درصد مبلغ دریافتی از هر راننده و دانش‌آموز |
| ۵    | تبلیغات  | ۹۰۰                    | ۵ درصد فروش در نظر گرفته شده                  |
|      | جمع کل   | ۹۷۷۰                   |   |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

برآورد درآمدها و هزینه‌های اجرای خدمات آموزشی: اجرا و پشتیبانی دوره‌های آموزشی با منابع انسانی موجود انجام می‌پذیرد و در حوزه اساتید از خدمات برون‌سازمانی استفاده می‌شود که در داخل ۳۰ درصد هزینه لحاظ شده است. در واقع، به‌طور میانگین ۳۰ درصد از دریافتی‌ها صرف هزینه‌های برگزاری دوره‌ها می‌شود که شامل هزینه پذیرایی نیز می‌شود و در نرم‌افزار کامفار لحاظ شده است.

اما در این بخش شاید معمول‌ترین اقدام برای محاسبه بهای پرداختی توسط دانش‌آموزان، استفاده از تعرفه مراکز برگزارکننده کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی است. در اینجا پنج مرکز بررسی شد و میانگین دریافتی آن‌ها از مخاطبان مبنای محاسبه قرار گرفت.

## جدول ۹. پیش‌بینی درآمدهای بخش آموزشی پارک ترافیک

| ردیف | شرح درآمد   | تعداد ورودی | مبلغ دریافتی در روز از یک نفر (ریال) | تعداد روزها در ماه | مبلغ ماهیانه (میلیون ریال) | مبلغ سالیانه (میلیون ریال) |
|------|---|-------------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| ۱    | آموزش دانش‌آموزان مؤسسات غیرانتفاعی و پک کامل             | ۱۰۰         | ۵۰۰,۰۰۰                              | ۲۰                 | ۱۰۰                        | ۱۲۰۰۰                      |
| ۲    | دریافتی از دانش‌آموزان برای استفاده از خدمات پایه امکانات | ۵۰          | ۳۰۰,۰۰۰                              | ۲۰                 | ۳۰۰                        | ۳۶۰۰                       |
| ۳    | آموزش رانندگان پرخطر                                      | ۵           | ۵۰۰,۰۰۰                              | ۲۰                 | ۵۰                         | ۶۰۰                        |

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).



۵-۱-۴. ارزیابی اقتصادی بخش آموزشی

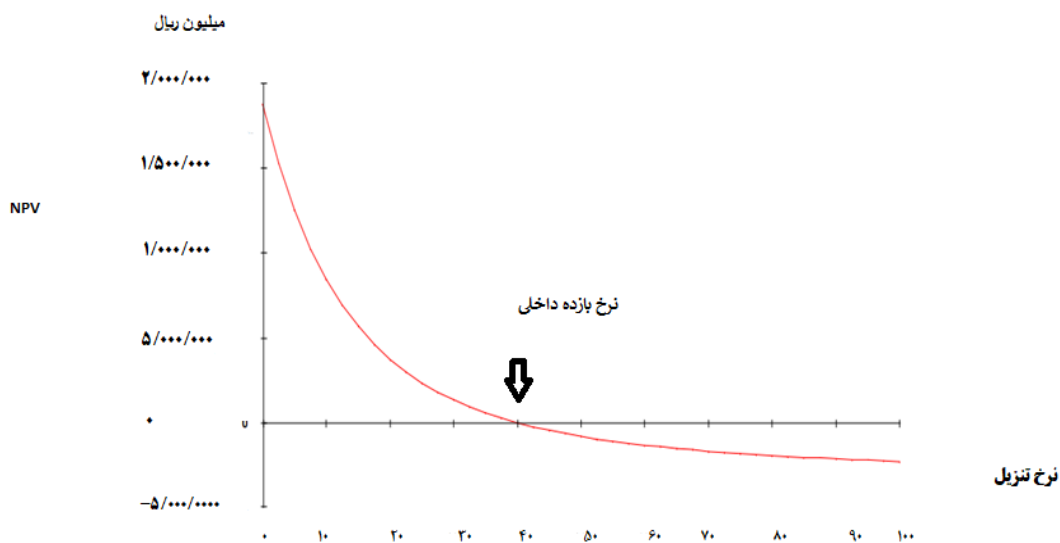
پس از جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل هزینه‌ها و نیز درآمدهای طرح، در نهایت معیارهای مدنظر برای برآورد نتیجه پروژه ارزیابی اقتصادی بخش آموزشی محاسبه می‌شود.

جدول ۱۰. نتیجه معیارهای ارزیابی بخش آموزشی پارک ترافیک

| ردیف | شرح                      | فاکتورهای اقتصادی با احتساب تورم |
|------|--------------------------|----------------------------------|
| ۱    | ارزش خالص فعلی (NPV)     | ۳۷,۰۲۰,۶۶۶,۲۰۲/۴ میلیون ریال     |
| ۲    | نرخ بازده داخلی (IRR)    | ۳۹/۴ درصد                        |
| ۳    | دوره بازگشت سرمایه (سال) | ۴                                |

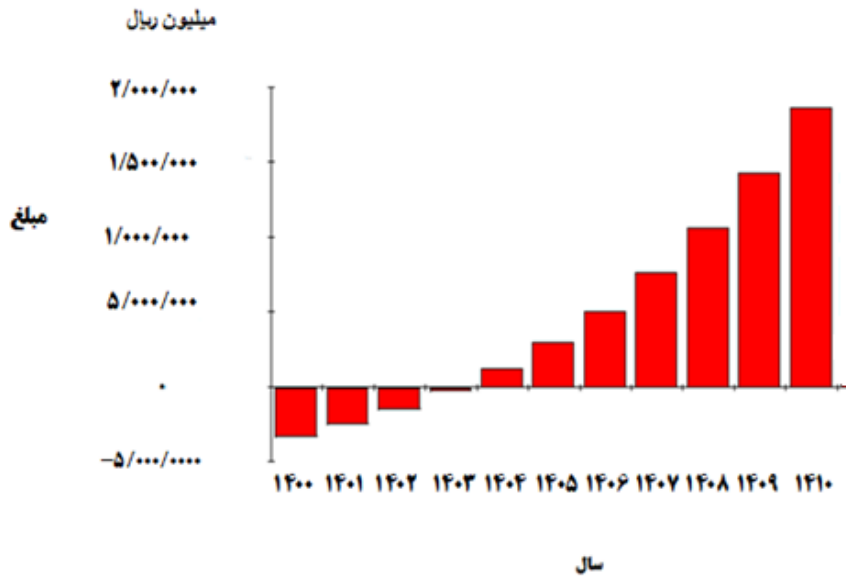
(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

نتایج محاسباتی بالا نشان می‌دهد که طرح از لحاظ اقتصادی توجیه‌پذیر است. ارزش فعلی خالص طرح مثبت است؛ نرخ بازده داخلی بیشتر از میزان نرخ بازدهی مورد انتظار سرمایه‌گذار (نرخ تنزیل ۲۰٪) است و دوره بازگشت سرمایه نشان‌دهنده این است که هزینه‌های سرمایه‌گذار به وسیله درآمدها، در سال چهارم پوشش داده می‌شود.



نمودار ۱. خالص ارزش فعلی کل سرمایه پروژه پارک ترافیک (بخش آموزشی)

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).



## نمودار ۲. خالص جریان‌های نقدی تجمعی و دوره بازگشت سرمایه پروژه پارک ترافیک (بخش آموزشی)

(مأخذ: یافته‌های پژوهش).

نمودار (۲) خالص جریان‌های نقدی تجمعی طرح و دوره بازگشت عادی سرمایه را در مدت بهره‌برداری پروژه نشان می‌دهد. در دوران ساخت، خالص جریان‌های منفی است و از سال پنجم پروژه تا پایان دوره بهره‌برداری، خالص جریان‌های تجمعی طرح مثبت و در حال افزایش است. دوره بازگشت سرمایه نیز چهار سال است.

## ۶. نتیجه‌گیری

### ۶-۱. بحث و نتیجه‌گیری

حمل‌ونقل و ترافیک همواره یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر ساختار شهرها بوده است. با وجود این، با گسترش انواع وسایل حمل‌ونقل موتوری و تغییرات فزاینده جمعیتی در سده اخیر، حمل‌ونقل و ترافیک به یکی از اصلی‌ترین مشکلات شهرنشینی بدل شده است. در این میان، تأمین منابع مالی برای این بخش مهم در مدیریت شهری اهمیت روزافزونی یافته است. وابستگی درآمدهای سازمان ترافیک مشهد به کمک‌های شهرداری مشهد موجب شده است مشکلاتی برای این سازمان به وجود آید. حتی به دلیل اینکه منابع مالی محدودی هر ساله در اختیار این سازمان قرار می‌گیرد و برخی منابع مالی مرسوم دیگر مانند پارکینگ نیز از این سازمان گرفته شده است، بعضاً در انجام رسالت‌ها و وظایف خود دچار تأخیر و کندی یا ناکارآمدی شده است. از این‌رو یافتن منابع متنوع دیگر برای تأمین مالی پایدار که جریان مداوم و مطمئنی از درآمد سالانه را تضمین کند اهمیت شایانی می‌یابد.

این تحقیق ابتدا به مطالعه منابع درآمدی کنونی سازمان حمل‌ونقل و ترافیک شهرداری مشهد پرداخت. سپس روش‌های متداول و نوآورانه تأمین مالی بخش حمل‌ونقل در دنیا را در قالب تجارب جهانی بررسی کرد و آن‌گاه مصاحبه‌های انجام‌شده با صاحب‌نظران و خبرگان این حوزه ارائه شد. در ادامه، نتیجه برگزاری جلسات طوفان

فکری برای تولید ایده‌های جدید درآمدزایی، برگرفته از نظرات مدیران و کارشناسان داخلی سازمان و نیز ایده‌های حاصل از مصاحبه با متخصصان خارج از کشور، ارائه شد. ایده‌های به‌دست‌آمده از این مراحل طی جلسات کارشناسی متعدد ارزیابی، غربال، ادغام و حذف شد و در نهایت فهرست کوتاه ایده شامل هشت ایده مهم تهیه شد. برای یکی از این ایده‌ها، یعنی توسعه خدمات پارک ترافیک، تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی مفصل‌تری ارائه شد.

## ۲-۶. پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود در راستای اجرایی کردن «توسعه خدمات در بخش آموزشی پارک ترافیک»، در گام اول پیش‌نیازهای لازم به‌ویژه اخذ مصوبه شورای شهر انجام شود. در گام دوم، خرید تجهیزات، ایمن‌سازی محوطه، تهیه المان‌های آموزشی، تهیه وسایل نقلیه قدیمی برای موزه و نیز خرید شبیه‌ساز (سیمپلاتور) در دستور کار قرار گیرد. در گام سوم، تهیه بانک اطلاعاتی از مشتریان به‌ویژه مدارس غیرانتفاعی و مهدکودک‌ها مهم خواهد بود. در گام چهارم، راه‌اندازی کانال‌های مهم ارتباطی مجازی توصیه می‌شود؛ در این راستا لازم است ایجاد و توسعه کانال‌های مجازی مانند صفحه اینستاگرامی پارک ترافیک در دستور کار قرار گیرد. سایر مراحل بر اساس شناسنامه مندرج در گزارش قابل پیگیری خواهد بود.

## منابع

شرزه‌ای، غلامعلی؛ ماجد، وحید. (۱۳۹۰). «تأمین مالی پایدار شهر: چگونگی تأمین مالی به منظور توسعه پایدار شهری». *اولین کنفرانس اقتصاد شهری ایران*، مشهد.

عبداللهی، مجید (۱۳۹۲). «منابع درآمدی پایدار دهیاری‌ها؛ مفاهیم، مصادیق و شیوه‌های دستیابی». *ماهنامه دهیاری‌ها*، ۸(۴۱)، ۳-۹.

Abdollahi, M. (2013). "Sustainable Sources of Income for Dehyaries; Concepts, Examples and Methods of Achievement". *Dehyaries*, 8(41), 3-9. [In Persian].

Banerjee, A.; Karlan, D.; Osei, R.; Trachtman, H. & Udry, C. (2022). "Unpacking a Multi-Faceted Program to Build Sustainable Income for the Very Poor". *Journal of Development Economics*, 155, 1-10.

Feldman, O.; Lugovoi, A.; Parker, A. Farooq, S. (2019). "Financing Mechanisms for Sustainable Transport and Mobility". *European Transport Conference 2019*, Dublin, Ireland.

Lovrić, M.; Li, T. & Vervest, P. (2013). "Sustainable Revenue Management: A Smart Card Enabled Agent-Based Modeling Approach". *Decision Support Systems*, 54(4), 1587-1601.

Sakamoto, K. & S. Belka. (2010). *Financing Sustainable Urban Transport*. Sourcebook Module 1f, GTZ Eschborn.

Sharzei, Gh. & Mahedi, V. (2011). "Sustainable City Financing: How to Finance for Sustainable Urban Development". *The First Urban Economy Conference of Iran*, Mashhad. [In Persian].