

## مروری بر شیوه‌های واگذاری خدمات حمل و نقل عمومی (اتوبوس) به بخش خصوصی در پنج شهر دنیا و مقایسه تطبیقی با شهر تهران

مسعود جعفری کنگ<sup>۱</sup>، بهروز نوروزی<sup>۲</sup>، مریم ابراهیمی<sup>۳</sup>، آرزو رحیمی<sup>۴</sup>، ایمان فرزین<sup>۵</sup>

۱- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل

۲- کارشناس ارشد مدیریت شهری

۳- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل

۴- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل

۵- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل

### چکیده

برنامه‌های تعدیل اقتصادی را می‌توان در چهار بخش آزادسازی، حذف مقررات، تثبیت و نهایتاً خصوصی‌سازی طبقه‌بندی نمود. خصوصی‌سازی فرآیندی است که طی آن کارآیی مکانیزم بازار حیات دوباره پیدا می‌کند و عملکرد فعالیت اقتصادی دولت و بخش عمومی در محک آزمون قرار می‌گیرد. در سال‌های اخیر سازمان‌های اتوبوسرانی در شهرهای مختلف جهان، مدیریت و اجرای خدمات اتوبوسرانی را به بخش خصوص واگذار کرده‌اند. یکی از نکات بحث خصوصی‌سازی و مقررات‌زدایی در حمل و نقل این است که ارائه خدمات حمل و نقل شهری توسط بخش دولتی ناکارآمد و پاسخی معکوس به نیازهای شهروندان است. هدف از این مقاله مروری بر شیوه‌های واگذاری خدمات حمل و نقل عمومی (اتوبوس) به بخش خصوصی است. در این مطالعه پس از بررسی تاریخچه خصوصی‌سازی در حمل و نقل عمومی تهران، به بررسی تجربیات جهانی در این خصوص پرداخته می‌شود و در نهایت مقایسه تطبیقی مکانیسم و اثرات خصوصی‌سازی خدمات اتوبوسرانی تهران با ۵ شهر موفق در دنیا در این زمینه بررسی می‌گردد.

**کلمات کلیدی:** تعدیل اقتصادی، خصوصی‌سازی، مقررات‌زدایی، حمل و نقل شهری، خدمات اتوبوسرانی.

### ۱- مقدمه

شرایط جنگی در کشور، مجدداً شرکت‌های دولتی فعال و دولت نقش فزاینده‌ای در اقتصاد کسب کرد. از این رو پس از اتمام جنگ تحمیلی و اجرای برنامه‌های توسعه و به‌انگیزه‌بخش بر خورداری از مشارکت بخش خصوصی در اقتصاد، مجدداً خصوصی‌سازی از سال ۱۳۶۸ در قالب احکام برنامه و قوانین بودجه در دستور کار قرار گرفت.

در سال‌های اخیر سازمان‌های اتوبوسرانی در شهرهای مختلف جهان، مدیریت و انجام خدمات اتوبوسرانی را به بخش خصوصی واگذار کرده‌اند. اما همواره احتمال بروز ریسک‌هایی از جمله افزایش احتمال رفتار فرصت‌طلبانه تأمین‌کنندگان، افزایش هزینه‌ها، عدم کنترل مناسب بر کیفیت خدمات و ... وجود

خصوصی‌سازی فرآیندی است که طی آن دولت امکان انتقال وظایف و دارائی‌های خود را به بخش خصوصی فراهم می‌کند [۱]. به نوعی خصوصی‌سازی فرآیندی اجرایی، حقوقی و مالی است که توسط دولت به منظور انجام اصلاحات در نظام اقتصادی و اداری کشور با هدف تغییر تعادل میان عملکرد اقتصادی دولت و مکانیزم بازار در حیات اقتصادی یک کشور به نفع بازار صورت پذیرفته و از طریق انتقال مالکیت یا کنترل دارایی‌ها یا خدمات از بخش عمومی به بخش خصوصی تحقق می‌پذیرد [۲].

در ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی، به دلیل برداشت‌های متفاوت از اصل ۴۴ قانون اساسی، به ویژه ضرورت‌های ناشی از

دارد. به طور کلی در مورد ارائه خدمات حمل‌ونقل همگانی از سوی بخش خصوصی انتظاراتی برای بخش دولتی وجود دارد. اول کاهش هزینه‌های دولتی به دلیل ارائه خدمات کاراً توسط بخش خصوصی و دوم ارائه خدمات بهینه که حاصل هماهنگی سرویس‌دهی بخش خصوصی با نیاز و تقاضای مسافران است. این مطالعه به مروری بر شیوه‌های واگذاری خدمات حمل‌ونقل عمومی (اتوبوس) به بخش خصوصی می‌پردازد. قسمت دوم این پژوهش به پیشینه تحقیق، قسمت سوم به معرفی تاریخچه خصوصی‌سازی خدمات اتوبوس در تهران و الگوهای واگذاری اجرا شده و قسمت چهارم به بررسی تجربیات جهانی در خصوص شیوه‌های واگذاری خدمات اتوبوسرانی به بخش خصوصی می‌پردازد. در قسمت پنجم جمع‌بندی و مقایسه تطبیقی مکانیسم و اثرات خصوصی‌سازی خدمات اتوبوسرانی در شهر تهران با ۵ شهر موفق دنیا بررسی می‌گردد و در نهایت در قسمت ششم پیشنهادات به منظور مطالعات آتی بیان گردیده است.

## ۲- پیشینه تحقیق

میر و گومز در مقاله‌ای در سال ۱۹۹۱ بیان کردند که تقریباً تمام کشورها با این پرسش روبه‌رو هستند که «چگونه حمل‌ونقل همگانی مناسبی را فراهم کنند؟». از منظر ایشان بحث خصوصی‌سازی در حمل‌ونقل مانند یک چرخه می‌ماند که امکان شروع دوباره چرخه بسته به شرایط موجود محتمل است [۳]. هنشر (۲۰۱۳) مدلی برای برآورد مبلغ پرداختی (یارانه) به بخش خصوصی ارائه کرد. این مدل فارغ از الگوی واگذاری به صورت مسافر-مینا یا کیلومتر-مینا، پرداخت به بخش خصوصی را محاسبه می‌کند. همچنین در این مطالعه شاخصی برای برآورد منفعت اجتماعی به ازای هر دلار یارانه ارائه شده است [۴]. کلینوا (۲۰۱۶) در مطالعه خود مستقیماً به محاسبه تابع هزینه واگذاری نمی‌پردازد، بلکه پارامترهای مؤثر در پیشنهاد قیمت نهایی در مناقصه توسط شرکت‌های خصوصی را مورد بررسی قرار می‌دهد. او معتقد است شناسایی این پارامترها می‌تواند در تعیین شرایط مناقصه بسیار مهم باشد و در نهایت موجب کاهش مجموع یارانه‌های پرداختی توسط دولت شود [۵]. آرنود (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای، تأثیر بازبینی قرارداد واگذاری خطوط اتوبوس و تجدید مناقصه در دوره‌های مختلف را بر روی هزینه‌های واگذاری، یارانه پرداختی و تعداد مسافر بررسی کرده است. او معتقد است که با گذشت زمان، تجربه بخش خصوصی بیشتر شده و عملکرد بهتری نیز خواهد داشت، لذا برگزاری مناقصه

مجدد می‌تواند سبب کاهش هزینه‌ها و کل یارانه پرداختی به بخش خصوصی باشد. این تحقیق برای قراردادهای بلندمدت (بیش از ۴ سال) انجام شده است. در این مقاله برای مدل‌سازی مسأله تعریف شده، از اطلاعات قراردادهای مناقصه‌های گذشته در کشور هلند (از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳) استفاده شده است [۶]. هنشر و هوتگان (۲۰۰۴) ارزیابی خصوصی‌سازی خطوط اتوبوس را به شکل متفاوتی انجام دادند. آن‌ها پیشنهاد کردند منفعت اجتماعی در روند خصوصی‌سازی را هدف اصلی مطالعه خود قرار دادند. در این مطالعه، سطح رضایت اجتماع به ازای هر دلار یارانه پرداختی به بخش خصوصی مدل شده است که باید پیشنهاد شود. محدودیت‌های مسأله نیز شامل بودجه محدود و ارائه حداقل سرویس توسط بخش خصوصی است. سیاست کلی در این دیدگاه، عقد قراردادی است که در آن مشوق‌های مالی برای بخش خصوصی در نظر گرفته شده باشد، تا انگیزه بهبود عملکرد سیستم و یا جذب مسافر جدید به وجود آید [۷]. مارتا و همکاران (۲۰۱۵) در راستای تکمیل مطالعه هنشر و هوتگان، مطالعه‌ای انجام دادند که در آن یک مدل ریاضی برای واگذاری خطوط اتوبوس به بخش خصوصی ارائه شده است. رویکرد مطالعه مذکور این است که بخش خصوصی با بالا بردن کیفیت خدمات می‌تواند تقاضای جدیدی را در خطوط جذب نماید. جذب این تقاضای جدید، درآمد بخش خصوصی را افزایش داده و از سوی دیگر با بالا رفتن سهم حمل‌ونقل همگانی در سیستم، منفعت اجتماع نیز افزایش می‌یابد. در این حالت، نه تنها افزایش هزینه واگذاری و یا پرداخت یارانه به بخش خصوصی وجود نخواهد داشت، بلکه به دلیل افزایش مسافر، حتی می‌توان یارانه پرداختی به بخش خصوصی را کاهش داد [۸].

## ۳- معرفی تاریخچه خصوصی‌سازی خدمات اتوبوس در تهران و الگوهای واگذاری اجرا شده

به طور کلی روند خصوصی‌سازی از اواخر سال ۱۳۸۴ در شرکت واحد تهران آغاز گردید. هدف از خصوصی‌سازی در آن زمان کاهش هزینه‌های شرکت واحد- هرروز رو به فزونی داشت- بود. البته اصل ۴۴ قانون اساسی نیز در رویکرد مسئولین شهرداری تأثیر بسزایی داشته است. به طور کلی دو نوع قرارداد net cost و gross cost به منظور واگذاری خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد. در قرارداد net cost اپراتورها خدمتی مشخص را انجام می‌دهند و تمام درآمد مربوط به آن را خود جمع‌آوری می‌کنند. در قرارداد gross cost مبلغ پرداختی به پیمانکاران

حق بهره برداری در يك محدوده جغرافیایی یا هر سیستم تقسیم‌بندی دیگر به يك شرکت خصوصی واگذار می‌گردد. در واقع به دلیل مشکلاتی که در الگوی قبلی موجود بود، شرکت واحد به این نتیجه رسید که در الگوی واگذاری نباید میان خط پر مسافر و کم مسافر تفاوتی وجود داشته باشد. از این رو الگوی پیمایش- مبنا مورد استفاده قرار گرفت. هزینه یک کیلومتر پیمایش در هر خط تحت تاثیر فاکتورهایی از جمله زمان سفر خط، توپولوژی منطقه، تعداد مسافر، روزانه یا شبانه بودن خط و... است. این الگو که به صورت محدود و به تازگی به کار گرفته شده است، به این صورت است که شرکت خصوصی به صورت مستقل مسئول تأمین ناوگان مورد نیاز است.

با تأمین ناوگان، شرکت خصوصی به ارائه خدمات در خطوط مشخص شده می‌پردازد. در پایان هر ماه بر اساس پیمایش انجام شده در خطوط، شرکت واحد مبلغی را به شرکت‌های خصوصی پرداخت می‌کند که بر اساس یارانه هر کیلومتر پیمایش مقرر شده در متن قرارداد است. در صورتی که کیلومتر پیموده شده در خط بیش از مقدار مقرر شده باشد، بسته به میزان جابه‌جایی مسافر، هزینه یا درآمد شرکت خصوصی افزایش می‌یابد. در صورتی که کیلومتر پیموده شده از مقدار مقرر کمتر باشد، شرکت خصوصی از طرف شرکت واحد جریمه خواهد شد. بنابراین در این الگو ریسک درآمد با بخش خصوصی است. در این الگو نیز مانند الگوی قبلی، بخش خصوصی، آزادی عمل برای تغییر خدمات ندارد.

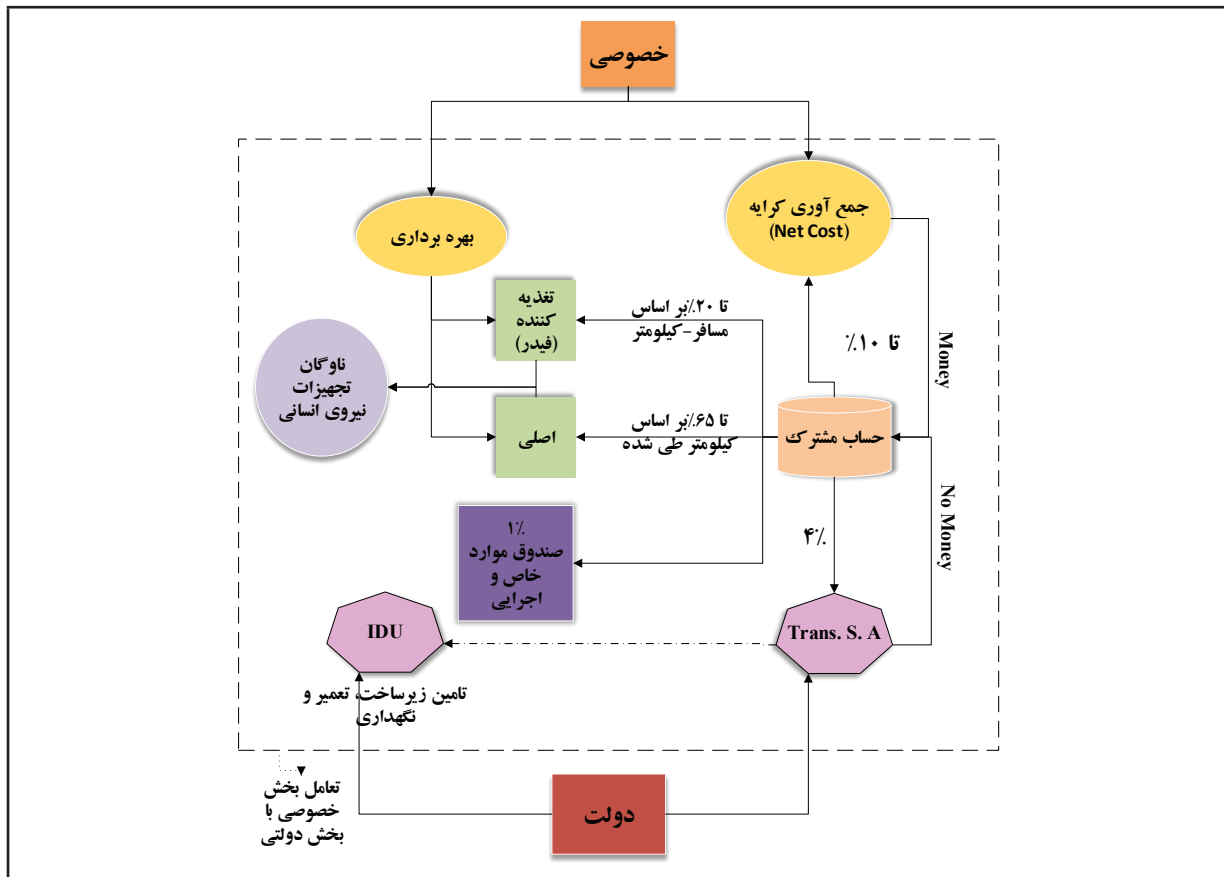
#### ۴- بررسی تجربیات جهانی در خصوص شیوه‌های واگذاری خدمات اتوبوسرانی به بخش خصوصی

در این قسمت از مطالعه به بررسی تجربیات خصوصی‌سازی خدمات اتوبوسرانی در ۵ شهر بوگاتا (کلمبیا)، لندن (بریتانیا)، سانتیاگو (شیلی)، بمبئی نو (هند) و کپنهاگن (دانمارک) پرداخته شده است. هدف از این قسمت از مطالعه آشنایی با الگوهای خصوصی‌سازی به کار رفته در هر شهر است. به منظور نزدیک شدن هر چه بیشتر به هدف مطالعه، سعی بر آن بوده است که شهرهای ذکر شده تا حد ممکن از لحاظ فاکتورهای جمعیتی، اقتصادی، فرهنگی و... شرایطی مشابه شهر تهران داشته باشند. دانستن این نکته نیز خالی از لطف نیست؛ بین خصوصی‌سازی و PPP تفاوت وجود دارد. در خصوصی‌سازی، عموماً یا حق امتیاز واگذار می‌شود یا دارایی در اختیار فروخته می‌شود. به

به منزله حق الزحمه پیمانکار و نه یارانه است. در واگذاری‌های صورت گرفته اتوبوس‌هایی که عمده قیمت اصلی آن توسط دولت پرداخت شده بود، به شرکت‌های خصوصی واگذار شدند که این شرکت‌ها نیز اتوبوس‌ها را به راننده‌ها واگذار نمودند [۹]. تاکنون دو الگوی مسافر مبنا و پیمایش مبنا به منظور واگذاری خدمات اتوبوسرانی در تهران اجرایی گردیده است.

در الگوی مسافر مبنا ابتدا شرکت واحد، حق بهره‌برداری از بعضی خطوط پر درآمد را به شرکت‌های خصوصی موجود و متقاضی واگذار کرد. و نحوه واگذاری این خطوط بر اساس فراخوان مصوب شورای شهر، عقد قرارداد و با توجه به محدوده فعالیت شرکت‌های خصوصی صورت گرفت. اتوبوس‌هایی که به عنوان دارایی، متعلق به شرکت واحد بود در ابتدا به راننده واگذار شد. این واگذاری به این صورت شکل گرفت که دولت یارانه ۸۲٫۵ درصدی (بابت هزینه سرمایه‌گذاری خرید ناوگان) خود را در ابتدای قرارداد پرداخت می‌کند و ۱۷٫۵ درصد باقی مانده را راننده به صورت نقدی یا لیزینگ پرداخت می‌کند. تعمیرگاه، توقفگاه و سایر موارد در مالکیت شرکت واحد باقی می‌ماند. به ازای پرداخت یارانه از طرف دولت، راننده تعهد خدمت ۸ ساله به سرویس دهی در خدمات حمل‌ونقل همگانی خواهد داشت. پس از مدتی در همین الگو نحوه واگذاری دیگری با دخیل کردن بیشتر شرکت خصوصی در امور پیش گرفته شد. به این صورت که علاوه بر امتیاز خط، امتیاز بهره‌برداری از اتوبوس‌ها نیز با پرداخت سهم ۱۷٫۵ درصدی از هزینه خرید، به شرکت خصوصی واگذار می‌شود. در این حالت نیز شرکت خصوصی متعهد به ارائه خدمات همگانی به مدت ۸ سال برای شهر تهران می‌باشد. در پایان ۸ سال تعهد خدمت، سند اتوبوس‌ها به نام شرکت خصوصی مربوطه می‌شود. در واقع راننده‌ها در این حالت تنها مستخدم شرکت خصوصی محسوب می‌شوند و شرکت مسئول کلیه مسائل مربوط به خودرو می‌باشد.

در این الگوی واگذاری میزان آزادی عمل بخش خصوصی محدود است و در واقع بخش خصوصی برای تغییر خدمات (تعیین تواتر، مسیرها، بلیط، زمانبندی و...) آزادی عمل ندارد. مسئول توسعه خدمات ذکر شده شرکت واحد اتوبوسرانی تهران است. همچنین در این الگو پاداش و جریمه وابسته به عملکرد اپراتور است. این نکته قابل ذکر است که جریمه در این الگو نقش پررنگ‌تری نسبت به پاداش ایفا می‌کند و در واقع اپراتورها تشویق به ارائه خدمات بهتر نمی‌شوند. این الگو در زمره تکنیک فرانسیز از تکنیک‌های خصوصی‌سازی قرار می‌گیرد. در تکنیک فرانسیز،



(شکل ۱): ساختار مفهومی الگوی واگذاری شهر بوگوتا (کلمبیا)

این خطوط را به مالکان اتوبوس اجاره می‌دادند. با قدرت گرفتن اتحادیه‌های شرکت‌ها و مالکان و همچنین ضعف نهادهای قانونی و نظارتی، این اتحادیه‌ها قادر بودند بر وضع قوانین تأثیر بسزایی بگذارند. همچنین به جای به مناقصه گذاشتن و ایجاد فضای رقابت به منظور واگذاری خط جدید، شرکتی که خط جدید را تعریف کرده بود، امتیاز آن را می‌گرفت (یا به طور مستقیم یا در مناقصه صوری).

پنالوسا (شهردار بوگوتا) در آغاز امر برای برنامه‌ریزی طراحی (طراحی شبکه خطوط، تدوین برنامه زمان‌بندی، تخصیص بهینه ناوگان و خدمه) و همچنین نظارت بر بهره‌برداری از سیستم ترنس میلینیو، سازمان دولتی<sup>۴</sup> Trans.S.A را تأسیس کرد. در کنار Trans.S.A، سازمان IDU<sup>۵</sup> نیز تأسیس شد. این سازمان وظیفه احداث زیرساخت‌ها (مسیرهای ویژه، ایستگاه‌ها، مسیرهای دوچرخه، فضا سازی کاربری‌های اطراف مسیرهای ترنس میلینیو و ...) و نیز تعمیر و نگهداری از آن‌ها

عبارتی پس از خصوصی کردن، مالک آن دیگر دولت نیست و دولت عملاً در نقش نظارتی ظاهر می‌شود. در حالی که در PPP بخش خصوصی با بخش دولتی مشارکت می‌کند. در حالت اخیر دولت از حق مالکیت خود نمی‌کاهد و امور را در بعضی شئون که به بخش خصوصی واگذار کرده، نظارت می‌کند.

#### ۴-۱ بوگوتا

بوگوتا<sup>۱</sup> پایتخت کشور کلمبیا، شهری تقریباً توسعه یافته که در میان رشته‌کوه‌های آند قرار گرفته است. این شهر در حال حاضر دارای یکی از برترین خطوط BRT<sup>۲</sup> (اتوبوس تندرو) به نام ترنس میلینیو<sup>۳</sup> در دنیا است. ترنس میلینیو یک سیستم متشکل از نهادهای دولتی و خصوصی است که در ارتباط با یکدیگر BRT بوگوتا را مدیریت می‌کنند. این سیستم شامل خطوط اصلی (که همان خطوط BRT هستند) و خطوط تغذیه کننده است [۱۰].

در ابتدای فرآیند خصوصی سازی ترنس میلینیو، شهرداری بوگاتا خطوط را به شرکت‌های خصوصی واگذار می‌کرد و شرکت‌ها

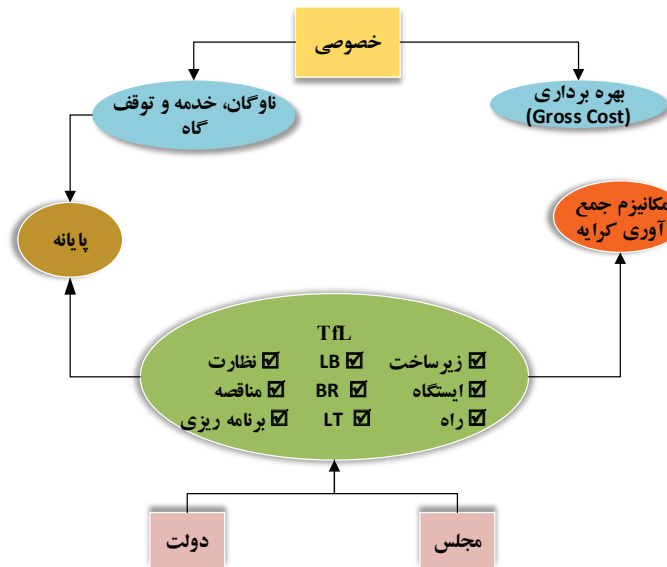
4 Transmilenio S.A

5 Instituto de Desarrollo Urbano- Institute of Urban Development

1 Bogota

2 Bus Rapid Transit

3 Transmilenio



(شکل ۲): ساختار مفهومی الگوی واگذاری خدمات به بخش خصوصی در شهر لندن (بریتانیای کبیر)

سرویس‌های خاصی که صرفه اقتصادی نداشت این پارانه باقی ماند (مثلاً سرویس‌های روزهای تعطیل یا سرویس‌های ساعت غیر اوج به مقاصد خارج از شهر و ...).

قسمت جالب ماجرای بریتانیا از اینجا آغاز می‌گردد که لندن از قوانین آزادسازی و خصوصی‌سازی مستثنی می‌شود. به عبارت دیگر دو سیاست در بریتانیا دنبال می‌شود؛ یکی برای کل بریتانیا به جز لندن و دیگری برای لندن در داخل لندن بزرگ. تغییر رویکرد در لندن به این صورت بود که حمل‌ونقل لندن (LT<sup>۲</sup>) به دو قسمت مجزا تقسیم می‌شود. یک قسمت به منظور برنامه‌ریزی و برگزاری مناقصات و قسمت دیگر شرکت‌های مستقل وابسته به LT برای بهره‌برداری از خطوط. مناقصات به صورت رقابتی بین شرکت‌های خصوصی و این شرکت‌های وابسته انجام می‌گرفت.

در سال‌های ۹۵-۱۹۹۴ شرکت‌های اتوبوس لندن فروخته شدند. در بخش اتوبوس‌رانی LT (بازوی اجرایی LRT) وظیفه تنظیم مناقصات را بر عهده داشت. مناقصات بین شرکت‌های وابسته به LT و دیگر شرکت‌های خصوصی برگزار می‌شد. با روی کار آمدن دولت کارگر در ۱۹۹۷ به نخست‌وزیری تونی بلر (اولین دولت کارگر پس از ۱۹۴۷) سازمان حمل‌ونقل لندن (TfL<sup>۳</sup>) جایگزین LT می‌گردد. در لندن بزرگ نیز نهاد لندن بزرگ (GLA<sup>۴</sup>) به عنوان مرجع تصمیم‌گیری شکل می‌گیرد. شهردار لندن می‌بایست با

را بر عهده داشت. در شرایط جدید با برگزاری مناقصه (توسط Trans.S.A)، خطوط به شرکت‌های خصوصی داده می‌شود و این شرکت‌ها هستند که اتوبوس‌ها را از مالکان اجاره می‌کنند؛ همچنین تأمین‌راننده بر عهده شرکت است (با حقوق ماهیانه ثابت). [۱۰، ۱۱]. الگوی واگذاری خدمات به بخش خصوصی در شهر بوگوتا و در حال حاضر به طور خلاصه و جمع‌بندی شده در شکل ۱ بیان گردیده است.

#### ۴-۲- لندن

لندن<sup>۱</sup> پایتخت بریتانیای کبیر (انگلیس، ولز، اسکاتلند و ایرلند شمالی)، بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین شهر این کشور است. لندن بزرگ (لندن و حومه) با جمعیتی بالغ بر ۸ میلیون نفر پرجمعیت‌ترین پایتخت اتحادیه اروپا نیز هست. طول کل مسیرهای اتوبوس لندن بزرگ ۴۵۰ کیلومتر و همچنین دارای ۸۱۷ کیلومتر راه‌آهن و خطوط هم‌سطح ریلی با ۳۵۵ ایستگاه و ۴۰۸ کیلومتر خط مترو (زیرزمینی) با ۲۷۵ ایستگاه است [۹]. به‌طور کلی تا حدود دهه ۱۹۷۰ حمل‌ونقل در بریتانیا دولتی ماند. از سال ۱۹۸۵ عرصه برای رقابت در خطوط اتوبوس‌رانی فراهم شد. از اکتبر ۱۹۸۶ حق انحصاری حذف می‌شود و فضای رقابتی کاملاً باز و آزادی شکل می‌گیرد - هر شرکت واجد شرایطی می‌توانست درخواست سرویس‌دهی در مسیر شرکت دیگر را بدهد. قیمت‌ها بر اساس پیشنهاد شرکت‌ها تعیین می‌شد. در این زمان دولت سیستم پارانه را قطع کرد و فقط برای

2 London Transport

3 Transport for London

4 Greater London Authority

1 London

مشورت GLA و نمایندگان ۳۳ بخش حومه‌ای لندن برنامه‌ها و استراتژی‌های خود را برای شهر تصویب می‌کرد.

جمع‌بندی الگوی واگذاری خدمات بخش حمل‌ونقل همگانی به بخش خصوصی در شکل ۲ قابل‌مشاهده است. براساس شکل، در این الگو دولت و مجلس بریتانیا بر TfL و زیرمجموعه‌های آن در بخش‌های مختلف از جمله: اتوبوس‌رانی (LB)، ریلی (BR) و مترو (LT) نظارت می‌کنند.

#### ۴-۳- سانتیاگو

سانتیاگو<sup>۱</sup> شهری کوهپایه‌ای واقع در کوهپایه رشته‌کوه‌های آند است. این شهر از شرق به رشته‌کوه‌های آند و از غرب به کوه‌های محلی با ارتفاع نه‌چندان بلند محدود شده است [۱۲]. حدود ۶.۵ میلیون نفر از جمعیت ۱۷ میلیون نفره شیلی - بیش از یک سوم جمعیت شیلی - در منطقه کلان‌شهری سانتیاگو ساکن هستند. ۸۷ درصد از مردم شیلی در شهرها زندگی می‌کنند که این آمار نگران‌کننده‌ای است. نرخ رشد جمعیت شیلی ۱.۲ درصد است. از سال ۱۹۹۰ اصلاحات حمل‌ونقل همگانی طی سه مرحله زیر صورت گرفت:

#### مرحله اول: ۱۹۹۴-۱۹۹۰

در اولین سری از برگزاری مناقصات به منظور انجام خصوصی سازی، دولت دو شرط فعال‌بودن در زمینه ارائه خدمات حمل‌ونقلی در سانتیاگو و دارا بودن ناوگان کافی را برای شرکت‌کنندگان در مناقصه در نظر گرفت؛ با متحدشدن پیمانکاران جهت سنگ‌اندازی در طرح‌های دولت و عدم شرکت پیمانکاران در مناقصه مرحله اول عملاً طرح شکست خورد. در این برهه پیمانکاران به دولت پیشنهاد دادند که خودشان را اصلاح خواهند کرد و نیازی به دخالت دولت نیست. دولت نیز پذیرفت. اما آنچه در واقعیت روی داد ناتوانی پیمانکاران در بهبود اوضاع بود. پس از چندی نارضایتی عمومی علیه پیمانکاران به شدت افزایش یافت. قدرت چانه‌زنی آن‌ها در مقابل دولت نیز کاهش یافت و در نهایت مجبور به پذیرش طرح‌های دولت شدند.

در این زمان دولت فراخوان مناقصه دوم خود در سانتیاگو را مطرح کرد اما این بار شرط حاضر بودن در بازار سانتیاگو و وجود فیزیکی ناوگان از شرایط مناقصه حذف گردید. ارائه یک ضمانت‌نامه بانکی جهت اطمینان از تهیه ناوگان پس از برنده شدن در مناقصه برای شرکت در آن کافی محسوب می‌شد. این مکانیسم برگزاری مناقصه کم‌وبیش همان مکانیسمی است که

امروزه نیز اجرا می‌شود.

#### مرحله دوم: ۱۹۹۹-۱۹۹۴

در ابتدای این دوره وضعیت نسبتاً خوبی بر شهر حاکم شده بود که نتیجه استفاده توأمان متخصصان و اجراکنندگان قوی در این حوزه بود. تصویب طرح جامع حمل‌ونقلی سانتیاگو در این دوره اتفاق افتاد. حادثه ناخوشایندی که در این مرحله به وقوع پیوست شروع عقب‌گردی دولت در بعضی زمینه‌ها و بالتبع آن از بین رفتن اعتماد عمومی و پیمانکاران به دولت بود. به عنوان مثال شرط شرکت بودن برای ورود به مناقصه نیز برداشته شد.

#### مرحله سوم: ۲۰۰۵-۲۰۰۰

با شکست در مرحله قبل، دولت سعی در بازسازی فضا نمود. کمیته‌های تخصصی با قوت بیشتری شکل گرفت تا اعتبار از دست‌رفته دولت بازگردد. ترنس سانتیاگو<sup>۲</sup> نتیجه همین تلاش‌ها بود. در همین دوره بود که مناقصات به شکل بین‌المللی نیز برگزار شد. در جهت اجرایی شدن سیستم یکپارچه نیز تلاش‌های خوبی صورت گرفت. واگذاری به بخش خصوصی تقریباً در همه رده‌ها صورت پذیرفت [۱۲].

الگوی واگذاری خدمات به بخش خصوصی در شهر سانتیاگو به‌طور خلاصه در شکل ۳ آورده شده است. این الگو در جهت از بین بردن مالکیت خرد و حرکت به سوی تشکیل شرکت‌های رسمی تدوین شده است.

#### ۴-۴ بمبئی نو

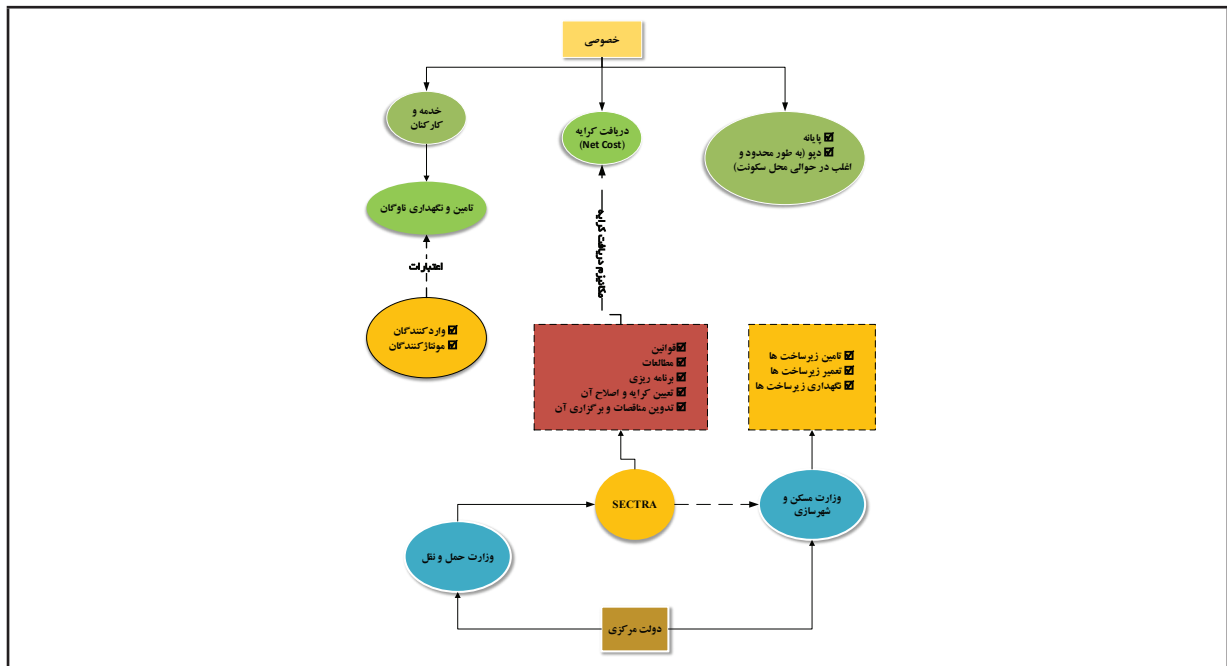
بمبئی نو یا ناوی مومبای<sup>۳</sup>، در سواحل غربی کشور هند در ایالت مهاراشترا واقع شده است. این شهر با مساحت ۳۴۴ کیلومتر مربع بزرگ‌ترین شهر برنامه‌ریزی شده در جهان است که در سال ۱۹۷۲ به‌عنوان شهر دوقلوی بمبئی توسعه یافت. ناوی مومبای در جوار شهر بمبئی است. این شهر در سال ۲۰۱۱ بالغ بر ۱۰،۱۲۰،۰۰۰ نفر جمعیت داشته است [۱۳].

در ۲۰۰۹ بخش PPP حکومت ایالتی توسط سازمان امور اقتصادی، وزارت دارایی و حکومت مرکزی، از بانک توسعه آسیایی<sup>۴</sup> در خواست کرد تا مطالعاتی در بخش حمل‌ونقل انجام دهند و امکان مشارکت بخش دولتی و خصوصی در این بخش

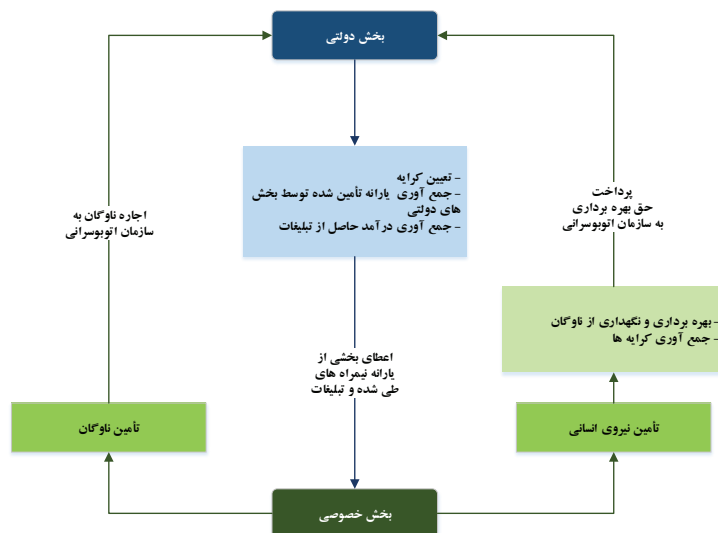
2 BRT سانتیاگو

3 नवी मुंबई Navi Mumbai

4 Asian Development Bank بانک توسعه آسیایی به‌منظور توسعه اقتصاد کشورهای آسیایی، در ۲۲ اگوست سال ۱۹۶۶ بنا شده‌است. این بانک که تحت نام کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای کشورهای آسیایی و خاور دور فعالیت دارد که در آغاز ۳۱ عضو داشت و اکنون دارای ۶۷ عضو است.



(شکل ۳): ساختار مفهومی الگوی واگذاری خدمات به بخش خصوصی در شهر سانتیاگو (شیلی)



(شکل ۴): ساختار الگوی net-cost ارائه شده در شهر بمبئی نو

بمبئی الگوی net-cost می باشد. [۱۵].  
بخش خصوصی تمام هزینه های تأمین ناوگان و تعمیر و نگهداری از آن را تقبل می کند. ناوگان تهیه شده بایستی استانداردها و ملزومات مقرر شده از سوی سازمان اتوبوسرانی را ارضا نمایند. سازمان اتوبوسرانی وظیفه تعیین شرکت یا شرکت های خصوصی و اعطای خطوط به آن ها را دارد و علاوه بر تعیین مشخصات ناوگان، استانداردها و آیین نامه هایی را در خصوص نحوه فعالیت شرکت های خصوصی، جرائم و حداقل کیلومتر پیمایشی توسط هر اتوبوس را مشخص می کند. در مناقصه شرکت های خصوصی میزان حق بهره برداری را به ازای هر کیلومتر و یا بصورت ثابت

را بررسی کنند. از این رو بانک توسعه آسیایی، سازمان اعتبار سنجی استاندارد خدمات منحصر به هند را برای انجام کارهای زیر منصوب کرد [۱۴]:

✓ فرصت یابی برای مشارکت بخش دولتی و خصوصی در حمل و نقل شهری

✓ تنظیم ابلاغیه و مصوبه های برای استفاده از این فرصت ها  
پس از توجیه اجرای طرح های PPP اکنون نوبت به چگونگی پیاده سازی این طرح ها می باشد. در این راستا با انجام یک تحلیل مقدماتی، نشان دادند که مناسبترین ساختار برای شهر

ماهانه اعلام می‌کنند. [۱۶]

#### ۴-۵- کپنهاگن

کپنهاگن<sup>۱</sup> یکی از بزرگترین و پرجمعیت‌ترین شهرهای کشور دانمارک است. این شهر تقریباً دارای یک میلیون و دویست هزار نفر جمعیت است و اگر بخش‌های اطراف این شهر نیز در نظر گرفته شود، جمعیت این شهر نزدیک به دو میلیون نفر می‌رسد. منطقه مسکونی این شهر دارای ۵۸۳ هزار جمعیت با چگالی ۶۸۰۰ نفر به ازای هر کیلومتر است که این مقدار تقریباً ۱۰ درصد جمعیت کشور دانمارک را در بر می‌گیرد [۱۷].

در دهه ۱۹۸۰ میلادی حمایت دولت و همچنین سطح خدمات ارائه‌شده کاهش و در مقابل کرایه ارائه خدمات نیز با وجود ارزان شدن بنزین، افزایش یافت. همه این موارد باعث شد تأسیسات و مدیریت سازمان حمل‌ونقل منطقه شهری کپنهاگن (HT<sup>۲</sup>) مورد انتقاد قرار بگیرد و شرکت‌های خصوصی ادعا کردند که این خدمات را بسیار ارزانتر از HT می‌توانند ارائه کنند.

در سال ۱۹۸۹ مجلس به منظور انجام خصوصی‌سازی در حمل‌ونقل کپنهاگن، اختیارات حمل‌ونقل همگانی شهر کپنهاگن را به دو قسمت سیاست‌گذاری<sup>۳</sup> و عملکردی<sup>۴</sup> تقسیم و HT را ملزم کرد تا سال ۱۹۹۴، ۴۵ درصد از بخش عملکردی را به بخش خصوصی واگذار کند [۱۸].

در این مناقصات ریسک درآمد بر عهده HT بود (به صورت Gross cost) و قراردادهای براساس ساعت-اتوبوس و همچنین پاداش و جریمه عملکردی تعیین گردید. تعیین میزان کرایه، استانداردهای سرویس‌دهی، برنامه زمان‌بندی، مسیر، تعداد اتوبوس مورد نیاز، برنامه اتوبوس روزانه، مدت زمان عملکرد یک اتوبوس و همچنین اعمال جریمه و تشویق بر عهده HT و شرکت خصوصی مسئول اجرا کردن این موارد بود [۱۸].

در سال ۱۹۹۵ مجلس دانمارک اصلاحیه‌ای بر روی قانون تصویب شده در سال ۱۹۸۹ تصویب کرد و در آن خواسته شد تا قبل از سال ۲۰۰۲، بخش اتوبوس همه سرویس‌های خود را طی مناقصات رقابتی به بخش خصوصی واگذار کند. و به این شرکت متشکل از هیئت مدیره این بخش اجازه حضور در مناقصات در شرایط برابر با دیگر شرکت‌های خصوصی داده شد. این شرکت که اتوبوس دانمارک<sup>۵</sup> نام داشت، توانست در چندین مناقصه برنده

شود و در سال ۱۹۹۹ به یک شرکت بریتانیایی به اسم Arriva<sup>۶</sup> فروخته شد [۱۸].

مجلس دانمارک در سال ۱۹۹۹ یک اعلامیه صادر کرد و در آن خواست تا یک سازمان سیاسی جدید به نام HUR<sup>۷</sup> تشکیل گردد و از جمله وظایفی مانند، مدیریت اتوبوس مناطق، راه آهن محلی، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، مدیریت ترافیک، توسعه کسب و کار، سیاست گردشگری و توسعه امکانات فرهنگی در منطقه بزرگ کپنهاگن<sup>۸</sup> را بر عهده گیرد. در سال ۲۰۰۰ نیز شکل HT تغییر پیدا کرد و به یکی از زیرمجموعه‌های HUR تبدیل شد [۱۹].

پس از اصلاحیه دولت دانمارک مبنی بر منطقه بندی جدید تقسیمات کشوری قسمت ترافیکی HUR با قسمت ترافیکی شهرستان‌های شیلند<sup>۹</sup>، غرب نیوزلند<sup>۱۰</sup> و استورستروم<sup>۱۱</sup> ادغام و به Movia تغییر نام داد. بنابراین در حال حاضر شرکت Movia مسئولیت حمل‌ونقل عمومی شهر کپنهاگن و همچنین انجام مناقصات مربوطه و نظارت بر روی عملکرد شرکت‌های خصوصی را بر عهده دارد [۲۰].

به صورت کلی الگوی مورد استفاده در کپنهاگن را می‌توان به صورت شکل ۵ خلاصه کرد.

#### ۵- جمع‌بندی و مقایسه تطبیقی مکانیسم و اثرات خصوصی

##### سازي خدمات اتوبوسرانی تهران با ۵ شهر موفق دنیا

پس از شناسایی تجارب کسب شده در سایر شهرهای دنیا، در بند پیشین شاخص‌ها و معیارهای یک الگو خصوصی‌سازی شناسایی شدند. این شاخص‌ها در راستای دو پرسش مهم؛ چه چیزی و چگونه قرار است واگذار شود؟ بدست آمده‌اند. لذا در این قسمت طی یک مطالعه تطبیقی و بر اساس شاخص‌های تعریف شده، الگوی استفاده شده در این ۵ شهر با الگوی استفاده شده در تهران مقایسه می‌شود.

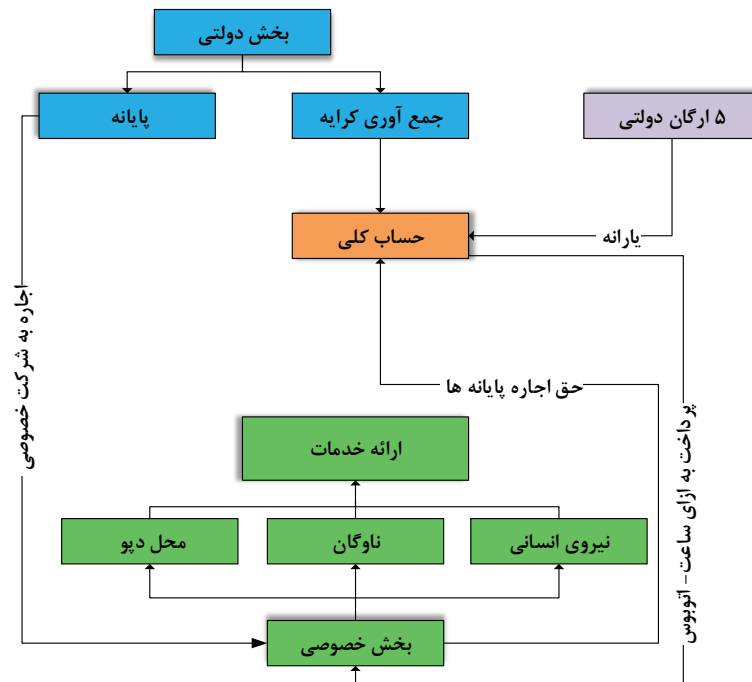
##### ۱-۵ موضوع قرارداد

در موضوع قرارداد، تمام امتیازاتی که قرار است در یک الگو واگذار شوند به همراه متعلقاتشان معرفی می‌شوند. در الگوی

6 یک شرکت چند ملیتی حمل‌ونقل عمومی است که مقر آن در ساندرلند (شمال شرق انگلستان) می‌باشد.

7 Hovedstadens Udviklingsråd  
8 Greater Copenhagen Region  
9 Zealand  
10 Veøstjællands Amt  
11 Storstrøm

1 Copenhagen  
2 Hovedstadsområdets Trafikselskab  
3 Policy  
4 Operating  
5 Bus Denmark



(شکل ۵): خلاصه‌ی الگوی واگذاری کپنهاگ

(جدول ۱) امتیازات واگذار شده و متعلقات آنها در ۵ شهر دنیا و در تهران

شهر	امتیاز	تعلقات امتیاز
بوگوتا/ کلمبیا	بهره‌برداری از خط جمع‌آوری کرایه تبلیغات	توقفگاه تجهیزات تعمیرات و نگهداری بهره‌برداری از پایانه‌ها
لندن/ انگلستان	بهره‌برداری از خط تبلیغات تجهیزات تعمیرات و نگهداری	توقفگاه بهره‌برداری از پایانه‌ها
سانتیاگو/ شیلی	بهره‌برداری از خط تبلیغات توقفگاه	بهره‌برداری از پایانه‌ها
بمبئی/ نو/ هند	بهره‌برداری از خط	جمع‌آوری کرایه توقفگاه تجهیزات تعمیرات و نگهداری بهره‌برداری از پایانه‌ها
کپنهاگن/ دانمارک	بهره‌برداری از خط	
تهران/ ایران	بهره‌برداری از خط جمع‌آوری کرایه	ناوگان بهره‌برداری از پایانه‌ها

واگذاری ارائه شده در شهر تهران - هم‌الگوی مسافر- مبنا و هم‌الگوی پیمایش مبنا امتیازاتی که به بخش‌های خصوصی واگذار شده‌اند عبارتند از: بهره‌برداری از خط به همراه واگذاری ناوگان به شرکت‌ها و جمع‌آوری کرایه.

بر اساس امتیازات واگذار شده در شهرهای دنیا می‌توان نتیجه گرفت که امتیازات بهره‌برداری از خط، جمع‌آوری کرایه و همچنین تبلیغات، بیشترین پتانسیل را برای واگذاری به بخش‌های خصوصی دارند. در تهران به غیر از تبلیغات دو امتیاز دیگر به بخش‌های خصوصی واگذار شده‌اند و همچنین در خصوص جمع‌آوری کرایه و بهتر کردن وضعیت آن می‌توان از تجارب کسب شده در بوگوتا استفاده کرد. امتیازات واگذار شده و متعلقات آنها در ۵ شهر بررسی شده، به شرح جدول ۱ می‌باشد

#### ۵-۲ شروع قرارداد

در شروع قرارداد آنچه که حائز اهمیت است تدوین آیین‌نامه‌هایی برای تعیین صلاحیت شرکت‌ها، کیفیت ناوگان و کیفیت خدمات است. در تمامی شهرهای مورد نظر تدوین این آیین‌نامه‌ها بر عهده بخش دولتی است. در شهر کپنهاگن در مورد شرکت‌ها تنها قابلیت آن‌ها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و در مورد تعیین کیفیت ناوگان اگرچه آیین‌نامه‌ای ندارند اما در زمان مناقصه این امر تاثیرگذار است.

#### ۵-۳ تضمین و تعهدات

بخش تضمین و تعهدات شامل ضمانت‌های بانکی، تعهدات کارفرما و تعهدات پیمانکار است. در تهران وظیفه تدوین و سیاست‌گذاری در خصوص دستورالعمل‌های مربوط به ضمانت‌های بانکی، به عهده بخش دولتی و در قالب ضمانت حسن انجام کار و ضمانت کیفیت خدمات است. در بوگوتا تنها تدوین دستورالعمل ضمانت حسن انجام کار به عهده بخش دولتی است. در شهرهایی از جمله لندن و سانتیاگو که تنها اطلاعاتی در مورد دستورالعمل‌های ضمانت حسن انجام کار موجود است که با مشارکت بخش دولتی و خصوصی تدوین می‌شود. در هند بخش خصوصی موظف به ارائه ضمانت حسن انجام کار، ارائه ضمانت اطمینان در پرداخت منظم و تامین به موقع ناوگان و ارائه ضمانت کیفیت ناوگان می‌باشد. در شهر کپنهاگن تنها یک ضمانت اجرایی از طرف بخش خصوصی ارائه می‌شود.

#### ۵-۴ فسخ قرارداد

بر اساس مطالعات انجام شده در پنج شهر منتخب، در یک الگوی واگذاری لازم است تا شرایط فسخ قرارداد به صورت مکتوب به

طرفین قرارداد تحویل داده شود. این شرایط می‌توانند در یک آیین‌نامه به تشریح بیان شود. مفاد اصلی این آیین‌نامه شامل: شرایط منجر به فسخ قرارداد و پیامدهای ناشی از آن می‌شود. در الگوهای استفاده شده در شهر تهران، مشابه پنج شهر منتخب، این شرایط و پیامدهای آن نوشته شده است. علاوه بر مفاد عنوان شده، در شرایطی که طرفین قرارداد از وضعیت همکاری ناراضی هستند، لازم است تا شورایی تشکیل گردد تا اختلافات ایشان را حل‌وفصل نماید. در شهر تهران نیز مشابه شهرهای دیگر، این هیئت حل اختلاف وجود دارد.

#### ۵-۵ تمام و یا تمدید قرارداد

در هر الگو شرایط اتمام و یا تمدید قرارداد بایستی ذکر شود. در تمامی پنج شهر منتخب، مفادی تحت عنوان شرایط تمدید قرارداد ذکر شده است که در صورت صلاح دید بخش دولتی، قرارداد منعقد شده تا مدت زمان معلومی تمدید می‌گردد. به طور مثال در شهر لندن مدت قرارداد ۵ سال است ولی تا ۲ سال قابل تمدید است. این در حالیست که در الگوی استفاده شده در شهر تهران، در این خصوص صحبتی به میان نیامده است. نکته قابل توجه در خصوص اتمام قرارداد این است که مالکیت ناوگان و تسهیلات پس از تمام شدن قرارداد باید مشخص باشد. در اکثر موارد مالکیت ناوگان پس از قرارداد تغییر نمی‌کند. اما در شهر بمبئی نو، بخش دولتی در پایان قرارداد ناوگان اسقاطی را از شرکت خصوصی خریداری خواهد کرد. به نوعی یک سیاست تشویقی برای جذب شرکت‌های خصوصی به سرمایه‌گذاری در این خدمات می‌باشد. همچنین در خصوص تسهیلات نیز، بدلیل آنکه این تجهیزات در مالکیت بخش دولتی هستند، پس از اتمام قرارداد نیز در اختیار دولت خواهند بود. حتی در مواردی چون شهر بوگوتا و سانتیاگو، در صورتی که بخش خصوصی تعمیرات انجام داده باشد یا تسهیلات جدید اضافه کرده باشد، پس از اتمام قرارداد به بخش دولتی خواهد رسید.

#### ۶- پیشنهادات به منظور انجام مطالعات بعدی

به منظور انجام مطالعات بعدی پیشنهاد می‌گردد با توجه به امتیازات قابل واگذاری، اجزای تشکیل‌دهنده یک الگوی واگذاری شامل بخش مدیریت و اجرا، نظارت و اقتصادی و همچنین مشخصه‌های حقوقی الگوی واگذاری به ایجاد، مقایسه و ارزیابی سناریوهای مختلف واگذاری بهره‌برداری خطوط اتوبوسرانی به بخش خصوصی پرداخته شود.

13-Correa-Díaz, G. and Consultant, Public Transport Reform in Santiago, Chile

14-1990-2005. 2005.

۱۵- www.wikipedia.org آخرین بازدید ۲۰۱۶

16-Toolkit for Public Private Partnership in Urban Transport (Bus Transport) for State of Maharashtra, PART I: Overview and Guiding Principles. 2011, Asian Development Bank: India.

17-Toolkit for Public Private Partnership in Urban Transport (Bus Transport) for State of Maharashtra, PART III : Case Studies of Sample Cities in Maharashtra. 2011, Asian Development Bank: India.

18- Toolkit for Public Private Partnership in Urban Transport (Bus Transport) for State of Maharashtra, PART II: Public-Private Partnership Structures. 2011, Asian Development Bank: India.

19-<http://worldpopulationreview.com/world-cities/copenhagen-population> .

20-Finn, B., Study of Systems of Private Participation in Public Transport. 2005: Greater Copenhagen.

21-Kern, A.C.a.F., 'Transition Management' in Developing a More Sustainable Transportation System. 2004.

22-Blom-Hansen, J., The 2007 municipal reform and its effects. 2012: Danish local government.

## ۸- فهرست مراجع

1- Didier van de Velde, A.B., Jan- and K.-H.T. Coen van Elburg, Contracting in urban public transport

2- Appendix: Contract Tables. 2008.

۳- بروجردی، ع.ر.، خصوصی سازی. ۱۳۸۵: انتشارات دانشگاه تهران.

4- John R.Meyer, J.A.G.-I., Transit Bus Privatization and Deregulation around the world: some perspectives and lessons. International Journal of Transport Economics, 1991.

5-Hensher, D.A., C. Mulley, and N. Smith. Towards a simplified performance-linked value for money model as a reference point for bus contract payments. Research in Transportation Economics, 2013. 39(1): p. 232-238.

6- Kleinová, E., Assessing technical efficiency of public procurements within a bus transportation sector. Socio-Economic Planning Sciences, 2016.

7- Mouwen, A. and J. van Ommeren, The effect of contract renewal and competitive tendering on public transport costs, subsidies and ridership. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2016. 87: p. 78-89.

8- Hensher, D.A. and E. Houghton, Performance-Based Quality Contracts for the Bus Sector. 2004.

9- Rojo, M., et al., Inclusion of quality criteria in public bus service contracts in metropolitan areas. Transport Policy, 2015. 42: p. 52-63.

10-Richard Pond, W.L.R.I., London Metropolitan and University, Liberalisation, privatization and regulation in the UK local public transport sector. 2006.

11-Alasdair Cain, et al., Applicability of Bogotá's TransMilenio BRT System to the United States. 2006.

12-Ardila, A., Study of urban public transport conditions in BOGOTA (Colombia). 2005.

## Review of Privatization of Public Bus Services in 5 Successful Cities and Drawing a Comparison between Them and Tehran City

Masood Jafari Kang<sup>1</sup>, Behrooz Norouzi<sup>2</sup>, Maryam Ebrahimi<sup>3</sup>, Arezoo Rahimi<sup>4</sup>, Iman Farzin<sup>5</sup>

1-M.Sc. of Transportation Planning & Traffic Engineering

2-M.Sc. of Urban Planning & Management

3- M.Sc. of Transportation Planning & Traffic Engineering

4- M.Sc. of Transportation Planning & Traffic Engineering

5- M.Sc. of Transportation Planning & Traffic Engineering

### Abstract

Economic regulation plans are itemized in four main categories namely liberalization, deregulation, consolidation, and finally, privatization. Privatization is a process through which not only does the efficiency of the market prosper, but also the economic performance of governments and public sectors is put to a benchmark test. One of the main aspects of Privatization and Deregulation in transportation is that the public sector is not able to hold urban transit services efficiently, and thereby provoking a reverse response to dwellers' demand. The aim of this paper is to conduct a review on the privatization of public transit services (bus services) as well as its methods. In this paper, after studying the history of privatization in public transit services in Tehran city, we carry out a survey of the global experience in such area. Eventually, the mechanism of privatization in 5 successful cities all around the world and its impacts are compared with those of Tehran city.

Keywords: Economic Regulation, Privatization, Deregulation, Urban Transit, Bus Transit Services.