

# قیمت گذاری بلیط مترو در شهر تهران

● بهروز هادی زنوز  
دانشیار دانشگاه علامه طباطبایی

## چکیده

هدف تحقیق حاضر بررسی وضعیت قیمت گذاری بلیط مترو در شهر تهران و ارائه‌ی پیشنهادات لازم در جهت اصلاح روش‌های عمل در این زمینه است. برای این منظور از اطلاعات دریافت شده از شرکت مترو تهران و حومه و شرکت بهره‌برداری مترو تهران و حومه استفاده شده است. در این تحقیق از روش تحلیلی - توصیفی بهره‌گیری شده است. یافته‌های این تحقیق بیانگر آن است که:

● وضعیت موجود ترتیبات نهادی برای قیمت‌گذاری بلیط مترو تهران دارای نارسایی است، به نحوی که تصمیمات اتخاذ شده درخصوص قیمت بلیط مترو عمدتاً مبتنی بر نظر کارشناسی نیست و براساس قدرت چانه‌زنی بین شرکت مترو، شورای اسلامی شهر تهران و فرمانداری تهران تعیین می‌شود.

● قیمت تمام شده‌ی هر سفر با مترو در سال ۱۳۸۷ معادل ۲۸۱۰ ریال بوده است. با در نظر گرفتن متوسط قیمت بلیط در سال ۱۳۸۷ (۶۶۸ ریال)، تنها ۲۳/۸ درصد از هزینه تمام شده هر سفر از محل فروش بلیط پوشش داده شده است.

● در سال ۱۳۸۷، ۶۰ درصد هزینه‌های شرکت بهره‌برداری مترو از محل یارانه، ۲۳/۷ درصد از محل فروش بلیط و ۱۶/۳ درصد از محل سایر درآمدهای شرکت تأمین مالی شده است.

● در سال ۱۳۸۷ میزان کمک‌های جاری دولت و شهرداری تهران به شرکت بهره‌برداری مترو به ترتیب ۳۰۰ و ۴۳۹/۴ میلیارد ریال بوده است. با در نظر گرفتن قیمت پیشنهادی دولت در لایحه هدفمند کردن یارانه‌ها برای حامل‌های انرژی، میزان یارانه‌ی پنهان انرژی شرکت بهره‌برداری مترو در سال ۱۳۸۷ معادل ۲۰۲/۳ میلیارد ریال برآورد می‌شود. بدین ترتیب دولت و شهرداری تهران جمعاً نزدیک به ۹۴۲ میلیارد ریال یارانه‌ی آشکار و پنهان به مترو تهران پرداخته‌اند.

با اعمال دو سناریوی مختلف برای افزایش قیمت حامل‌های انرژی برای سال ۱۳۸۹، هزینه‌ی تمام شده‌ی هر سفر با مترو تهران تحت دو سناریو به ترتیب به ۶۱۲۹ و ۵۸۱۹ ریال افزایش خواهد یافت. در صورتی که یک سوم این هزینه توسط استفاده‌کنندگان پرداخت شود، قیمت بلیط مترو در این دو سناریو به ترتیب ۲۰۴۳ و ۱۹۴۰ ریال خواهد شد.

به منظور اصلاح روال فعلی قیمت‌گذاری بلیط مترو در شهر تهران گردش کار همراه با برنامه زمانی طی سه مرحله ارائه شده است و اطلاعات لازم برای هر مرحله به‌دقت تعیین گردیده است. علاوه بر این، پیشنهادات زیر به منظور بهبود پوشش هزینه‌ها توسط فروش بلیط و نظارت بر استفاده مطلوب از یارانه‌های دولت و شهرداری در شرکت مترو ارائه شده است:

- تغییر بستر نهادی و روال‌های اداری برای تصویب قیمت بلیط؛
- تعیین قیمت‌ها با هدف پوشش حداقل یک سوم هزینه‌های عملیاتی (حدود ۲۷ درصد افزایش قیمت)؛
- افزایش سالانه‌ی قیمت بلیط براساس افزایش هزینه‌های عملیاتی شرکت بهره‌بردار بر اثر تورم؛
- اعطای آزادی عمل به شرکت بهره‌بردار در تعیین قیمت از طریق تعیین میانگین و سقف قیمت‌ها توسط شورای

شهر؛

- عدم اعمال محدودیت از طرف شورای شهر و شهرداری برای واگذاری فضاهای تجاری به اجاره؛
- عدم اعمال محدودیت توسط سازمان سازماندهی صنایع و فعالیت‌های مزاحم در استفاده از فضاهای باز

ایستگاه‌ها؛

- قانون‌مند کردن پرداخت یارانه‌های جاری و سرمایه‌ای توسط دولت و
- مشروط کردن پرداخت یارانه‌های جاری دولت و شهرداری به عملکرد شرکت مترو.

#### مقدمه

در مقاله‌ی حاضر برای بررسی وضعیت قیمت‌گذاری بلیط مترو در شهر تهران از روش تحلیلی - توصیفی استفاده شده است. سازماندهی مطالب ارائه شده در مقاله به قرار زیر است:

ابتدا مبانی نظری بحث مطرح شده است. در قسمت‌های دوم و سوم نقش مترو در حمل‌ونقل شهری تهران بررسی شده و برنامه‌ی ۵ ساله‌ی توسعه‌ی آن بیان شده است. در قسمت چهارم، وضعیت فعلی ترتیبات نهادی قیمت‌گذاری بلیط مترو در تهران تشریح و کیفیت تصمیمات آن تجزیه و تحلیل می‌شود.

در قسمت پنجم قیمت‌های بلیط مترو بررسی می‌شود، قیمت تمام‌شده‌ی هر سفر با مترو در سال ۱۳۸۷ محاسبه و همچنین نحوه‌ی پوشش هزینه‌های شرکت بهره‌بردار مترو در سال ۱۳۸۷ تشریح می‌گردد. در قسمت ششم یارانه‌های آشکار و پنهان دولت و شهرداری به شرکت بهره‌بردار مترو تحلیل شده و در ادامه در قسمت هفتم تأثیر طرح تحول اقتصادی دولت بر قیمت تمام شده‌ی هر سفر با مترو تحت دو سناریو محاسبه شده است. در بخش پایانی مطالب ارائه شده جمع‌بندی و پیشنهاداتی عرضه می‌شود.

#### ۱- مبانی نظری بحث

شیوه‌ی قیمت‌گذاری بلیط از جهات مختلف حائز اهمیت است که اهم آنها عبارتند از:

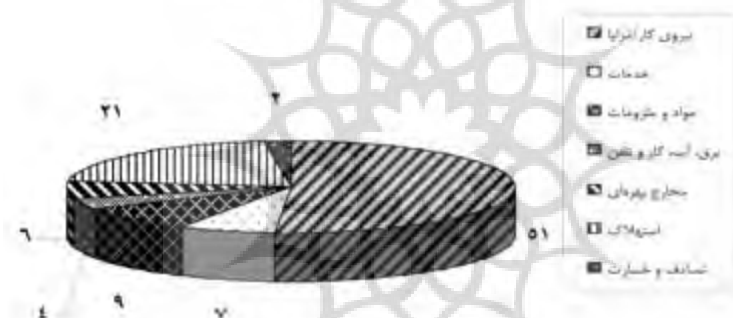
۱-۱- مدیریت تقاضای حمل‌ونقل عمومی: با استفاده از قیمت‌گذاری مناسب می‌توان تقاضا برای حمل‌ونقل عمومی را مدیریت نمود. برای مثال، با اعمال قیمت‌های تبعیضی بین ساعات اوج و حوضیض تقاضای سفر می‌توان میزان تقاضای حمل‌ونقل با مترو را مدیریت نمود و از سفرهای غیرضروری در ساعات اوج آمدو شد جلوگیری کرد

و یا با برقراری ارتباط بین هزینه سفر و میزان مسافت طی شده می‌توان نظام قیمت‌گذاری کارآتری را اعمال کرد که این امر می‌تواند از طریق گسترش استفاده از کارت‌های هوشمند محقق شود. این بلیط‌ها دارای مزایای زیر هستند:

- صرفه‌جویی در زمان تهیه‌ی بلیط برای مسافر؛
- هزینه‌ی سفر کمتر برای مسافر و
- صرفه‌جویی شرکت در چاپ و فروش بلیط.

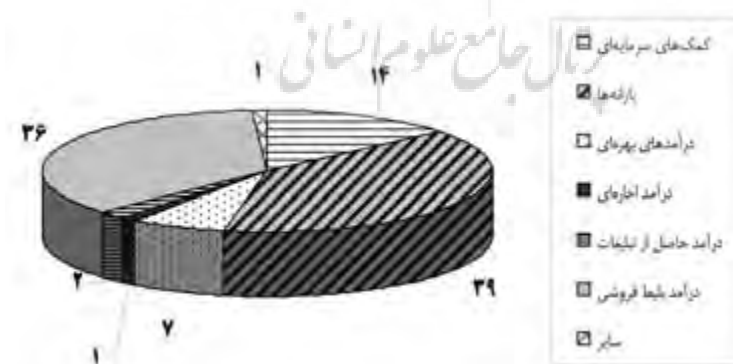
۲-۱- پوشش هزینه‌ها: واقعیت آن است که در تمامی سامانه‌های حمل‌ونقل عمومی در دنیا بخش قابل توجهی از هزینه‌ها از یارانه‌های دریافتی پوشش داده می‌شود و بخش دیگر هزینه‌ها نیز از طریق درآمد بلیط‌فروشی و سایر درآمدهای شرکت عامل تأمین مالی می‌شوند. برای مثال، در نمودارهای ۱ و ۲ به ترتیب، هزینه‌ها و درآمدهای شرکت متروی شهر واشنگتن دی‌سی در سال ۲۰۰۷ نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، بخش عمده درآمدهای مترو این شهر به ترتیب با سهم ۳۹، ۳۶ و ۱۴ درصد از طریق یارانه‌ها، بلیط‌فروشی و کمک‌های سرمایه‌ای کسب می‌شود که بیانگر این مطلب است که تا حد زیادی این سامانه‌ی حمل‌ونقل در ایالات متحده امریکا یارانه‌ای است.

نمودار ۱- هزینه‌های متروی شهر واشنگتن دی‌سی در سال ۲۰۰۷ (درصد)



Washington Metropolitan Area Transit Authority (2007)

نمودار ۲- درآمدهای متروی شهر واشنگتن دی‌سی در سال ۲۰۰۷ (درصد)



Washington Metropolitan Area Transit Authority (2007)

۳-۱- اثرات بیرونی مثبت: استقرار سامانه‌ی حمل‌ونقل عمومی کارآتر موجب کاهش استفاده از وسایل نقلیه‌ی

خصوصی خواهد بود که این امر موجب کاهش استفاده از زیرساخت‌های حمل‌ونقل شهری، آلودگی هوا و آلودگی صوتی، کاهش راه‌بندان‌ها و خطر تصادفات و سایر آثار بیرونی و محیطی مثبت خواهد شد. مطالعات مربوط به حوزه‌ی پرداخت یارانه به بخش حمل‌ونقل عمومی به ویژه مترو حوزه‌ی جدیدی نیست و مطالعات گسترده‌ای را در برمی‌گیرد که پرداخت یارانه به این بخش را توجیه می‌نماید. به طور کلی استدلال‌های موجود در خصوص توجیه پرداخت یارانه به بخش حمل‌ونقل عمومی را می‌توان به دودسته‌ی زیر تقسیم نمود:

### ۱-۳-۱- کارآیی اقتصادی

واقعیت امر آن است که مالکان خودروهای شخصی تمام هزینه‌ای را که به واسطه‌ی استفاده از زیرساخت‌های حمل‌ونقل شهری، ایجاد آلودگی، افزایش ازدحام در ترافیک (راه‌بندان‌ها)، خطرات تصادفات و سایر آثار بیرونی محیطی بر جامعه تحمیل می‌کنند پرداخت نمی‌نمایند. به عبارت دیگر، آنها یارانه دریافت می‌کنند. لذا چنین استدلال می‌شود که با پرداخت یارانه به بخش حمل‌ونقل عمومی، میان این شیوه‌های جایگزین حمل‌ونقل رقابت ایجاد

می‌شود و این امر به بهبود روش‌های تخصیص منابع خواهد انجامید. مخالفان این نظر اعتقاد دارند به جای پرداخت یارانه می‌توان برای درونی کردن هزینه‌ی آلودگی هوا توسط خودروهای شخصی قیمت سوخت را افزایش داد و برای مقابله با ازدحام ناشی از آن می‌توان عوارض عبور دریافت کرد.

### ۱-۳-۲- توجیه اجتماعی

استدلال دیگر برای پرداخت یارانه‌ها این است که برای دسترسی بیشتر فقرای شهری به حمل‌ونقل، قیمت حمل‌ونقل باید با توجه به استطاعت مردم تعیین شود و دولت یا شهرداری باید برای این منظور یارانه پرداخت کنند. اما باید توجه داشت که از

یک سو اثرات پرداخت یارانه بر کاهش فقر روشن نیست و از سوی دیگر شناسایی گروه‌های مشمول یارانه دشوار است. لذا عده‌ای بر این عقیده‌اند که به جای پرداخت یارانه‌ی حمل‌ونقل می‌توان به گروه‌های هدف یارانه‌ی نقدی پرداخت و اختیار خرج آن را به مردم داد.

## ۲- نقش مترو در حمل‌ونقل شهری تهران

سابقه‌ی بحث و گفت‌وگو درباره‌ی احداث قطار شهری در تهران به ۱۱۰ سال قبل باز می‌گردد. در عهد ناصرالدین شاه تأسیس تراموای شهری از جمله نکات پیش‌بینی شده در امتیازنامه‌ای بود که به بارون ژولیوس رویتر اعطا شد. در همین سال‌ها یک خط آهن که به «واگن اسبی» معروف شد، بین دروازه‌ی شهری ری (حضرت عبدالعظیم) و میدان باغ شاه احداث شد.

از سال ۱۳۵۰ مطالعات اجتماعی، اقتصادی و ترافیکی شهر تهران و پیش‌بینی تغییرات آن برای سال ۱۳۷۰

توسط شرکت‌های سوپرتو و بهره‌برداری متروی فرانسه آغاز شد و از آن تاریخ به بعد به دلایل مختلف همچون (انقلاب اسلامی و جنگ تحمیلی) اجرای آن به تعویق افتاد و مترو تهران عملاً کار خود را از سال ۱۳۷۷ با افتتاح و بهره‌برداری از قطار سریع‌السیر تهران- کرج شروع کرد. از آن تاریخ شبکه‌ی مترو تهران با روندی نه چندان سریع توسعه یافته است. جداول ۱ و ۲ به ترتیب طول شبکه و ظرفیت فعلی مترو تهران را نشان می‌دهد.

جدول ۱- طول خطوط بهره‌برداری شده مترو تهران (کیلومتر)

خط	طول خطوط قطار شهری تهران	
	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۶
۱	۳۴/۸	۲۸/۱
۲	۲۳/۴	۲۰/۴
۴	۷	۲/۵
۵	۴۱/۵	۴۱/۵
جمع	۱۰۶/۷	۹۲/۵

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

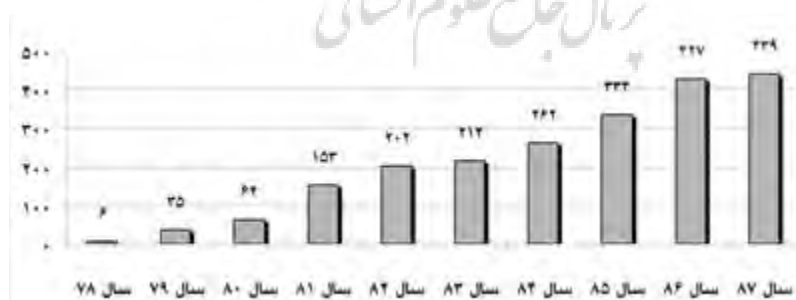
بر اساس نمودار ۳، با گسترش خطوط مترو تهران در دهه‌ی گذشته، تعداد سفرهای انجام شده با مترو روندی رو به افزایش را نشان می‌دهد، به نحوی که برآوردها حاکی از حدود ۴۵۰ میلیون سفر در سال ۱۳۸۷ است.

جدول ۲- تعداد و سهم سفرهای شهری با مترو تهران

سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۶	شرح
۶	۵/۱	سهم از سفرهای روزانه (درصد)
۱۵۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	متوسط تعداد جابه‌جایی‌های روزانه (سفر)

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

نمودار ۳- تعداد سفرهای سالیانه انجام شده با مترو تهران (میلیون سفر)\*



مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

\* تعداد سفرهای انجام شده تا پایان آذر ماه سال ۱۳۸۷؛ ۳۲۹،۳۸۰،۲۶۷؛ سال ۱۳۸۷؛ ۴۳۹،۱۷۳،۶۸۹ سفر پیش‌بینی می‌شود.

واقعیت آن است که گسترش خطوط مترو به طرق مختلف موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های شهری تهران خواهد شد. بر اساس مطالعات شرکت بهره‌برداری متروی تهران در مجموع تا مهرماه سال ۱۳۸۷، گسترش خطوط مترو منجر به ۱۹,۴۲۲ میلیارد ریال صرفه‌جویی در هزینه‌های شهری تهران شده است (جدول ۳).

جدول ۳- مجموع صرفه‌جویی‌های ناشی از مترو در هزینه شهری تهران تا پایان مهرماه سال ۱۳۸۷ (میلیارد ریال)

میزان هزینه‌های صرفه‌جویی شده	هزینه‌های صرفه‌جویی شده
۴,۳۵۸	هزینه صرفه‌جویی شده در مصرف سوخت
۷,۳۳۸	هزینه صرفه‌جویی شده در اتلاف وقت مسافران
۱,۹۸۷	صرفه‌جویی در هزینه بهداشت، درمان و نظافت ناشی از آلودگی هوا
۳,۹۷۳	صرفه‌جویی در هزینه استهلاک و لوازم یدکی خودروها
۱,۵۸۹	صرفه‌جویی در هزینه خسارات تصادفات
۱۷۷	صرفه‌جویی در هزینه تعمیر و نگهداری معابر شهری
۱۹,۴۲۲	جمع کل هزینه‌های صرفه‌جویی شده

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

### ۳- برنامه‌ی توسعه خطوط مترو

جدول ۴ اطلاعات کسب شده از شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه را درخصوص برنامه‌ی توسعه‌ی خطوط مترو نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود به طور متوسط طول خطوط، تعداد ایستگاه‌ها، تعداد قطارها و تعداد واگن‌ها تا سال ۱۳۹۳ سالانه به ترتیب ۱۹ کیلومتر، ۱۷ ایستگاه، ۴۹ قطار و ۳۹۵ واگن افزایش خواهد داشت.

جدول ۴- میزان افزایش در طول خطوط، تعداد ایستگاه‌ها و واگن مورد نیاز مترو طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۸

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
برنامه راه‌اندازی خطوط جدید (کیلومتر)	۱۰/۲	۱۵/۶	۱۸/۳	۲۹/۲	۲۱/۲	۱۷/۴
برنامه راه‌اندازی ایستگاه‌های جدید (تعداد)	۷	۱۷	۱۸	۲۲	۱۵	۲۰
تعداد قطارهای مورد نیاز	۳۰	۷۰	۷۲	۷۹	۴۵	۰
تعداد واگن‌های مورد نیاز	۲۴۰	۵۶۰	۵۷۶	۶۳۲	۳۶۰	۰

مأخذ: شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه

جدول ۵ نشان می‌دهد که با توسعه مترو، طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۷ متوسط رشد طول خطوط، تعداد ایستگاه‌ها، قطارها و واگن‌ها به ترتیب ۱۳/۷، ۱۸/۳، ۲۸/۳ و ۳۰/۴ درصد خواهد بود.

جدول ۵: وضعیت موجود و آتی شرکت مترو بعد از احداث خطوط جدید

متوسط نرخ رشد (درصد)	وضع آتی						وضع موجود	شرح
	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	۱۳۸۹	۱۳۸۸		
۱۳/۷	۲۰۸/۱	۱۹۰/۷	۱۶۹/۵	۱۴۰/۳	۱۲۲	۱۰۶/۴	۹۶/۲	طول کل مسیر (کیلومتر)
۱۸/۳	۱۵۶	۱۳۶	۱۲۱	۹۹	۸۱	۶۴	۵۷	تعداد کل ایستگاه‌ها
۲۸/۳	۳۸۲	۳۸۲	۳۳۷	۲۵۸	۱۸۶	۱۱۶	۸۶	تعداد کل قطارها
۳۰/۴	۲۹۷۴	۲۹۷۴	۲۶۱۴	۱۹۸۲	۱۴۰۶	۸۴۶	۶۰۶	تعداد کل واگن‌ها

مأخذ: شرکت راه آهن شهری تهران و حومه

با توجه به اطلاعات دریافتی از شرکت راه آهن شهری تهران و حومه میزان هزینه‌های لازم برای افزایش خطوط مترو به قرار جدول ۶ خواهد بود. لازم به توضیح است که طبق اظهار نظر کارشناسان شرکت مذکور برآورد هزینه‌های احداث خطوط جدید و هزینه‌های ساخت و تجهیز ایستگاه‌های جدید با تورمی حدود ۱۵ درصد برآورد شده است، اما برآورد هزینه‌ی پرداختی برای خرید ناوگان مورد نیاز مشمول تورم نیست. برای تعدیل تورم در نظر گرفته شده در برآورد دو قلم هزینه‌ی مذکور شاخص قیمتی (۱۳۸۷=۱۰۰) را تعریف می‌کنیم که با تقسیم هزینه‌های برآورد شده بر آن، اثر تورم ۱۵ درصدی خنثی شود و ارقام هزینه‌های برآورد شده به قیمت سال پایه (۱۳۸۷) یا به عبارت دیگر بدون در نظر گرفتن تورم حاصل شود. با انجام این تعدیل از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ روی هم رفته ۵۲۷۴۴ میلیارد ریال برای گسترش خطوط مترو تهران سرمایه‌گذاری می‌شود.

جدول ۶- میزان هزینه‌های سرمایه‌ای برای احداث خطوط جدید مترو طی سال‌های ۹۳-۱۳۸۸ (میلیارد ریال)

شرح	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
هزینه‌های احداث خطوط جدید با لحاظ تورم	۵۳۸۰	۶۲۸۹	۵۲۲۶	۴۴۱۲	۲۸۱۶	۶۵۶
هزینه‌های ساخت و تجهیز کردن ایستگاه‌های جدید با لحاظ تورم	۳۵۸۶	۴۱۹۳	۳۴۸۴	۲۹۴۱	۱۸۷۷	۴۳۸
هزینه خریداری ناوگان	۲۴۵۵	۵۷۸۹	۵۸۹۲	۶۴۶۵	۳۶۸۳	۰
شاخص تعدیل‌کننده تورم ۱۵ درصدی	۱۱۵	۱۳۲	۱۵۲	۱۷۵	۲۰۱	۲۳۱
هزینه‌های احداث خطوط جدید بدون لحاظ تورم	۴۶۷۸	۴۷۵۵	۳۴۳۶	۲۵۲۳	۱۴۰۰	۲۸۴
هزینه‌های ساخت و تجهیز کردن ایستگاه‌های جدید بدون لحاظ تورم	۳۱۱۸	۳۱۷۱	۲۲۹۱	۱۶۸۲	۹۳۳	۱۸۹
جمع هزینه‌ها به قیمت سال پایه (بدون لحاظ کردن تورم)	۱۰۲۵۲	۱۳۷۱۵	۱۱۶۱۹	۱۰۶۶۹	۶۰۱۶	۴۷۳

مأخذ: شرکت راه آهن شهری تهران و حومه و محاسبات تحقیق

#### ۴- ترتیبات نهادی قیمت‌گذاری بلیط مترو

واقعیت آن است که در تمامی سامانه‌های حمل‌ونقل عمومی در دنیا بخش قابل توجهی از هزینه‌ها از یارانه‌های دریافتی پوشش داده می‌شود

در شرایط فعلی ترتیبات نهادی قیمت‌گذاری بلیط مترو تهران به قرار نمودار ۴ است. براساس این ترتیبات نهادی، نخست شرکت مترو تهران پیشنهاد خود را برای میزان قیمت‌ها و چگونگی اعمال آن به شورای اسلامی شهر تهران تقدیم می‌کند. پس از بررسی در

شورا، قیمت تصویب‌شده به فرمانداری ارسال می‌شود. در فرمانداری در صورتی که قیمت مصوب شورای اسلامی شهر با کاهش تصویب شود دولت موظف خواهد بود که یارانه‌ای به میزان کاهش قیمت به شرکت مترو پرداخت نماید. یکی از ایرادات اصلی این فرآیند، مشخص نبودن ظرف زمانی فرآیند تعیین میزان قیمت بلیط است. در خصوص کیفیت این روند تعیین قیمت و یارانه‌ها ذکر نکات زیر ضروری است:

- شرکت مترو فاقد نظام استاندارد حسابداری قیمت تمام شده است.
- شورای شهر در تصمیمات خود وزن بالایی به ملاحظات اجتماعی می‌دهد. اما معیار مشخصی برای سنجش توان پرداخت اقسام محروم در دست ندارد.<sup>۱</sup>
- فرمانداری تهران نیز وزن بالایی به ملاحظات اجتماعی می‌دهد، در عین حال تصمیمات آن فارغ از کشمکش‌های سیاسی میان دولت و شهرداری نیست.
- فرمانداری فاقد ظرفیت کارشناسی لازم برای بررسی پیامدهای اجتماعی و مالی تصمیمات شورای شهر است.
- سازمان شهرداری‌ها کمک‌های جاری دولت به بودجه‌ی مترو را فارغ از شاخص‌های عملکرد و سیاست قیمت‌گذاری بلیط و براساس چانه‌زنی و محدودیت‌های مالی دولت تعیین می‌کند.

نمودار ۴- ترتیبات نهادی فعلی قیمت‌گذاری بلیط مترو تهران



#### ۵- قیمت‌های مصوب و پوشش هزینه‌ها از محل درآمد بلیط‌فروشی

با توجه به انواع بلیط‌های مورد استفاده برای دریافت بهای خدمات حمل‌ونقل عرضه شده توسط شرکت مترو



تهران، می‌توان آنها را در قالب جدول ۷ طبقه‌بندی نمود. از میان انواع بلیط عرضه شده توسط این شرکت، تنها قیمت بلیط‌های اعتباری مبلغ‌دار تا حدودی با تقسیم خطوط مترو به ۵ ناحیه‌ی مختلف در ارتباط با مسافت طی شده توسط مسافر است. گفتنی است که سیستم وصول بهای بلیط مکانیزه و هوشمند است.

جدول ۷- انواع بلیط مترو شهر تهران

نوع بلیط	تنوع انواع بلیط	رابطه قیمت و مسافت
بلیط‌های سفری	کاهنده بر حسب تعداد سفر	بی‌ارتباط
بلیط‌های اعتباری مدت‌دار	کاهنده بر حسب مدت	بی‌ارتباط
بلیط‌های اعتباری مبلغ‌دار	فزاینده بر حسب مسافت	ارتباط ناقص

www.metro.tehran.ir

برای محاسبه‌ی میزان پوشش هزینه‌ی تمام شده هر سفر از طریق فروش بلیط، با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی شرکت بهره‌برداری مترو در سال ۱۳۸۷، ابتدا هزینه‌ی تمام شده هر سفر را محاسبه نموده و با در اختیار داشتن میزان درآمد حاصل از محل بلیط‌فروشی و تعداد سفرهای انجام شده در سال ۱۳۸۷، متوسط قیمت بلیط مترو را به دست می‌آوریم. در جدول ۸ هزینه‌ی تمام شده‌ی هر سفر با مترو تهران در سال ۱۳۸۷ محاسبه شده است. در سال ۱۳۸۷ هزینه‌ی تمام شده‌ی هر سفر با مترو تهران بدون در نظر گرفتن استهلاك ۲۸۱۰ ریال و با احتساب آن ۵۰۹۷ ریال بوده است. با توجه به جدول ۹، در همین سال متوسط قیمت هر بلیط مترو معادل ۶۶۸ ریال بوده است که بدون احتساب استهلاك ۲۳/۸ درصد از هزینه تمام شده هر سفر را پوشش می‌دهد.

پری و اسمال<sup>۲</sup> نشان دادند که پوشش هزینه از طریق کرایه‌ها ۲۹ درصد برای سیستم‌های اتوبوس ایالات متحده، ۴۸ درصد برای راه آهن درون شهری<sup>۳</sup> و ۲۹-۲۵ درصد برای سیستم‌های حمل‌ونقل ۱۰ کشور اروپایی است.

جدول ۸- هزینه تمام شده هر سفر با مترو تهران در سال ۱۳۸۷

شرح	مقادیر
تعداد سفر در سال	۴۳۹,۱۷۳,۶۸۹
کل هزینه‌ها بدون احتساب استهلاك (میلیون ریال)	۱,۲۳۳,۹۲۳
کل هزینه‌ها با احتساب استهلاك (میلیون ریال)	۲,۲۳۸,۷۲۷
هزینه هر سفر بدون احتساب استهلاك (ریال)	۲,۸۱۰
هزینه هر سفر با احتساب استهلاك (ریال)	۵,۰۹۷

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

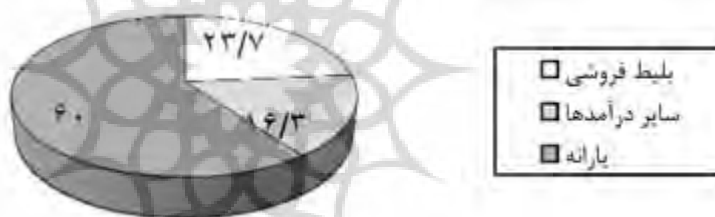
جدول ۹- میزان پوشش هزینه تمام شده هر سفر با مترو از محل فروش بلیط در سال ۱۳۸۷

شرح	مقادیر
تعداد سفرهای انجام شده در سال	۴۳۹,۱۷۳,۶۸۹
خالص درآمد حاصل از بلیطفروشی <sup>۴</sup> (میلیون ریال)	۲۹۳,۲۶۰
متوسط قیمت بلیط (ریال)	۶۶۸
نسبت متوسط قیمت بلیط به هزینه هر سفر بدون احتساب استهلاک (درصد)	۲۳/۸
نسبت متوسط قیمت بلیط به هزینه هر سفر با احتساب استهلاک (درصد)	۱۳/۱

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

نمودار ۵ نحوه تأمین مالی کل هزینه‌های شرکت بهره‌برداری مترو تهران را در سال ۱۳۸۷ نشان می‌دهد. بدون احتساب هزینه‌های استهلاک، ۱,۲۳۳,۹۲۳ میلیون ریال هزینه این شرکت به ترتیب با ۲۹۳,۲۶۰ میلیون ریال از درآمد بلیطفروشی، ۲۰۱,۲۳۰ میلیون ریال از خالص سایر درآمدها و ۷۳۹,۴۳۳ میلیون ریال از یارانه‌ی دریافتی تأمین مالی شده است.

نمودار ۵- نحوه پوشش هزینه‌های شرکت بهره‌برداری مترو (بدون احتساب استهلاک) در سال ۱۳۸۷



مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

واقعیت آن است که قیمت‌های تعیین شده به تناسب تورم موجود در کشور تعدیل نمی‌شوند. در سال ۱۳۸۷، تورم براساس شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی ۲۵/۴ درصد بوده است و پیش‌بینی می‌شود تورم سال ۱۳۸۸ کمتر از ۲۲ درصد نباشد، اما همان‌گونه که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، متوسط افزایش قیمت‌های مصوب سال ۱۳۸۸ برای انواع بلیط مترو کمتر از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها است. این روند قیمت‌گذاری موجب خواهد شد تا شرکت بهره‌برداری مترو تهران بیش از پیش متکی به یارانه‌های دولت و شهرداری تهران شود.

جدول ۱۰- متوسط افزایش قیمت‌های مصوب بلیط مترو تهران در سال ۱۳۸۸ (درصد)

نوع بلیط	متوسط افزایش قیمت مصوب
بلیط‌های سفری	۱۷/۴
بلیط‌های اعتباری مدت‌دار	۰
بلیط‌های اعتباری مبلغ‌دار	۱۹/۶

مأخذ: مصوبه شورای اسلامی شهر تهران

یکی از دلایل اصلی برای توجیه پرداخت یارانه به بخش حمل و نقل عمومی، کاهش پیامدهای بیرونی منفی بخش حمل و نقل خصوصی است

\*\*\*

در سال ۱۳۸۷ هزینه‌ای بالغ بر ۸۷۱۳۴/۹ میلیارد ریال از محل پیامدهای منفی حمل و نقل خصوصی شهر تهران تحمیل شده است

همان‌گونه که قبلاً نیز اشاره شد، فقط بلیط‌های اعتباری مبلغ‌دار تا حدودی، براساس ۵ ناحیه تعیین شده، هزینه‌ی سفر را با میزان مسافت طی شده ارتباط می‌دهند. این در حالی است که در صنعت حمل و نقل اعمال تبعیض قیمت به منظور استحصال مازاد رفاه مصرف‌کننده امری است متداول. در عین حال، تعیین نرخ‌های متفاوت به منظور مدیریت تقاضا در زمان‌های اوج و حسیض نیز معمول است.

اما در ایران، شورای شهر در این دو زمینه دست شرکت بهره‌برداري مترو را باز نگذاشته است. لذا افزایش درآمد بلیط‌فروشی مترو از این طریق متصور نیست. برای شرکت مترو تهران نیز مانند شرکت‌های مشابه خارجی، درآمدهای تبلیغاتی و درآمدهای حاصل از واگذاری غرفه‌ها و اجاره‌ی فضاهای تجاری می‌تواند منبع مهم کسب درآمد باشد. اما به دلایل زیر، افزایش سایر درآمدهای این شرکت نیز با محدودیت جدی مواجه است:

- عدم دریافت حق عبور فیبر نوری از استفاده‌کنندگان؛
- عدم دریافت اجاره واقعی محل‌های واگذاری به تعاونی اعتباری شهر و
- عدم امکان استفاده از فضاهای ایستگاه‌های مترو به صورت غرفه‌های تجاری.

#### ۶- یارانه‌های آشکار و نهان دولت و شهرداری به مترو تهران

همان‌گونه که در بخش مبانی نظری نیز تصریح شد، یکی از دلایل اصلی برای توجیه پرداخت یارانه به بخش حمل و نقل عمومی، کاهش پیامدهای بیرونی منفی بخش حمل و نقل خصوصی است. جدول ۱۱ برآورد میزان پیامدهای بیرونی حمل و نقل خصوصی شهر تهران در سال ۱۳۸۷ را نشان می‌دهد (هادی زونز، ۱۳۸۷). براساس پیامدهای منفی در نظر گرفته شده در این مطالعه، در سال ۱۳۸۷ هزینه‌ای بالغ بر ۸۷۱۳۴/۹ میلیارد ریال از محل پیامدهای منفی حمل و نقل خصوصی شهر تهران تحمیل شده است.

جدول ۱۱- برآورد پیامدهای بیرونی حمل و نقل خصوصی شهر تهران در سال ۱۳۸۷

شرح	مقادیر به میلیارد ریال
هزینه ترمیم و نگهداری آسفالت و ابنیه بزرگراه‌ها	۸۲۰
اعتبارات نگهداری و ارائه خدمات راهنمایی و رانندگی	۵۰۴/۹
هزینه فرصت بنزین مصرفی (یارانه پنهان)	۱۸,۱۴۶
هزینه آلودگی و اثرات آن بر بیماری‌ها و مرگ زودرس	۹۱۸
برآورد ارزش زمان تلف شده در ترافیک	۶۰,۵۰۲
هزینه تصادفات (خسارات بیمه)	۶,۲۴۴
جمع	۸۷۱۳۴/۹

مأخذ: هادی زونز، ۱۳۸۷

یارانه‌های آشکار پرداختی به شرکت بهره‌برداری مترو شامل کمک‌های بلاعوض و جاری دولت و شهرداری تهران است (جدول ۱۲). میزان این یارانه‌ها در سال ۱۳۸۷ نسبت به سال ۱۳۸۶ حدود ۲۶۷ درصد افزایش یافته است. یکی از دلایل اصلی افزایش یارانه‌های آشکار، تعدیل نکردن مناسب قیمت‌های بلیط مترو متناسب با افزایش هزینه‌های شرکت بهره‌برداری مترو تهران است. لازم به ذکر است که کمک‌های سرمایه‌ای دولت به شرکت توسعه‌ی متروی تهران پرداخت می‌شود.

جدول ۱۲- کمک‌های بلاعوض و جاری دولت و شهرداری به شرکت بهره‌برداری مترو تهران (میلیارد ریال)

شرح	سال ۱۳۸۶	سال ۱۳۸۷
دریافتی از دولت	۱۴۸	۳۰۰
کمک بلاعوض شهرداری تهران	۴۳۵/۵	۴۳۹/۴
جمع	۵۸۳/۵	۷۳۹/۴

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران

شرکت بهره‌برداری مترو علاوه بر دریافت یارانه‌ی آشکار، یارانه‌ی پنهانی نیز به صورت انرژی ارزان قیمت دریافت می‌کند. براساس میزان مصرف انرژی در سال ۱۳۸۷ و با فرض اینکه قیمت‌های پیشنهادی دولت در لایحه‌ی هدفمند کردن یارانه‌ها برای حامل‌های انرژی قیمت واقعی باشد، می‌توان میزان یارانه‌ی پنهان پرداختی بابت انرژی ارزان شرکت بهره‌برداری مترو تهران را به شرح جدول ۱۳ محاسبه نمود.

البته در وضع مطلوب باید قیمت‌های مرزی به جای پیشنهاد دولت در نظر گرفته شود و نرخ ارز، نرخ ارز تعادلی باشد. عمده‌ترین حامل انرژی مورد استفاده‌ی این شرکت برق است که به موجب قانون اخیر قیمت تمام شده‌ی آن محاسبه و دریافت خواهد شد. البته باید به این نکته توجه داشت که قیمت تمام شده‌ی تولید برق توسط شرکت‌های دولتی می‌تواند شامل عدم کارایی در تولید این منبع انرژی نیز باشد.

جدول ۱۳- برآورد یارانه پنهان انرژی به شرکت بهره‌برداری مترو تهران (میلیون ریال)

نوع انرژی	میزان مصرف سالیانه	عملکرد و پیش‌بینی سال ۱۳۸۷	هزینه انرژی با قیمت پیشنهادی دولت	یارانه پنهان
گازوئیل (لیتر)	۲,۵۰۰,۰۰۰	۱,۰۸۰	۶,۷۵۰	۵,۶۷۰
گاز (مترمکعب)	۲,۱۹۰,۵۵۵	۴۰۱	۱,۶۴۳	۱,۲۴۲
برق (کیلو وات ساعت)	۲۷۸,۱۶۷,۹۹۹	۲۷,۵۷۷	۲۲۲,۵۳۴	۱۹۴,۹۵۷
بنزین (لیتر)	۲۳۵,۳۶۶	۵۲۵	۹۴۱	۴۱۶
جمع		۲۹,۵۸۳	۲۳۱,۸۶۹	۲۰۲,۲۸۵

مأخذ: شرکت بهره‌برداری مترو تهران و محاسبات محقق

دولت در نظر دارد طرح تحول اقتصادی را به مورد اجرا بگذارد. یکی از اجزای اصلی این طرح افزایش قیمت حامل های انرژی است. هدف اصلی طرح اخیر، بهبود کارایی مصرف انرژی در کشور و صرفه جویی در آن است

۷- طرح تحول اقتصادی و قیمت گذاری دولت در نظر دارد طرح تحول اقتصادی را به مورد اجرا بگذارد. یکی از اجزای اصلی این طرح افزایش قیمت حامل های انرژی است. هدف اصلی طرح اخیر، بهبود کارایی مصرف انرژی در کشور و صرفه جویی در آن است. با افزایش قیمت حامل های انرژی، بخش حمل و نقل درون شهری و برون شهری، اعم از خصوصی و عمومی،

تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. از این رو در این قسمت به ارزیابی تأثیر اجرای این طرح بر قیمت خدمات حمل و نقل مترو تهران خواهیم پرداخت. برای این منظور دو سناریو برای افزایش قیمت های حامل های انرژی به قرار جدول ۱۴ در نظر می گیریم. سناریوی اول بیانگر نظر دولت و سناریوی دوم بیانگر نظر کمیسیون های تخصصی مجلس است.

جدول ۱۴- سناریوهای افزایش قیمت حامل های انرژی برای مترو (ریال)

قیمت	بنزین (لیتر)	گازوئیل (لیتر)	گاز طبیعی (متر مکعب)	برق (کیلو وات ساعت)
قیمت سال پایه (۱۳۸۷) *	۱۰۰۰	۱۶۵	۲۵۰	۸۴
سناریو اول	۴۰۰۰	۲۷۰۰	۷۵۰	۸۰۰
سناریو دوم	۳۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۵۰۰
درصد افزایش قیمت در سناریو اول نسبت به سال پایه	۳۰۰	۱۵۳۶/۴	۲۰۰	۸۵۲/۴
درصد افزایش قیمت در سناریو دوم نسبت به سال پایه	۲۰۰	۵۰۶/۱	۳۰۰	۴۹۵/۲

\* قیمت های سال ۱۳۸۷ در مورد بنزین و گازوئیل به صورت قیمت مصوب می باشد. قیمت گاز طبیعی بر اساس تعرفه کسب و خدمات در سال ۱۳۸۷. قیمت هر کیلو وات ساعت برق مصرفی شرکت بهره برداری مترو بر اساس اطلاعات ترازنامه معین شرکت محاسبه شده است.

جدول ۱۵ هزینه ی تمام شده ی هر سفر با مترو تهران را در سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ نشان می دهد. قیمت تمام شده ی سال ۱۳۸۸ بر اساس اطلاعات بودجه ای شرکت بهره برداری مترو محاسبه شده و قیمت تمام شده سال ۱۳۸۹ بر اساس فروض زیر محاسبه شده است:

- ۱- اطلاعات مالی سال ۱۳۸۸ منبای عمل قرار گرفته است.
  - ۲- هزینه ی انرژی با توجه به دو سناریوی افزایش قیمت برای سال ۱۳۸۸ برآورد شده است.
  - ۳- سایر هزینه ها مشابه سال ۱۳۸۸ و ثابت فرض شده است.
- بدین ترتیب هزینه ی تمام شده ی هر سفر با مترو تهران از ۵,۴۰۸ ریال در سال ۱۳۸۸، تحت دو سناریو به ترتیب به ۶,۱۲۹ و ۵,۸۱۹ ریال در سال ۱۳۸۹ افزایش خواهد یافت.

جدول ۱۵- قیمت تمام شده‌ی هر سفر با مترو تهران طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۶ (ریال)

سال ۱۳۸۹ (۳)		سال ۱۳۸۸ (۲)	اقلام هزینه‌ای
سناریو دوم	سناریو اول		
۱۲۱۱	۱۲۱۱	۱۲۱۱	۱- هزینه حقوق و دستمزد
۱۹۱۹	۲۲۲۹	۱۵۰۹	۲- هزینه های عملیاتی
۴۹۴	۸۰۴	۸۴	۱-۲- هزینه انرژی
۴۶۷	۷۴۷	۷۸	هزینه برق مصرفی
۶	۴	۱	هزینه گاز طبیعی مصرفی
۴	۵	۱	هزینه بنزین مصرفی
۱۸	۴۸	۳	هزینه نفت و گاز مصرفی
۱۴۲۴	۱۴۲۴	۱۴۲۴	۲-۲- سایر هزینه‌های عملیاتی
۳۱۳۰	۳۴۴۰	۲۷۲۰	جمع هزینه بدون استهلاک (۲+۱)
۲۶۸۹	۲۶۸۹	۲۶۸۹	استهلاک
۵۸۱۹	۶۱۲۹	۵۴۰۸	جمع هزینه با استهلاک

مأخذ: محاسبات تحقیق

### جمع‌بندی و پیشنهادات

روال کنونی پیشنهاد، بررسی و تصویب قیمت بلیط خدمات شرکت مترو و میزان یارانه پرداختی به آن به نحوی است که از یک‌سوی عملاً به پایان سال موکول شده و در گیر و دار تعطیلات و تراکم برنامه‌های شورای شهر و فرمانداری معوق می‌شود و از سوی دیگر به دلیل تصویب بودجه‌ی دولت قبل از آن امکان پرداخت یارانه با مشکلات عدیده‌ای مواجه می‌شود. لذا برای اصلاح این روال توالی زمانی زیر در سه گام پیشنهاد می‌شود:

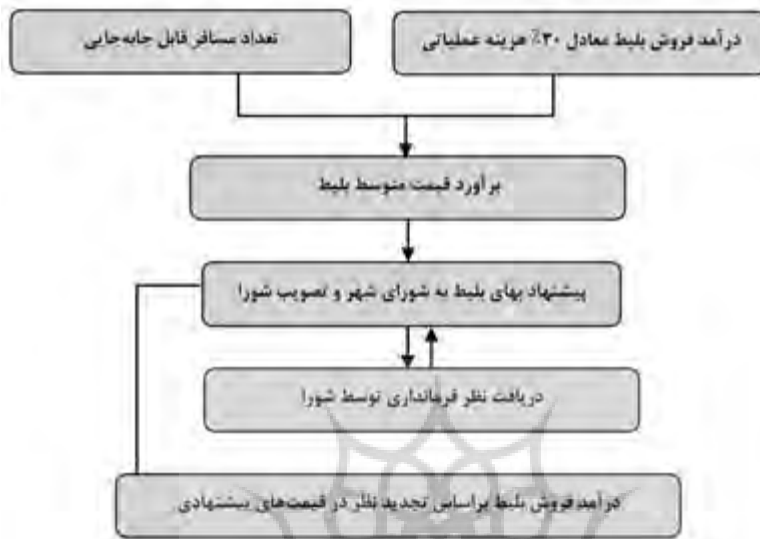
در گام نخست هزینه‌های سال آتی شرکت مترو که باید در محاسبه بهای خدمات لحاظ شود، برآورد می‌گردد. این مرحله حداکثر تا پایان آبان ماه هر سال باید انجام پذیرد.

نمودار ۶- گام اول، برآورد هزینه‌های سال آتی (پایان آبان ماه هر سال)



در گام دوم، براساس آن سهمی از هزینه‌ها که باید از طریق بلیطفروشی پوشش داده شود (مثلاً در وضع مطلوب یک سوم)<sup>۶</sup> قیمت پیشنهادی به شورای شهر فرستاده می‌شود تا مورد تصویب نهایی فرمانداری قرار گیرد. مرحله‌ی دوم باید تا پایان آذر ماه هر سال انجام پذیرد.

نمودار ۷- گام دوم، برآورد درآمد فروش بلیط (تا پایان آذر ماه هر سال)



در گام سوم با مشخص شدن میزان هزینه‌ها، درآمد حاصل از بلیطفروشی و سایر درآمدهای شرکت مترو، میزان کمک‌های درخواستی برای پوشش سایر هزینه‌هایی که از طریق درآمدهای شرکت پوشش داده نمی‌شوند معین می‌گردد. این مرحله نیز برای در نظر گرفته شدن در بودجه‌ی دولت و شهرداری تهران باید تا پایان دی ماه هر سال انجام پذیرد.

نمودار ۸- گام سوم، تعیین حجم کمک‌های جاری (تا پایان دی ماه هر سال)<sup>۷</sup>



## پی نوشت ها:

۱- توان پرداخت حمل و نقل به توانایی مالی مردم برای دسترسی به فعالیت‌ها و کالاهای اساسی مثل خدمات درمانی، خریدهای اساسی، آموزش، کار و رفت و آمد اطلاق می‌شود. عوامل متعددی شامل توانایی‌ها و نیازهای جابه‌جایی اشخاص، کمیت و کیفیت و قیمت‌گذاری شیوه‌های حمل و نقل، عوامل کاربری زمین و توان پرداخت مسکن، توان پرداخت حمل و نقل را تحت تأثیر قرار می‌دهند. شاخص توان پرداخت را می‌توان به صورت درصدی از درآمد خانوار که صرف مخارج کرایه‌ها می‌شود، بیان نمود. این شاخص را می‌توان برای گروه‌های درآمدی مختلف نیز محاسبه نمود. دانستن شاخص توان پرداخت برای شهرهای مشابه در زمان مشخص یا برای سایر شهرها در کشورهای مشابه و غیره می‌تواند مبنای خوبی برای مقایسه فراهم آورد. البته چنین مقایسه‌ای می‌تواند با کمی احتیاط صورت گیرد چرا که فرض ثابت بودن سایر شرایط می‌تواند برقرار نباشد.

شاخص توان پرداخت =  $\frac{\text{تعداد سفرها} \times \text{هزینه متوسط هر سفر}}{\text{سرانه درآمد}}$

2- Parry and Small, 2005

### 3- Commuter Rail

۴- خالص درآمد حاصل از بلیط‌فروشی برابر است با درآمد فروش بلیط منهای برگشت درآمد فروش بلیط

۵- قیمت‌های پیشنهادی برای بنزین (لیتر)، گازوئیل (لیتر)، گاز طبیعی (متر مکعب) و برق (کیلو وات ساعت) به ترتیب ۴۰۰۰، ۲۷۰۰، ۷۵۰ و ۸۰۰ ریال است.

۶- بر اساس اطلاعات دریافتی از شرکت بهره‌برداری مترو تهران، توافقی بین این شرکت، شهرداری و دولت مبنی بر تأمین یک سوم هزینه‌ها توسط هر یک از این سه مرجع وجود دارد، اما عملاً تا این لحظه عملی نشده است.

۷- در این نمودار با تعیین هزینه‌های عملیاتی، درآمد فروش بلیط و سایر درآمدها می‌توان آن بخش از کل هزینه‌های شرکت را که توسط درآمدهای خود شرکت پوشش داده نمی‌شوند را محاسبه نمود.

## منابع:

• هادی زوز، بهروز (۱۳۸۷)، طرح مطالعاتی بهای حمل و نقل عمومی در شهر تهران، اداره کل تشخیص و وصول درآمد شهرداری تهران.

• شرکت بهره‌برداری مترو تهران و حومه (۱۳۸۷)، ده سال بهره‌برداری از متروی تهران و حومه (۱۳۸۸-۱۳۸۷)، ویژه‌نامه دهمین سال بهره‌برداری از متروی تهران و حومه.

• صورت‌های مالی شرکت بهره‌برداری مترو تهران و حومه، برای سال‌های مختلف.

• Washington Metropolitan Area Transit Authority, Washington, D.C. Comprehensive Annual Financial Report for The Fiscal year Ended June 30, 2007.

• [www.metro.tehran.ir](http://www.metro.tehran.ir)

- تغییر بستر نهادی و روال‌های اداری برای تصویب قیمت بلیط؛
- تعیین قیمت‌ها با هدف پوشش حداقل یک سوم هزینه‌های عملیاتی (حدود ۲۷ درصد افزایش قیمت)؛
- افزایش سالانه‌ی قیمت بلیط براساس افزایش هزینه‌های عملیاتی شرکت بهره‌بردار بر اثر تورم؛
- اعطای آزادی عمل به شرکت بهره‌برداری در تعیین قیمت از طریق تعیین میانگین و سقف قیمت‌ها توسط شورای شهر؛
- عدم اعمال محدودیت از طرف شورای شهر و شهرداری برای واگذاری فضاهای تجاری به اجاره؛
- عدم اعمال محدودیت توسط سازمان‌های صنایع و فعالیت‌های مزاحم در استفاده از فضاهای باز ایستگاه‌ها؛
- قانونمند کردن پرداخت یارانه‌های جاری و سرمایه‌ای توسط دولت و
- مشروط کردن پرداخت یارانه‌های جاری دولت و شهرداری به عملکرد شرکت مترو.