

به نام خداوند بخشنده مهربان



مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران

۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث
پروژه‌ها



مهندسين مشاور راه‌های تلایي البرز

مردادماه ۱۴۰۳

فهرست مطالب

ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها ۱

۱- بررسی و پیشنهاد اقدامات لازم برای اجرایی شدن پروژه‌ها ۱

۲- ارائه برنامه اجرایی برای راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت هوشمند پایانه‌های برون‌شهری ۴

۱-۲- اجزای سامانه هوشمند ۵

۱-۱-۲- سیستم نظارت تصویری ۵

۲-۱-۲- سیستم شناسایی خودکار اتوبوس ۶

۳-۱-۲- سیستم شمارش مسافری ۶

۴-۱-۲- سیستم نمایشگر، پیچینگ و تلفن ۶

۲-۲- زیرساخت‌های سامانه هوشمند ۶

۱-۲-۲- سامانه اطلاعات هوشمند ۶

۲-۲-۲- سامانه مدیریت امور مسافری و اطلاع‌رسانی ۷

۳-۲-۲- سامانه مدیریت شرکت‌های حمل‌ونقل ۷

۴-۲-۲- سامانه مدیریت ترافیک ۷

۵-۲-۲- سامانه حفاظت و امنیت ۸

۶-۲-۲- سامانه ساختمان هوشمند ۸

۳-۲- نقاط قوت و ضعف سامانه‌های هوشمند ۹

۱-۳-۲- نقاط قوت ۹



۲-۳-۲- نقاط ضعف ۱۰

۳- ارائه برنامه اجرایی برای راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت یکپارچه پایانه‌های برون‌شهری با سیستم حمل‌ونقل درون‌شهری ۱۰

۴- ارائه برنامه اجرایی ارتقا امکانات پایانه‌ها و رفع کمبودها ۲۴



۵- برآورد هزینه‌های اجرایی پروژه‌ها ۲۵

۶- اولویت‌بندی پروژه‌های پیشنهادی و ارائه برنامه عملیاتی گام‌به‌گام برای اجرای آن‌ها ۲۷

	صفحه ۱			مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱			

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۱- راهکارهای پیشنهادی در محدوده درب غربی پایانه ۲
- شکل ۲-۱- راهکارهای پیشنهادی در محدوده درب شرقی پایانه ۲
- شکل ۳-۱- راهکارهای پیشنهادی در محدوده ضلع شمالی پایانه ۳
- شکل ۴-۱- احداث دوربرگردان غیرهمسطح شرق به شرق در محدوده غربی پایانه ۳
- شکل ۵-۱- بررسی غیرهمسطح کردن مسیر دسترسی به درب ۴ پارک سرخه‌حصار ۴
- شکل ۱-۳- دسترسی‌های شرقی و غربی پایانه شرق جدید ۱۱
- شکل ۲-۳- نحوه ورود و خروج تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری ۱۱
- شکل ۳-۳- موقعیت استقرار تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری داخل پایانه ۱۲
- شکل ۴-۳- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به سه‌راه تهران‌پارس ۱۸
- شکل ۵-۳- مسیر رفت از سه‌راه تهران‌پارس به پایانه شرق جدید ۱۹
- شکل ۶-۳- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا ۲۱
- شکل ۷-۳- مسیر رفت از ایستگاه مترو فرهنگسرا به پایانه شرق جدید ۲۱
- شکل ۸-۳- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو شهید کلاهدوز ۲۳
- شکل ۹-۳- مسیر رفت از ایستگاه مترو شهید کلاهدوز به پایانه شرق جدید ۲۳

	صفحه ۲			مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱			

فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۱- برنامه زمان‌بندی برای اجرای پروژه‌ها در محدوده اطراف پایانه شرق جدید..... ۱

جدول ۱-۳- جزئیات سفرهای درون‌شهری از مبدأ پایانه به مقصد نواحی ترافیکی سطح شهر ۱۳

جدول ۲-۳- جزئیات سفرهای درون‌شهری از مبدأ نواحی ترافیکی سطح شهر به مقصد پایانه ۱۵

جدول ۳-۳- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/ به سهرای تهران پارس در ساعت اوج..... ۱۷

جدول ۴-۳- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به سهرای تهران پارس و بالعکس..... ۱۷

جدول ۵-۳- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به سهرای تهران پارس و بالعکس ۱۸

جدول ۶-۳- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به سهرای تهران پارس و بالعکس..... ۱۸

جدول ۷-۳- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/ به ایستگاه مترو فرهنگسرا در ساعت اوج..... ۱۹

جدول ۸-۳- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس..... ۲۰

جدول ۹-۳- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس ۲۰

جدول ۱۰-۳- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس..... ۲۰

جدول ۱۱-۳- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/ به ایستگاه مترو شهید کلاهدوز در ساعت اوج..... ۲۱

جدول ۱۲-۳- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس ۲۲

جدول ۱۳-۳- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس ۲۲

جدول ۱۴-۳- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس ۲۲

جدول ۱۵-۳- سناریوی برتر در مسیرهای پیشنهادی..... ۲۳

جدول ۱-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه شرق..... ۲۴



جدول ۲-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه جنوب..... ۲۵

جدول ۳-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه غرب..... ۲۵

جدول ۴-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه بیهقی..... ۲۵

جدول ۱-۵- توضیحات نحوه محاسبه هزینه ساخت یا تعریض معابر و احداث تقاطع غیرهمسطح با استفاده از فهرست‌بهای کلان راه‌سازی ۲۶

جدول ۱-۶- برنامه عملیاتی گام‌به‌گام جهت اجرای پروژه‌های مرتبط با پایانه شرق جدید..... ۲۷

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۳			
	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	ویرایش: ۰۱	گزارش: ۰۶	

ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها



در این بخش از گزارش، برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها با جزئیات بیشتر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و پیشنهادهای در جهت بهبود عملکرد پایانه‌ها ارائه می‌شود.

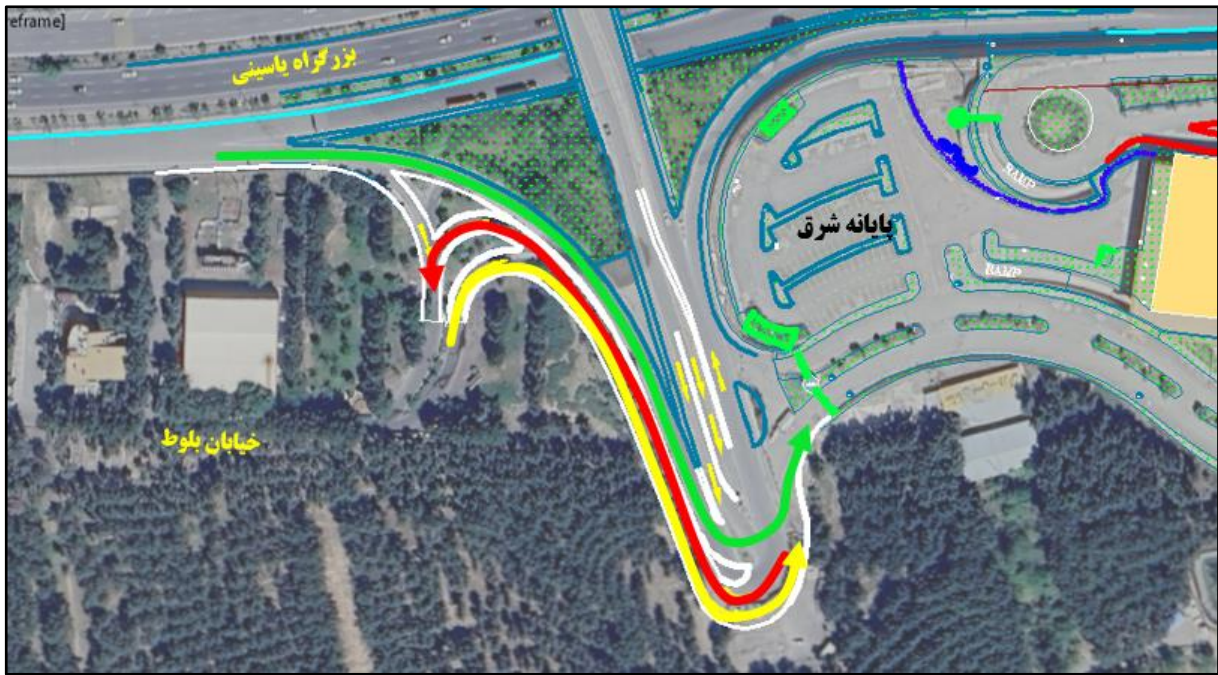
۱- بررسی و پیشنهاد اقدامات لازم برای اجرایی شدن پروژه‌ها

در جهت بهبود عملکرد پایانه شرق جدید، عارضه‌سنجی ترافیکی معابر اطراف آن صورت گرفته و پیشنهادهای در این زمینه ارائه شده است. برنامه زمان‌بندی برای اجرایی شدن پروژه‌ها در محدوده اطراف پایانه شرق جدید در جدول ۱-۱ مشاهده می‌شود. همچنین جزئیات هر یک از طرح‌های پیشنهادی در شکل ۱-۱ تا شکل ۱-۵ نشان داده شده است.

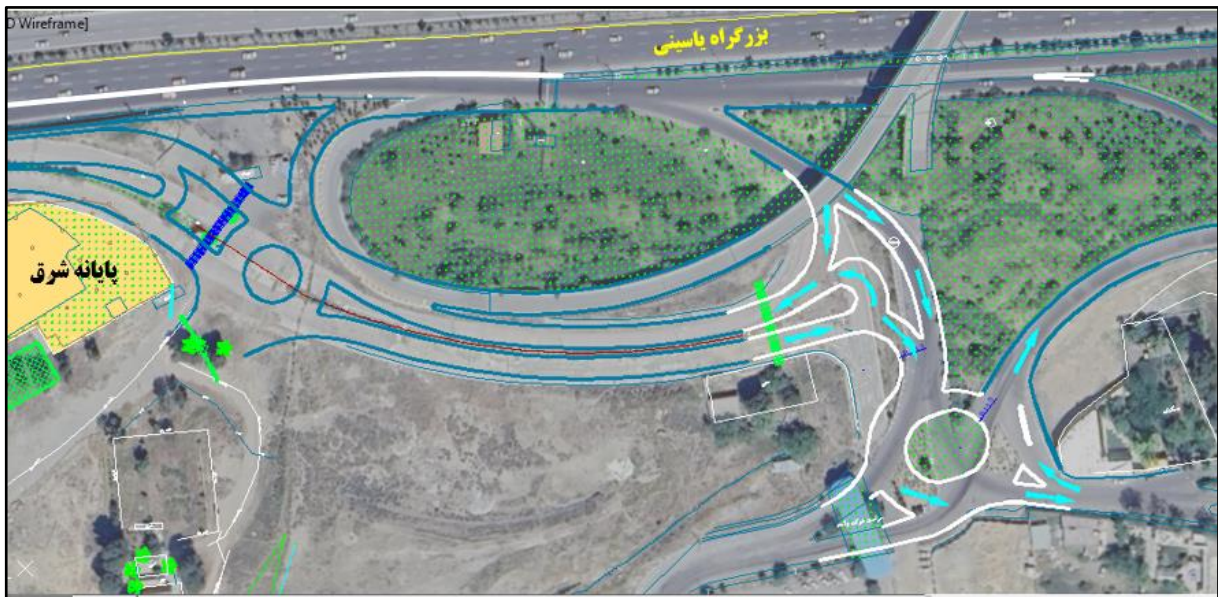
جدول ۱-۱- برنامه زمان‌بندی برای اجرای پروژه‌ها در محدوده اطراف پایانه شرق جدید

ردیف	نوع راهکار	شرح راهکار
۱	کوتاه‌مدت	تعریض رمپ موجود در محدوده غربی پایانه جهت دسترسی به پارک سرخه‌حصار
۲		احداث میانه در رمپ تعریض‌شده جهت جداسازی مسیر رفت و برگشت
۳		نصب علائم افقی و عمودی متناسب با تغییر جهات حرکت به‌صورت انگلیسی در رمپ محدوده غربی پایانه
۴		احداث میانه در خیابان منتهی به درب ۴ پارک سرخه‌حصار جهت جداسازی مسیر رفت و برگشت
۵		احداث میانه جهت جداسازی مسیر تاکسی‌ها و اتوبوس‌های برون‌شهری در مقابل درب غربی پایانه
۶		یک‌طرفه کردن خیابان بلوط در جهت شرق به غرب برای کاهش اختلال در تردد
۷		ایجاد میدان در مقابل درب شرقی پایانه جهت تأمین دسترسی‌های مجاز
۸		اصلاح هندسی میدان موجود در مقابل توقفگاه اتوبوس تندرو جهت افزایش ایمنی و تسهیل تردد
۹		ایجاد دسترسی کندرو به تندرو در ضلع شمالی پایانه جهت افزایش ایمنی
۱۰	بلندمدت	احداث دوربرگردان شرق به شرق در محدوده غربی پایانه جهت تأمین دسترسی به درب غربی پایانه
۱۱		بررسی غیرهمسطح کردن تقاطع خیابان منتهی به درب ۴ پارک سرخه‌حصار و رمپ جهت دسترسی از یاسینی به زین‌الدین به‌منظور افزایش سطح ایمنی



	صفحه ۱	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		



شکل ۱-۱- راهکارهای پیشنهادی در محدوده درب غربی پایانه

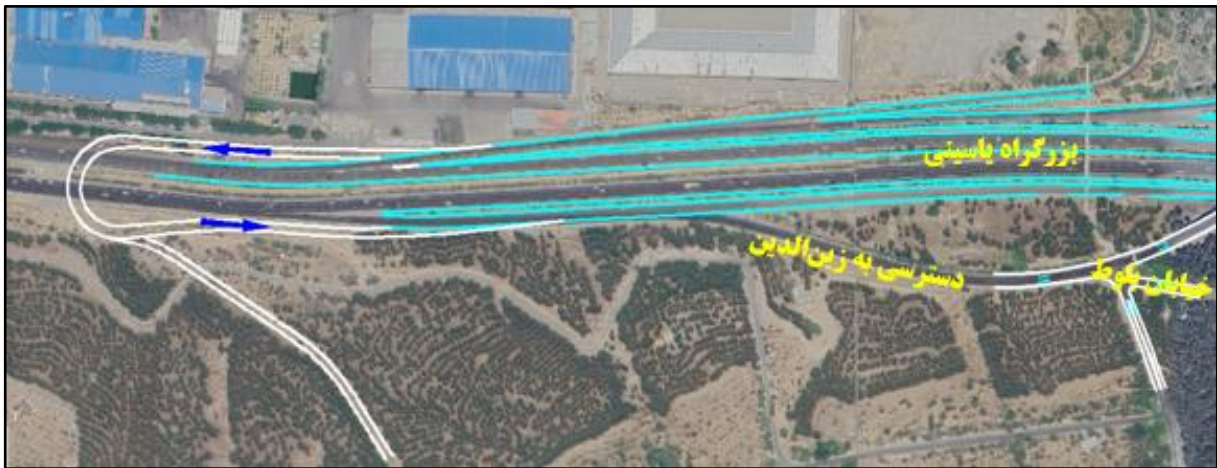


شکل ۲-۱- راهکارهای پیشنهادی در محدوده درب شرقی پایانه



	صفحه ۲	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		



شکل ۱-۳- راهکارهای پیشنهادی در محدوده ضلع شمالی پایانه



شکل ۱-۴- احداث دوربرگردان غیرهمسطح شرق به شرق در محدوده غربی پایانه

	صفحه ۳	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		





شکل ۱-۵- بررسی غیرهمسطح کردن مسیر دسترسی به درب ۴ پارک سرخه حصار

۲- ارائه برنامه اجرایی برای راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت هوشمند پایانه‌های برون‌شهری

پایانه‌های بین‌شهری یکی از اماکن خدماتی با مشخصات منحصربه‌فرد است که در آن خدمات شهری، مسافرت بین‌شهری، خدمات فنی وسایل نقلیه و سرویس‌های گوناگون شهری همگی در یک‌جا جمع می‌شود. پایانه‌های امروزی چیزی فراتر از مکانی جهت خرید بلیت و سوار و پیاده شدن به اتوبوس‌ها بوده و با گسترش شهرها و افزایش تقاضای سفر و توسعه انتقال بار و کالا در کنار حمل مسافر به مکانی جهت تبادلات تجاری، خدمات بانکی، خدمات رفاهی و ... تبدیل شده است. به‌گونه‌ای که حضور مسافران از ۱۰ دقیقه تا چند ساعت قبل از سفر در پایانه‌ها موضوعی عادی شده است.

از سوی دیگر توسعه خدمات مشترک به وسایل نقلیه مسافری و شخصی اقتضا می‌کند که بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته برای مدیریت این‌گونه خدمات در مراحل طراحی، ساخت و بهره‌برداری از پایانه‌های مسافری به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد. همچنین توسعه تقاضاهای سفر، ضرورت مدیریت هوشمندانه بر سامانه عظیم حمل‌ونقل را در اولویت اول قرار می‌دهد. آنچه در یک پایانه مسافری بین‌شهری روی می‌دهد فرآیندی است که با بسیاری از عملکردهای موجود و روزانه مدیریت شهری حتی در سایر نقاط شهر در تعامل بوده و لزوم توجه به ابعاد مدیریتی، ترافیکی، انتظامی، امنیتی و خدماتی را آشکار می‌سازد.

در اکثر کشورهای پیشرفته و خصوصاً در شهرهای بزرگ که پایانه‌های مسافری شهری و بین‌شهری را در

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۴	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	

خود جای داده‌اند، برای مدیریت بهینه، از نظارت تصویری بر حمل‌ونقل گرفته تا استقرار سرویس‌ها، خدمات خودروها، تسهیلات فروش و رزرو بلیت به کمک سامانه‌های هوشمند انجام می‌شود.

در کنار سامانه‌های فوق‌الذکر، سامانه‌های کنترل تردد و ترافیک در محوطه و راه‌های منتهی به پایانه، تسهیلاتی برای آگاهی یافتن مسافری از آخرین وضعیت برنامه‌های سفر و نیز خدمات ویژه مسافری در محوطه انتظار و سالن‌های توقف نیز می‌تواند لحاظ شود، به‌گونه‌ای که استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان بستر فراهم‌کننده همه توانایی‌ها و قابلیت‌های موردنیاز ضرورتی بلامنازع است. به خدمات فوق که هر کدام در قالب سامانه‌های مختلف، اما در تعامل و پیوستگی کامل مجموعه یکپارچه مدیریت پایانه‌ها را فراهم می‌آورند، باید سامانه نظارت و کنترل هوشمند بر مسائل امنیتی و انتظامی و نیز کنترل حوادث غیرمترقبه نظیر آتش سوزی، قطع برق، خرابی تأسیسات و ... را نیز اضافه نمود.

ضرورت مدیریت هوشمند در مصرف انرژی در مجموعه‌های گسترده مانند پایانه‌های مسافری، مدیریت بر تأسیسات و نیز اعلام و اطفای حریق و سایر عناصر دیگر در اداره یک مجموعه ایجاب می‌کند که بستر ICT مورد بحث اجزاء بسیاری را در بر گرفته به‌گونه‌ای که مدیریت بحران و حوادث نیز به مجموعه امور عادی مدیریت نظیر خدمات، امور مالی، نظارتی، تدارکاتی، امنیتی و ... اضافه شود.



۲-۱- اجزای سامانه هوشمند

سامانه هوشمند مدیریت پایانه‌ها دارای بخش‌های زیر شاخه‌ای بوده که هر کدام دارای خصوصیات و معایبی هستند که در ادامه به بررسی و تجزیه و تحلیل هر یک پرداخته شده است.

۲-۱-۱- سیستم نظارت تصویری

در این سیستم از دوربین‌های ثابت و متحرک استفاده می‌شود که باید کل سطح پایانه را تحت پوشش قرار دهد. به‌خصوص در نقاطی مانند: گیت ورودی، گیت خروجی، سکوی تخلیه مسافر، پارکینگ، مرکز معاینه فنی، تعمیرگاه، ایستگاه سوخت‌گیری، محوطه فروش بلیت، ورودی تأسیسات ورودی راهروها و پله‌های برقی که در نهایت نیازمند یک اتاق مانیتورینگ برای مشاهده و اقدامات لازم خواهد بود.

داده‌های تصویری که از این دوربین‌ها استخراج می‌شود می‌تواند برای کاربردهای مختلف اعم از ترافیکی، انتظامی، امنیتی و مدیریتی مورد استفاده قرار گیرند و حتی از این دوربین‌ها می‌توان به‌عنوان ابزاری جهت نظارت بر کیفیت محیطی و اعلام حریق استفاده کرد. اولین مشخصه این دوربین‌ها تحت شبکه بودن آن‌ها و امکان مستندسازی هوشمند برای استفاده‌های آتی است.

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۵	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	

۲-۱-۲- سیستم شناسایی خودکار اتوبوس

از این سیستم می‌توان در کنترل ورود و خروج و مکان‌یابی و ردیابی اتوبوس‌ها برای خدمات و سرویس دهی بهتر استفاده کرد. ارائه خدمات مدیریتی بهتر از قبیل میزان اشغال سکوها، محل توقف اتوبوس، اطلاعات ورودی و خروجی به نقاط خاص، کنترل صورت‌حساب شرکت‌های مسافری و ارائه خدمات بیشتر به شرکت‌های مسافری و در اختیار گذاشتن سکو با در نظر گرفتن تقاضای مسافران و محاسبات مالی شرکت‌ها از کاربردهای این سیستم خواهد بود.

۲-۱-۳- سیستم شمارش مسافری

با استفاده از این سیستم می‌توان روزهای پرتدد و کم‌تردد، سکوهای شلوغ و خلوت را تقریباً شناسایی کرد و برای این روزها تمهیدات را لازم را در نظر گرفت تا باعث بالا رفتن سطح رضایت مسافری شود.

۲-۱-۴- سیستم نمایشگر، پیچینگ و تلفن

استفاده از نمایشگرها جهت اعلام برنامه‌های سفر و اطلاع‌رسانی به مسافری مهم‌ترین رکن این سیستم بوده که از سردرگمی مسافری جلوگیری به عمل می‌آورد.

با استفاده از سیستم پیچینگ می‌توان کارکنان را فراخواند و یا حتی برای راهنمایی مسافری به جایگاه خاص از آن استفاده نمود.

با استفاده از سیستم تلفن داخلی، کارکنان می‌توانند ارتباط راحت‌تر، بهتر و کم‌هزینه‌تر را با یکدیگر داشته باشند که باعث جلوگیری از جابجایی و اتلاف وقت می‌شود.



۲-۲- زیرساخت‌های سامانه هوشمند

اجرای کردن سامانه مدیریت هوشمند به زیرساخت‌هایی نیازمند است که در ادامه با جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

۲-۲-۱- سامانه اطلاعات هوشمند

مزایای دسترسی مدیران مجموعه به اطلاعات و داده‌های موجود عبارتند از: کاهش نیاز به پرسنل اداری با کیفیت پایین، افزایش سرعت پردازش داده‌ها، دستیابی سریع به اطلاعات، کنترل بیشتر عملیات، امکان استفاده مشترک از اطلاعات و منابع.

معمولاً پردازش اطلاعات به صورت دسته‌ای، آنی و لحظه‌ای صورت می‌گیرد و لذا مدیران در سطوح مختلف

	صفحه ۶	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

بر اساس دسترسی تعریف شده می‌توانند به اطلاعات مجاز دسترسی یابند. درعین حال هر یک از سامانه‌های فرعی، به‌عنوان یک بازوی جانبی در بخش خاص و مدیریت مربوطه قابل استفاده خواهد بود.

۲-۲-۲- سامانه مدیریت امور مسافری و اطلاع‌رسانی

هدف از استقرار سامانه مدیریت امور مسافری افزایش سطح خدمات، کاهش اتلاف منابع، کاهش تبعات ناشی از سرگردانی و درگیری بخش‌های مختلف پایانه با مسافری، افزایش توان پاسخگویی و افزایش ضریب تضمین خدمات در این بخش خواهد بود.

امکانات موردنیاز در این زمینه تابلوهای اطلاع‌رسانی از برنامه کلی حرکت ورود اتوبوس‌ها، تابلوی ویژه هر شرکت مسافری شامل برنامه سفر روزانه، ظرفیت‌های موجود در هر سفر و ... است. تابلوهای ویدئویی دیواری، برنامه حرکت اتوبوس‌های درون‌شهری، مترو اطلاعات ترافیکی نیز بخشی دیگر از همین سامانه هستند. از دیگر برنامه‌های این مجموعه خدمات سرگرمی در قالب ویدئوال، تابلوهای عریض تلویزیونی و سالن نمایش را می‌توان نام برد. برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، کیوسک‌های اینترنتی، خدمات پستی، بانک، اطلاعات مرتبط با پارکینگ خودروهای شخصی و بالاخره خدمات نگهداری بار در پایانه برای استفاده مسافری در سالن انتظار نیز به امکانات خدماتی مسافری جلوه‌ای دیگر خواهد افزود.



۲-۲-۳- سامانه مدیریت شرکت‌های حمل‌ونقل

این سامانه برای ارائه خدمات در مورد فروش بلیت، مدیریت آژانس‌ها، اخذ عوارض و نیز خدمات احتمالی در خصوص حمل بار استقرار می‌یابد. دورنمای این شبکه، شبکه یکپارچه مدیریت تعاونی‌ها با حفظ استقلال مدیریتی هر موسسه بوده به‌گونه‌ای که این مؤسسات از خدمات مرکز داده، مدیریت پایانه، قابلیت‌های حسابداری عوارض و پردازش اطلاعات گزارش‌گیری کرده و نیز برای مبادله الکترونیکی داده‌ها میان حوزه‌های کاری خود نیز از سامانه‌های مختلف مدیریت هوشمند پایانه استفاده نمایند.

استقرار این سامانه همچنین ایجاب می‌کند که فرآیند صدور بلیت نیز به‌صورت هوشمند درآمده و ارتباط بار مسافر با بلیت، کنترل تحویل بار به اتوبوس و دریافت آن و نیز شمارش مسافری ورودی به اتوبوس در آن گنجانده می‌شود.

۲-۲-۴- سامانه مدیریت ترافیک

این سامانه نقشی اساسی در کنترل تردد، مدیریت سکوها و مدیریت پارکینگ‌های وسایل حمل‌ونقل به

	صفحه ۷			مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱			

عاهده دارد. سامانه مدیریت ترافیک از لحظه ورود اتوبوس به پایانه تا زمان خروج از وضعیت آن اطلاع داشته و مواردی از قبیل هدایت اتوبوس به محل سکوهای تخصیص یافته، کنترل تردد در داخل محوطه پایانه، سوخت گیری اتوبوس، استفاده از تعمیرگاه و توقفهای بلندمدت در پایانه را شامل می شود.

همچنین کنترل تردد سایر خودروهای عمومی نظیر کامیونهای حمل بار، تاکسیها، وسایل خدماتی، آمبولانس و ... نیز از جمله وظایف این سامانه محسوب می شوند.

سامانه مدیریت ترافیک علاوه بر تسهیلات مربوط به تخصیص سکوهای هوشمند و نظارت کلی بر جریان ترافیک، قابلیت رسیدگی به امور اضطراری و مدیریت حوادث نظیر اورژانس پزشکی، آتش نشانی وضعیت امنیتی خاص را داشته و می تواند مسیر ترافیکی مناسب برای مدیریت هر نوع حادثه ای را فراهم کند.

۲-۲-۵- سامانه حفاظت و امنیت



این سامانه خدماتی نظیر شناسایی خودرو، تأمین امنیت مسافر و خودرو، نظارت های انتظامی و مراقبت های امنیتی را در محوطه پایانه و مجموعه ساختمان به عهده داشته و از طریق نظارت تصویری بر داخل محوطه و سالن انتظار، اماکن تجمع سکوهای سوار و پیاده شدن، ورودی به تأسیسات پایانه و انبارها و اماکن حساس به کنترل امنیتی می پردازد.

این سامانه با سامانه های مدیریت ترافیک، مدیریت امور مسافری و مدیریت شرکت های حمل و نقل باید در تعامل بوده و تبادل اطلاعات داشته باشد.

در ضمن با توجه به این که پایانه ها یکی از اماکنی است که مجرمین فراری از طریق آن به شهر وارد و یا از آن خارج می شوند، با نصب دوربین های خاص تشخیص چهره و با توجه به شبکه ملی تعقیب جرائم و مجرمین می توان چهره آن ها را شناسایی کرد. حفاظت از اموال و اثاثیه مسافری نیز علاوه بر نظارت تصویری عمومی در کلیه اماکن پایانه که احتمال وقوع سرقت را پایین نگه می دارد، با الصاق برجسب های شناسایی به توشه و ارتباط آن با بلیت مسافری نیز این قابلیت را فراهم می کند که از خروج موارد مشکوک و غیرعادی بار وسایل از درب خروجی پایانه با استفاده از فناوری تشخیص شناسه جلوگیری کند. ضمناً چنین روشی قابل تعمیم به خودروهای متوقف در پارکینگ ها اعم از خودروهای عمومی و شخصی مسافری نیز خواهد بود.

۲-۲-۶- سامانه ساختمان هوشمند

سامانه ساختمان هوشمند یکی از اساسی ترین سامانه های اداره کننده منابع بوده و اداره ی تمام محیط و تأسیسات را بر اساس وضعیت بهینه نه بر اساس تنظیمات اولیه انجام می دهد. این سامانه به تشخیص و اطفاء

	مطالعات جامع پایانه های برون شهری تهران			
	صفحه ۸	بند ۶- ارائه برنامه های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	

هوشمندانه حریق، کنترل و مدیریت مصرف انرژی و تأسیسات تهویه مطبوع می‌پردازد.

سامانه ساختمان هوشمند در مجموعه‌های گسترده از ساختمان‌های چندطبقه گرفته تا پایانه‌ها و فرودگاه‌ها به سرعت در حال گسترش بوده و فقط مقدار صرفه‌جویی که از محل انرژی الکتریکی و سوخت طی یک دوره کوتاه خواهد داشت، برگشت سرمایه اولیه را تضمین می‌کند. لازم به ذکر است که خطای انسانی و فقدان مسئولیت‌پذیری که منتهی به حوادث غیرقابل جبران می‌شود با به‌کارگیری سامانه‌های هوشمند به حداقل کاهش یافته و لذا می‌توان در هزینه‌های مختلف نگهداری تأسیسات و مدیریت منابع ساختمان صرفه‌جویی قابل‌توجهی نمود.

۲-۳- نقاط قوت و ضعف سامانه‌های هوشمند

سامانه‌های هوشمند مدیریت پایانه‌ها همچون هر سامانه دیگری دارای نقاط قوت و ضعف مختلفی هستند که در ادامه مورد توجه قرار گرفته است.



۲-۳-۱- نقاط قوت

استفاده از این سامانه باعث ساماندهی سیستم حمل‌ونقل شده، از اتلاف وقت رانندگان و اتوبوس‌ها می‌کاهد و می‌توان از حداکثر ظرفیت اتوبوس‌ها چه در مواقع شلوغی و چه در مواقع خلوتی استفاده کرد و همچنین از سوار کردن غیرمجاز مسافر جلوگیری به عمل آورد.

از دیگر فواید این طرح زیر نظر داشتن اتوبوس‌ها در هر نقطه از کشور و اطلاع از زمان دقیق ورود و خروج به/از پایانه بوده که می‌توان بر طبق آن برنامه‌ریزی دقیق‌تری اعمال کرد. ضمن این‌که پایانه‌ها از آمار مسافری خود در روزهای اوج مثل تعطیلات، در روزهای معمولی و در مجموع در کل سال باخبر شده و با تجزیه و تحلیل درست این آمارها می‌توانند به تخصیص بهینه منابع خود دست یابند تا حداکثر سود و استفاده را از روزهای پرتردد برده و همچنین خرسندی مسافری نیز فراهم شود.

ضمناً مسافری در این طرح کمتر دچار سردرگمی شده و باعث جلوگیری از اتلاف وقت مسافری می‌شود و همچنین با خرید مجازی بلیت و تک‌نرخ شدن قیمت آن به مسافری کمک شایانی شده و باعث کوتاه شدن دست دلالان نیز خواهد شد.

از دیگر فواید این طرح مطلع شدن پلیس از تخلفات رانندگان و همچنین کاهش تخلف رانندگان ناشی تحت‌نظر بودن است که منجر به جلوگیری از به خطر افتادن جان مسافری می‌شود.

	صفحه ۹	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

اجرای این سامانه مستلزم هزینه بالایی بوده که ضرورت مطالعه دقیق و رفع نقاط ضعف پیش از اجرا را نشان می‌دهد. از آنجا که در صورت شکست طرح بودجه زیادی از دست خواهد رفت و ریسک اجرای آن بالا بوده، بایستی هزینه‌ها به درستی تخصیص یابد.

ناآشنا بودن کارکنان با این طرح در روزهای ابتدایی اجرای آن قطعاً باعث به وجود آمدن مشکلاتی خواهد شد و همچنین از آنجا که اجرای این سامانه باعث تعدیل نیرو خواهد شد، قطعاً کارکنان پایانه به دلیل تهدید شغلشان با اعمال آن مقابله خواهند کرد.

از دیگر نقاط ضعف این سامانه احتمال مقاومت رانندگان در برابر پیاده‌سازی آن خواهد بود. زیرا یکی از نتایج اجرای سامانه هوشمند نظارت و کنترل بیشتر بر رانندگان خواهد بود.

هزینه‌های ناشی از تعمیر و نگهداری دستگاه‌های مورد استفاده در این مجموعه هوشمند نیز می‌تواند به‌عنوان یکی از نقاط ضعف اجرای آن مورد توجه قرار گیرد.



۳- ارائه برنامه اجرایی برای راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت یکپارچه پایانه‌های

برون‌شهری با سیستم حمل‌ونقل درون‌شهری

یکی از اصلی‌ترین ملزومات پایانه‌های برون‌شهری، اتصال آن‌ها به خطوط حمل‌ونقل همگانی درون‌شهری بوده که منجر به بهبود دسترسی مسافران به پایانه خواهد شد.

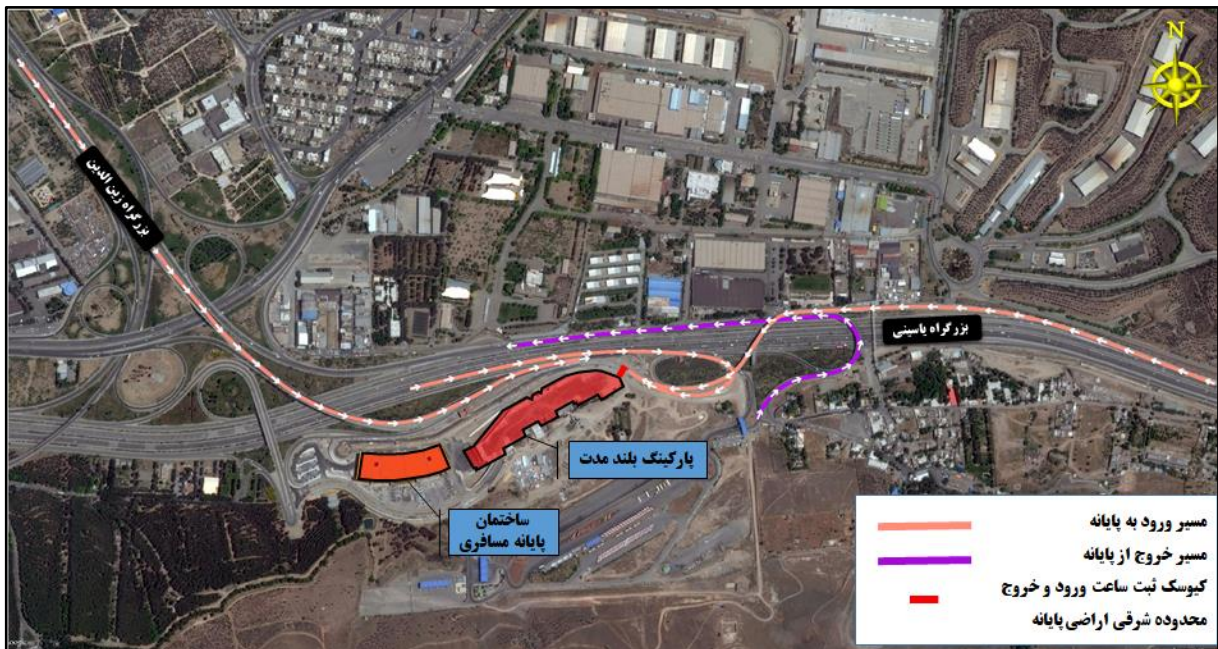
پایانه شرق جدید در مسیر امتداد خط ۲ مترو تهران قرار گرفته و از این طریق اتصال دائمی آن به سیستم حمل‌ونقل عمومی درون‌شهری پیش‌بینی شده است. اما با توجه به این که افتتاح پایانه شرق جدید قبل از راه‌اندازی ایستگاه مترو آن اتفاق خواهد افتاد، چگونگی دسترسی مسافران پایانه به حمل‌ونقل عمومی تا زمان افتتاح ایستگاه مترو مورد توجه قرار گرفته است.

همان‌طور که پیش‌ازین نیز گفته شد، این پایانه مطابق شکل ۳-۱ دارای دو دسترسی شرقی و غربی بوده که درب شرقی آن برای تردد تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری و خودروهای شخصی در نظر گرفته شده است. نحوه ورود و خروج تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری به پایانه شرق جدید در شکل ۳-۲ مشاهده می‌شود. همچنین موقعیت استقرار تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری در داخل پایانه در شکل ۳-۳ نشان داده شده است.



	صفحه ۱۰	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	پروژه‌ها	



شکل ۳-۱- دسترسی‌های شرقی و غربی پایانه شرق جدید



شکل ۳-۲- نحوه ورود و خروج تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون شهری



	صفحه ۱۱	مطالعات جامع پایانه‌های برون شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		



شکل ۳-۳- موقعیت استقرار تاکسی‌ها و اتوبوس‌های درون‌شهری داخل پایانه



در ادامه به منظور آشنایی با الگوی سفر درون‌شهری مسافران پایانه شرق، نتایج مربوط به مبدأ و مقصد سفرهای آن‌ها از کارفرمای محترم دریافت شده و مورد بررسی قرار گرفته است. به همین منظور چگونگی دسترسی مسافران از پایانه به خطوط حمل‌ونقل همگانی انبوه‌بر فعلی شهر تهران مورد توجه بوده و سه نقطه کلیدی شامل سهرای تهران پارس، ایستگاه مترو فرهنگسرا و ایستگاه مترو شهید کلاهدوز به‌عنوان نزدیک‌ترین ایستگاه‌های متصل به شبکه حمل‌ونقل همگانی انبوه‌بر در نظر گرفته شده است. هدف از این امر ایجاد دسترسی برای مسافرین پایانه شرق جدید از طریق حمل‌ونقل عمومی به نقاط مذکور بوده به‌گونه‌ای که در ادامه سفر درون‌شهری خود از خطوط حمل‌ونقل همگانی انبوه‌بر استفاده نمایند.

سهرای تهران پارس در ابتدای خط ۱ اتوبوس تندرو، ایستگاه مترو فرهنگسرا در ابتدای خط ۲ مترو ایستگاه مترو شهید کلاهدوز در ابتدای خط ۴ مترو قرار گرفته‌اند. به همین منظور با بررسی ناحیه ترافیکی مبدأ و مقصد مسافران پایانه شرق، یکی از خطوط فوق به‌عنوان بهترین مسیر برای مسافرین از مبدأ و یا به مقصد هریک از نواحی ترافیکی انتخاب شده که جزئیات آن در جدول ۳-۱ و جدول ۳-۲ ارائه شده است. لازم به ذکر است سفرهای مربوط به هر ناحیه ترافیکی بر اساس اطلاعات دریافتی از کارفرمای محترم به سه حالت سفر با خودروی شخصی، سفر با تاکسی و سفر با اتوبوس تقسیم شده است. همچنین در خصوص برخی از نواحی ترافیکی بیش از یک مسیر مناسب تلقی شده، از سوی دیگر در مورد برخی از نواحی ترافیکی هیچ‌یک از سه مسیر مورد نظر مناسب نبوده‌اند.



	صفحه ۱۲	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

جدول ۱-۳- جزئیات سفرهای درون‌شهری از مبدأ پایانه به مقصد نواحی ترافیکی سطح شهر

شماره ناحیه مقصد	مسیر مناسب سفر	تقاضای ساعت اوج	تقاضای خودرو شخصی	تقاضای تاکسی	تقاضای همگانی
۱	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۲	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۳	فرهنگسرا	۱۹	۸	۹	۲۰
۱۶	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۱۹	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۲۳	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۲۹	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۳۲	کلاهدوز	۱۰	۴	۵	۱۱
۴۱	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۵	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۶۶	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۷۱	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۷۴	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۸۱	تهران پارس	۱۳	۵	۶	۱۴
۸۲	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۹۱	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۹۸	تهران پارس و فرهنگسرا	۹	۴	۴	۱۰
۱۱۸	تهران پارس و فرهنگسرا	۱۲	۵	۶	۱۳
۱۲۱	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۱۲۹	تهران پارس	۴۵	۱۸	۲۳	۴۹
۱۳۶	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۱۳۷	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۱۴۳	تهران پارس	۱۳	۵	۶	۱۴
۱۵۰	تهران پارس و فرهنگسرا	۱۰	۴	۵	۱۱
۱۵۱	تهران پارس	۱۰	۴	۵	۱۱
۱۵۲	تهران پارس	۱۰	۴	۵	۱۱
۱۵۴	تهران پارس و فرهنگسرا	۱۰	۴	۵	۱۱
۱۶۸	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۱۷۴	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۱۸۶	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۱۸۸	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۱۹۲	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۲۰۳	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۲۰۹	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵

	صفحه ۱۳	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		



شماره ناحیه مقصد	مسیر مناسب سفر	تقاضای ساعت اوج	تقاضای خودرو شخصی	تقاضای تاکسی	تقاضای همگانی
۲۱۰	فرهنگسرا	۵۳	۲۱	۲۷	۵۷
۲۱۱	فرهنگسرا	۲۳	۹	۱۱	۲۵
۲۱۲	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۲۳۰	تهران پارس	۱۰	۴	۵	۱۱
۲۴۰	تهران پارس	۱۲	۵	۶	۱۳
۲۶۵	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۲۷۲	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۲۷۴	تهران پارس	۱۲	۵	۶	۱۳
۲۷۵	تهران پارس	۱۲	۵	۶	۱۳
۲۷۷	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۲۷۹	فرهنگسرا	۹	۴	۴	۱۰
۲۹۵	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۲۹۷	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۳۱۰	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۳۲۱	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۳۴۰	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۳۵۴	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۳۵۹	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۳۶۰	تهران پارس	۳۵	۱۴	۱۸	۳۸
۳۷۲	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۴۰۳	کلاهدوز	۴	۲	۲	۵
۴۱۳	کلاهدوز	۶	۲	۳	۶
۴۸۴	تهران پارس	۱۰	۴	۵	۱۱
۴۸۹	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۴۹۰	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۴۹۱	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۴۹۳	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۵۰۴	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۵۰۵	تهران پارس	۶	۲	۳	۶
۵۰۶	تهران پارس	۱۳	۵	۶	۱۴
۵۲۳	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۵۳۵	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۵۳۶	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۵۴۲	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۵۴۴	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶

	صفحه ۱۴			مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران		
	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها					
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	۰۶	۰۱	
مرداد ۱۴۰۳						

شماره ناحیه مقصد	مسیر مناسب سفر	تقاضای ساعت اوج	تقاضای خودرو شخصی	تقاضای تاکسی	تقاضای همگانی
۵۴۷	تهران پارس	۲۳	۹	۱۱	۲۵
۵۵۱	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۵۵۵	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۵۵۷	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۵۶۱	فرهنگسرا	۱۰	۴	۵	۱۱
۵۷۰	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۵۹۵	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۰۱	تهران پارس	۹	۴	۴	۱۰
۶۰۴	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۶۰۶	تهران پارس	۴	۲	۲	۵
۶۲۹	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۴۱	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۶۵۴	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۶۵۹	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۶۰	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۶۶۱	تهران پارس و فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۶۶۷	تهران پارس و فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۹۰	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۶۹۵	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۷۱۱	فرهنگسرا	۱۰	۴	۵	۱۱
۷۱۴	فرهنگسرا	۴	۲	۲	۵
۷۱۵	***	۱۲	۵	۶	۱۳
۷۱۶	کلاهدوز	۱۰	۴	۵	۱۱
۷۱۹	فرهنگسرا	۶	۲	۳	۶
۷۲۰	فرهنگسرا	۱۰	۴	۵	۱۱
۷۲۸	***	۶	۲	۳	۶
۷۳۱	***	۶	۲	۳	۶



جدول ۲-۳- جزئیات سفرهای درون شهری از مبدأ نواحی ترافیکی سطح شهر به مقصد پایانه

شماره ناحیه مبدأ	مسیر مناسب سفر	تقاضای ساعت اوج	تقاضای خودرو شخصی	تقاضای تاکسی	تقاضای همگانی
۱	فرهنگسرا	۱۶	۶	۸	۱۷
۵۱	فرهنگسرا	۱۴	۶	۷	۱۶
۱۰۹	فرهنگسرا - تهران پارس	۱۷	۷	۹	۱۹
۱۳۵	فرهنگسرا	۲۷	۱۱	۱۴	۲۹
۱۶۳	فرهنگسرا - تهران پارس	۱۳	۵	۷	۱۵

	مطالعات جامع پایانه‌های برون شهری تهران			
	صفحه ۱۵	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	

شماره ناحیه مبدأ	مسیر مناسب سفر	تقاضای ساعت اوج	تقاضای خودرو شخصی	تقاضای تاکسی	تقاضای همگانی
۱۶۷	تهران پارس	۱۷	۷	۹	۱۹
۱۶۸	تهران پارس	۳۲	۱۳	۱۶	۳۴
۱۶۹	تهران پارس	۱۳	۵	۷	۱۵
۱۷۴	تهران پارس - فرهنگسرا	۱۶	۶	۸	۱۷
۲۰۶	تهران پارس	۱۶	۶	۸	۱۷
۲۰۷	فرهنگسرا - تهران پارس	۷۴	۳۰	۳۷	۸۰
۲۱۱	فرهنگسرا	۱۶	۶	۸	۱۷
۲۵۳	تهران پارس	۱۳	۵	۷	۱۵
۲۸۹	فرهنگسرا	۳۲	۱۳	۱۶	۳۴
۲۹۵	فرهنگسرا	۱۴	۶	۷	۱۶
۳۲۱	فرهنگسرا	۱۳	۵	۷	۱۵
۳۲۵	فرهنگسرا	۱۴	۶	۷	۱۶
۳۳۵	***	۱۶	۶	۸	۱۷
۳۳۷	فرهنگسرا	۱۳	۵	۷	۱۵
۳۵۰	فرهنگسرا	۱۳	۵	۷	۱۵
۳۶۰	تهران پارس - شهید کلاهدوز	۳۵	۱۴	۱۸	۳۸
۳۷۰	شهید کلاهدوز	۱۳	۵	۷	۱۵
۳۹۴	شهید کلاهدوز	۱۶	۶	۸	۱۷
۴۶۴	تهران پارس	۱۴	۶	۷	۱۶
۴۹۱	فرهنگسرا	۱۳	۵	۷	۱۵
۵۰۲	فرهنگسرا	۱۴	۶	۷	۱۶
۵۳۳	تهران پارس - فرهنگسرا	۱۳	۵	۷	۱۵
۵۳۷	تهران پارس - فرهنگسرا	۱۶	۶	۸	۱۷
۵۴۷	تهران پارس	۱۶	۶	۸	۱۷
۶۰۲	تهران پارس	۱۶	۶	۸	۱۷
۶۳۲	تهران پارس - فرهنگسرا	۱۴	۶	۷	۱۶
۷۰۱	***	۳۲	۱۳	۱۶	۳۴
۷۱۴	***	۱۶	۶	۸	۱۷

در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۱-۳ و جدول ۲-۳، تقاضای سفر پایانه شرق جدید از مبدأ یا به مقصد سهراب تهران پارس محاسبه شده و به تفکیک وسیله سفر در جدول ۳-۳ ارائه شده است.

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۱۶	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		



جدول ۳-۳- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/به سهرام تهران پارس در ساعت اوج

ردیف	عنوان	مقدار
۱	کل تقاضای سفر از مبدأ پایانه شرق جدید	۳۷۹
۲	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه از مبدأ پایانه شرق جدید	۷۷
۳	تقاضای سفر با اتوبوس از مبدأ پایانه شرق جدید	۲۰۶
۴	تقاضای سفر با تاکسی خطی از مبدأ پایانه شرق جدید	۹۶
۵	کل تقاضای سفر به مقصد پایانه شرق جدید	۲۳۷
۶	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه به مقصد پایانه شرق جدید	۴۸
۷	تقاضای سفر با اتوبوس به مقصد پایانه شرق جدید	۱۲۹
۸	تقاضای سفر با تاکسی خطی به مقصد پایانه شرق جدید	۶۰

در ادامه با توجه به تقاضای موجود، سه سناریوی پیشنهادی جهت دسترسی از پایانه شرق جدید به سهرام تهران پارس و بالعکس در نظر گرفته شده که جزئیات آن در جدول ۳-۴ تا جدول ۳-۶ ارائه شده است. در سناریوی اول ایجاد یک خط تاکسی، در سناریوی دوم ایجاد یک خط اتوبوس و در سناریوی سوم ایجاد همزمان یک خط تاکسی و یک خط اتوبوس به صورت همزمان پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است تقاضای جهت اوج ملاک عمل قرار گرفته است. همچنین مسیر پیشنهادی تاکسی‌ها و اتوبوس‌ها در خطوط فوق‌الذکر در شکل ۳-۴ و شکل ۳-۵ نشان داده شده است.

جدول ۳-۴- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به سهرام تهران پارس و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	تاکسی
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۳۰۲
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۱۵
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۴۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۲۳
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۱۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۴۷
سرفاصله (دقیقه)	۱

	صفحه ۱۷	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

جدول ۳-۵- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به سهراه تهران پارس و بالعکس

اتوبوس	ناوگان مورد استفاده
۳۰۲	تقاضای سفر (نفر-سفر)
۱۵	طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)
۲۰	سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)
۴۵	زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)
۴۰	زمان توقف در پایانه (دقیقه)
۱۳	تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)
۹	سرفاصله (دقیقه)

جدول ۳-۶- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به سهراه تهران پارس و بالعکس

اتوبوس	تاکسی	ناوگان مورد استفاده
۲۰۶	۹۶	تقاضای سفر (نفر-سفر)
۱۵	۱۵	طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)
۲۰	۴۰	سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)
۴۵	۲۳	زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)
۴۰	۱۰	زمان توقف در پایانه (دقیقه)
۹	۱۵	تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)
۱۴	۳	سرفاصله (دقیقه)



شکل ۳-۴- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به سهراه تهران پارس





شکل ۳-۵- مسیر رفت از سه راه تهران پارس به پایانه شرق جدید

در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۳-۱ و جدول ۳-۲، تقاضای سفر پایانه شرق جدید از مبدأ یا به مقصد ایستگاه مترو فرهنگسرا محاسبه شده و به تفکیک وسیله سفر در جدول ۳-۷ ارائه شده است.

جدول ۳-۷- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/به ایستگاه مترو فرهنگسرا در ساعت اوج

ردیف	عنوان	مقدار
۱	کل تقاضای سفر از مبدأ پایانه شرق جدید	۳۴۴
۲	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه از مبدأ پایانه شرق جدید	۷۰
۳	تقاضای سفر با اتوبوس از مبدأ پایانه شرق جدید	۱۸۷
۴	تقاضای سفر با تاکسی خطی از مبدأ پایانه شرق جدید	۸۷
۵	کل تقاضای سفر به مقصد پایانه شرق جدید	۲۳۷
۶	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه به مقصد پایانه شرق جدید	۴۸
۷	تقاضای سفر با اتوبوس به مقصد پایانه شرق جدید	۱۲۹
۸	تقاضای سفر با تاکسی خطی به مقصد پایانه شرق جدید	۶۰

در ادامه با توجه به تقاضای موجود، سه سناریوی پیشنهادی جهت دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس در نظر گرفته شده که جزئیات آن در جدول ۳-۸ تا جدول ۳-۱۰ ارائه شده است. در سناریوی اول ایجاد یک خط تاکسی، در سناریوی دوم ایجاد یک خط اتوبوس و در سناریوی سوم ایجاد همزمان یک خط تاکسی و یک خط اتوبوس به صورت همزمان پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است تقاضای جهت اوج ملاک عمل قرار گرفته است. همچنین مسیر پیشنهادی تاکسی‌ها و اتوبوس‌ها در خطوط فوق‌الذکر در شکل ۳-۶ و شکل ۳-۷ نشان داده شده است.

	صفحه ۱۹	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

جدول ۳-۸- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	تاکسی
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۲۷۴
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۱۲
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۴۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۱۸
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۱۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۳۷
سرفاصله (دقیقه)	۱

جدول ۳-۹- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	اتوبوس
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۲۷۴
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۱۲
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۲۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۳۶
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۴۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۱۰
سرفاصله (دقیقه)	۱۱

جدول ۳-۱۰- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا و

بالعکس

ناوگان مورد استفاده	تاکسی	اتوبوس
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۸۷	۱۸۷
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۱۲	۱۲
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۴۰	۲۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۱۸	۳۶
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۱۰	۴۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۱۲	۷
سرفاصله (دقیقه)	۳	۱۵



شکل ۳-۶- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو فرهنگسرا





شکل ۳-۷- مسیر رفت از ایستگاه مترو فرهنگسرا به پایانه شرق جدید

در ادامه با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۳-۱ و جدول ۳-۲، تقاضای سفر پایانه شرق جدید از مبدأ یا به مقصد ایستگاه مترو شهید کلاهدوز محاسبه شده و به تفکیک وسیله سفر در جدول ۳-۱۱ ارائه شده است.

جدول ۳-۱۱- تقاضای سفر پایانه شرق جدید از/به ایستگاه مترو شهید کلاهدوز در ساعت اوج

مقدار	عنوان	ردیف
۳۱	کل تقاضای سفر از مبدأ پایانه شرق جدید	۱
۶	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه از مبدأ پایانه شرق جدید	۲
۱۷	تقاضای سفر با اتوبوس از مبدأ پایانه شرق جدید	۳
۸	تقاضای سفر با تاکسی خطی از مبدأ پایانه شرق جدید	۴
۴۷	کل تقاضای سفر به مقصد پایانه شرق جدید	۵
۱۰	تقاضای سفر با خودروی شخصی و تاکسی ویژه به مقصد پایانه شرق جدید	۶
۲۶	تقاضای سفر با اتوبوس به مقصد پایانه شرق جدید	۷
۱۲	تقاضای سفر با تاکسی خطی به مقصد پایانه شرق جدید	۸

در ادامه با توجه به تقاضای موجود، سه سناریوی پیشنهادی جهت دسترسی از پایانه شرق جدید به

	صفحه ۲۱	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

ایستگاه مترو شهید کلاهدوز و بالعکس در نظر گرفته شده که جزئیات آن در جدول ۳-۱۲ تا جدول ۳-۱۴ ارائه شده است. در سناریوی اول ایجاد یک خط تاکسی، در سناریوی دوم ایجاد یک خط اتوبوس و در سناریوی سوم ایجاد همزمان یک خط تاکسی و یک خط اتوبوس به صورت همزمان پیشنهاد شده است. لازم به ذکر است تقاضای جهت اوج ملاک عمل قرار گرفته است. همچنین مسیر پیشنهادی تاکسی‌ها و اتوبوس‌ها در خطوط فوق‌الذکر در شکل ۳-۸ و شکل ۳-۹ نشان داده شده است.

جدول ۳-۱۲- جزئیات مربوط به سناریوی اول دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	تاکسی
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۳۷
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۲۳
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۳۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۴۶
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۱۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۱۰
سرفاصله (دقیقه)	۶

جدول ۳-۱۳- جزئیات مربوط به سناریوی دوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	اتوبوس
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۳۷
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۲۳
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۲۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۶۹
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۴۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۲
سرفاصله (دقیقه)	۱۰۹

جدول ۳-۱۴- جزئیات مربوط به سناریوی سوم دسترسی از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو کلاهدوز و بالعکس

ناوگان مورد استفاده	تاکسی	اتوبوس
تقاضای سفر (نفر-سفر)	۱۲	۲۶
طول مسیر رفت و برگشت (کیلومتر)	۲۳	۲۳
سرعت متوسط (کیلومتر بر ساعت)	۳۰	۲۰
زمان سفر رفت و برگشت (دقیقه)	۴۶	۶۹
زمان توقف در پایانه (دقیقه)	۱۰	۴۰
تعداد ناوگان با لحاظ ناوگان پشتیبان (دستگاه)	۳	۱
سرفاصله (دقیقه)	۱۹	۱۰۹



شکل ۳-۸- مسیر رفت از پایانه شرق جدید به ایستگاه مترو شهید کلاهدوز



شکل ۳-۹- مسیر رفت از ایستگاه مترو شهید کلاهدوز به پایانه شرق جدید

در نهایت با توجه به تعداد ناوگان موردنیاز و سرفاصله قابل تأمین، سناریوی برتر در خصوص هر مسیر انتخاب شده که در جدول ۳-۱۵ ارائه شده است. شایان ذکر است کلیه پیشنهادات مطرح شده در این بخش در کمیته حمل و نقل عمومی شهرداری تهران در تاریخ ۱۴۰۲/۰۹/۰۷ به تصویب رسیده است.

جدول ۳-۱۵- سناریوی برتر در مسیرهای پیشنهادی

ردیف	مقصد (مبدأ)	سناریوی برتر
۱	سهراه تهران پارس	ایجاد هم‌زمان یک خط تاکسی و یک خط اتوبوس
۲	ایستگاه مترو فرهنگسرا	ایجاد یک خط تاکسی
۳	ایستگاه مترو شهید کلاهدوز	عدم انجام کار

۴- ارائه برنامه اجرایی ارتقا امکانات پایانه‌ها و رفع کمبودها

با هدف آشنایی با نظرات شهروندان در خصوص امکانات فعلی پایانه‌های برون‌شهری تهران و شناخت کمبودهای موجود، از مسافرین حاضر در پایانه‌ها نظرسنجی شده که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در بخشی از این پرسشنامه، از شهروندان درخواست شده تا به هر یک از ویژگی‌های پایانه مورد استفاده خود امتیازی از ۱ تا ۱۰ اختصاص دهند که میانگین امتیاز اختصاص داده شده به شاخص‌های مورد نظر به تفکیک پایانه‌ها در جدول ۴-۱ تا جدول ۴-۴ ارائه شده است.

با توجه به جدول ۴-۱، وضعیت امنیتی و انتظامی در پایانه شرق بیشترین امتیاز و امکانات رفاهی موجود در این پایانه کمترین امتیاز را از شهروندان دریافت کرده‌اند.

همان‌طور که در جدول ۴-۲ مشاهده می‌شود، نحوه دسترسی به پایانه جنوب بیشترین امتیاز و امکانات رفاهی موجود در این پایانه کمترین امتیاز را از شهروندان دریافت کرده‌اند.

جدول ۴-۳ نشان می‌دهد که موقعیت مکانی پایانه غرب دارای بیشترین امتیاز و امکانات رفاهی موجود در این پایانه کمترین امتیاز از جانب مردم بوده است.

با توجه به جدول ۴-۴، وضعیت امنیتی و انتظامی در پایانه بیهقی بیشترین امتیاز و امکانات رفاهی موجود در پایانه کمترین امتیاز را از شهروندان دریافت کرده‌اند.

همچنین با توجه به جداول مذکور، پایانه بیهقی بیشترین رضایت شهروندی را به خود اختصاص داده و پایانه جنوب کمترین امتیازات را از شهروندان دریافت کرده است.

جدول ۴-۱- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه شرق

ردیف	شاخص مورد بررسی	میانگین امتیاز دریافتی از شهروندان
۱	نحوه دسترسی به پایانه	۷/۶۶
۲	امکانات رفاهی موجود در پایانه	۵/۶۲
۳	وضعیت دفاتر فروش بلیت	۶/۲۵
۴	موقعیت مکانی پایانه	۷/۲۹
۵	وضعیت امنیتی و انتظامی پایانه	۷/۶۲
۶	زمان‌بندی حرکت ناوگان	۶/۴۰
	میانگین	۶/۸۱

جدول ۲-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه جنوب

ردیف	شاخص مورد بررسی	میانگین امتیاز دریافتی از شهروندان
۱	نحوه دسترسی به پایانه	۶/۹۴
۲	امکانات رفاهی موجود در پایانه	۵/۱۷
۳	وضعیت دفاتر فروش بلیت	۵/۷۰
۴	موقعیت مکانی پایانه	۶/۸۹
۵	وضعیت امنیتی و انتظامی پایانه	۶/۹۰
۶	زمان بندی حرکت ناوگان	۵/۲۸
میانگین		۶/۱۵

جدول ۳-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه غرب



ردیف	شاخص مورد بررسی	میانگین امتیاز دریافتی از شهروندان
۱	نحوه دسترسی به پایانه	۶/۸۷
۲	امکانات رفاهی موجود در پایانه	۵/۸۳
۳	وضعیت دفاتر فروش بلیت	۶/۳۱
۴	موقعیت مکانی پایانه	۷/۴۵
۵	وضعیت امنیتی و انتظامی پایانه	۷/۴۱
۶	زمان بندی حرکت ناوگان	۵/۹۴
میانگین		۶/۶۴

جدول ۴-۴- امتیاز اختصاص یافته به هر یک از ویژگی‌های مورد بررسی توسط شهروندان در پایانه بیهقی

ردیف	شاخص مورد بررسی	میانگین امتیاز دریافتی از شهروندان
۱	نحوه دسترسی به پایانه	۷/۸۱
۲	امکانات رفاهی موجود در پایانه	۶/۳۳
۳	وضعیت دفاتر فروش بلیت	۶/۸۷
۴	موقعیت مکانی پایانه	۷/۹۸
۵	وضعیت امنیتی و انتظامی پایانه	۸/۲۸
۶	زمان بندی حرکت ناوگان	۷/۶۴
میانگین		۷/۴۹



۵- برآورد هزینه‌های اجرایی پروژه‌ها

همان‌طور که مشاهده شد، اقدامات لازم جهت بهبود تردد در معابر اطراف پایانه شرق جدید شامل مواردی از قبیل تعریض معبر، نصب علائم و تجهیزات، احداث تقاطع غیرهمسطح و ... می‌شود. بنابراین نحوه محاسبه هزینه احداث یا تعریض معابر و همچنین احداث تقاطعات غیرهمسطح با استفاده از فهرست بهای کلان راه‌سازی در جدول ۵-۱ ارائه شده است.

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۲۵	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
	مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱	

جدول ۵-۱- توضیحات نحوه محاسبه هزینه ساخت یا تعریض معابر و احداث تقاطع غیرهمسطح با استفاده از فهرست بهای کلان راه سازی

عنوان	فرضیات	منبع	تعداد خط یا عرض عبوری در هر سمت	واحد	مقدار ۱۴۰۲
زیرسازی	با فرض α بین ۱۵ و ۲۵ درصد (شیب زمین) و با توجه به تعداد خطوط راه ۱، ۲ و ۳ خط در هر جهت، به ترتیب عرض های ۱۲، ۵، ۲۴، ۴ و ۳۴، ۳ در نظر گرفته شدند	جدول شماره ۴- کلان راه سازی	۱	میلیون ریال به ازای هر کیلومتر	۱۵۲۲۹
			۲		۵۴۸۹۶
			۳		۹۸۶۱۲
روسازی	با توجه به تعداد خطوط راه ۱، ۲ و ۳ خط در هر جهت، به ترتیب عرض های ۱۲، ۵، ۲۴، ۴ و ۳۴، ۳ در نظر گرفته شدند	جدول شماره ۸- کلان راه سازی	۱	میلیون ریال به ازای هر کیلومتر	۴۵۷۷۵
			۲		۱۰۳۸۸۵
			۳		۱۳۸۵۱۳
هزینه آبرو	$B=1.35$ عرض راه $L=2.2 * B$ ماسه سنگ با سیمان رس بدون پوشش $Cn=0.77$ $P=13.1$	جداول ۵ و ۶ و ۷ و فرمول مربوطه- کلان راه سازی	۱	میلیون ریال به ازای هر کیلومتر	۲۲۹۲
			۲		۴۴۷۵
			۳		۶۲۹۰
هزینه علائم و تجهیزات	تابلو علائم ترافیکی تمام معابر بر اساس راه اصلی دوخطه و شیب کوچک تر از ۳۰ درصد در نظر گرفته شد (۰۶۰۱۰۵) خط کشی راه اصلی دوخطه برای تمام معابر (۰۶۰۲۰۳) هزینه گارد ریل برای راه های فرعی یا اصلی دوخطه با شیب زمین کوچک تر از ۳۳ درصد (۰۶۰۳۰۴)	فصل ۶ کلان راه سازی	تمام عرض ها	میلیون ریال به ازای هر کیلومتر	۱۳۳۰
					۹۰۹
					۳۳۲۸
پیاده روسازی	مجموع هزینه ساخت	فهرست بهای تجمیعی پیاده روسازی سال ۹۹- با اعمال ضریب ۲، ۵ برای ۱۴۰۲	۵ متر در هر سمت	میلیون ریال به ازای هر کیلومتر	۲۱۷۷۲
			یک خطه		۹۰۶۳۵
			دو خطه		۱۹۰۵۹۴
			۳ خطه		۲۷۰۷۵۳
تقاطع غیرهمسطح	به صورت پایه شبدری کامل تبادل راه اصلی ۴ خطه با راه شش خطه در نظر گرفته شد و با توجه به درصدهای عنوان شده برای هر نوع تقاطع اصلاح شد	فصل ۸ کلان راه سازی	شبدری کامل	میلیون ریال به ازای هر دستگاه	۱۰۲۲۹۵۶
			نیم شبدری		۷۶۷۲۱۷
			دو سطحه ساده		۵۱۱۴۷۹
			سه سطحه ساده		۱۰۲۲۹۵۶
			سه خط در هر جهت		۲۴۴۰۱۱۸



	مطالعات جامع پایانه های برون شهری تهران			
	صفحه ۲۶	بند ۶- ارائه برنامه های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		

۶- اولویت‌بندی پروژه‌های پیشنهادی و ارائه برنامه عملیاتی گام‌به‌گام برای اجرای آن‌ها

همان‌طور که پیش‌ازاین گفته شد، فعالیت‌های موردنیاز جهت راه‌اندازی پایانه شرق جدید به دو دسته کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم می‌شود. در ادامه فعالیت‌های کوتاه‌مدت در قالب جدول ۶-۱ به صورت گام‌به‌گام ارائه شده است.

جدول ۶-۱- برنامه عملیاتی گام‌به‌گام جهت اجرای پروژه‌های مرتبط با پایانه شرق جدید

گام‌های عملیاتی	شرح
گام اول	ایجاد خط اتوبوس حدفاصل پایانه شرق جدید و سه‌راه تهران‌پارس
گام دوم	ایجاد خط تاکسی حدفاصل پایانه شرق جدید و ایستگاه مترو فرهنگسرا
گام سوم	ایجاد خط تاکسی حدفاصل پایانه شرق جدید و سه‌راه تهران‌پارس
گام چهارم	اصلاح هندسی میدان موجود در مقابل توقفگاه اتوبوس تندرو جهت افزایش ایمنی و تسهیل تردد
گام پنجم	تعریض رمپ موجود در محدوده غربی پایانه جهت دسترسی به پارک سرخه‌حصار
گام ششم	ایجاد میدان در مقابل درب شرقی پایانه جهت تأمین دسترسی‌های مجاز
گام هفتم	احداث میانه در رمپ تعریض‌شده جهت جداسازی مسیر رفت و برگشت
گام هشتم	ایجاد دسترسی کندرو به تندرو در ضلع شمالی پایانه جهت افزایش ایمنی
گام نهم	یک‌طرفه کردن خیابان بلوط در جهت شرق به غرب برای کاهش اختلال در تردد
گام دهم	نصب علائم افقی و عمودی متناسب با تغییر جهات حرکت به صورت انگلیسی در رمپ محدوده غربی
گام یازدهم	احداث میانه جهت جداسازی مسیر تاکسی‌ها و اتوبوس‌های برون‌شهری در مقابل درب غربی پایانه
گام دوازدهم	احداث میانه در خیابان منتهی به درب ۴ پارک سرخه‌حصار جهت جداسازی مسیر رفت و برگشت

	مطالعات جامع پایانه‌های برون‌شهری تهران			
	صفحه ۲۷	بند ۶- ارائه برنامه‌های عملیاتی و اجرایی برای توسعه و احداث پروژه‌ها		
	تاریخ:	گزارش:	ویرایش:	
مرداد ۱۴۰۳	۰۶	۰۱		