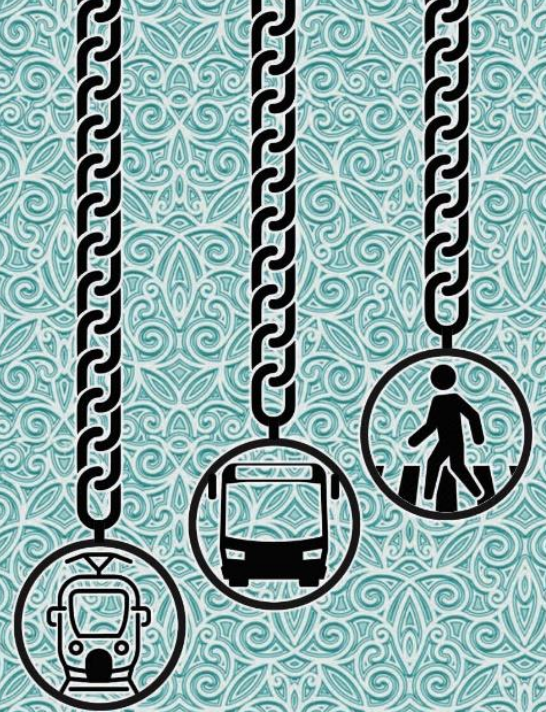




شهرداری شیراز



مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و مطالعات امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز

۱۲ - جمع بندی

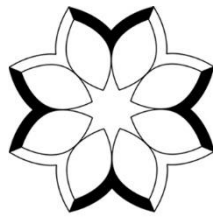
مهر ۱۴۰۳



شهرداری شیراز

دانشگاه علم و صنعت ایران

به نام خداوند بخشنده مهربان



شهرداری شیراز

مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز



۱۲- جمع بندی



مهر ۱۴۰۳



فهرست مطالب

جمع‌بندی	۱
۱- مقدمه	۱
۲- تهیه نقشه جامع حمل‌ونقل همگانی یکپارچه شهر و حومه در افق‌های زمانی مختلف به همراه شاخص‌های پایش عملکرد آن	۱
۳- برآورد تحقق میزان اهداف در صورت اجرای گزینه منتخب	۱۵
۴- آموزش نیروی کارشناسی کارفرما برای استفاده از مدل‌ها و نتایج مطالعات	۲۰
۵- تصویب مطالعات در مراجع ذی‌ربط	۲۰

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ج	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهراد شیراز
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۲- شبکه خطوط انبوه‌بر افق بلندمدت شهر شیراز..... ۲
- شکل ۲-۲- شبکه خطوط اتوبوس افق بلندمدت شهر شیراز..... ۳
- شکل ۳-۲- شبکه انبوه‌بر افق کوتاه‌مدت..... ۷
- شکل ۴-۲- پایانه‌های اتوبوس‌رانی جدید افق کوتاه‌مدت..... ۷
- شکل ۵-۲- خطوط اتوبوس‌رانی افق کوتاه‌مدت..... ۸
- شکل ۶-۲- خطوط اتوبوس‌رانی حذف شده از شبکه در افق کوتاه‌مدت..... ۸
- شکل ۷-۲- شبکه انبوه‌بر افق میان‌مدت..... ۹
- شکل ۸-۲- پایانه‌های اتوبوس‌رانی جدید افق میان‌مدت..... ۹
- شکل ۹-۲- خطوط اتوبوس‌رانی جدید افق میان‌مدت..... ۱۰
- شکل ۱۰-۲- خطوط اتوبوس‌رانی تغییر مسیر یافته در افق میان‌مدت..... ۱۰
- شکل ۱۱-۲- خطوط اتوبوس‌رانی حذف شده از شبکه در افق میان‌مدت..... ۱۱
- شکل ۱۲-۲- خطوط اتوبوس‌رانی تبدیل شده به میدل‌باس یا ون در افق میان‌مدت..... ۱۱
- شکل ۱۳-۲- خطوط انبوه‌بر در افق بلندمدت..... ۱۲
- شکل ۱۴-۲- خطوط اتوبوس‌رانی در افق بلندمدت..... ۱۲
- شکل ۱-۳- سهم وسایل نقلیه مختلف در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر..... ۱۷
- شکل ۲-۳- زمان انتظار در ایستگاه و زمان انتظار در شبکه..... ۱۸
- شکل ۳-۳- متوسط مسافر جابجا شده توسط ناوگان حمل‌ونقل ریلی..... ۱۸
- شکل ۴-۳- سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل همگانی..... ۱۹
- شکل ۵-۳- نسبت جمعیت در فاصله ۴۰۰ متری ایستگاه‌های اتوبوس به کل جمعیت..... ۱۹

 دانشگاه علم و صنعت ایران	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهرداری شیراز	
	صفحه د	گزارش			۱۲- جمع‌بندی
	تاریخ	ویرایش	۰۱		
مهر ۱۴۰۳	۳۲				

فهرست جدول‌ها

جدول ۱-۲- مشخصات خطوط همگانی شهر شیراز در افق بلندمدت ۴

جدول ۲-۲- برنامه اولویت‌دهی اجرای گزینه نهایی حمل‌ونقل همگانی شهر شیراز ۵



جدول ۳-۲- جزئیات بودجه مورد نیاز در هر یک از افق‌های زمانی - میلیارد تومان ۱۳

جدول ۴-۲- مقایسه ظرفیت مالی و بودجه مورد نیاز هر یک از افق‌های زمانی در سناریوهای مختلف تأمین مالی ۱۵

جدول ۱-۳- شاخص‌های بررسی شده به‌منظور برآورد تحقق اهداف در صورت اجرای گزینه منتخب ۱۵

جدول ۲-۳- مقایسه شاخص‌ها در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر ۱۶

جدول ۱-۵- مراجع تائید اقدامات مهم در مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی ۲۰

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۵	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهرداری شیراز
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

۱- مقدمه



مطالعه تفصیلی حمل‌ونقل همگانی کلان‌شهر شیراز مطابق با ضابطه ۷۷۷ سازمان برنامه‌و بودجه کشور انجام شده است. در این مطالعه طراحی شبکه یکپارچه حمل‌ونقل همگانی انجام شده و کریدورهای انبوه‌بر تعیین شده است. با انجام عارضه‌سنجی ترافیکی و برآورد هزینه‌ها و فواید، گزینه منتخب به روش تحلیل فایده به هزینه تعیین شده است.

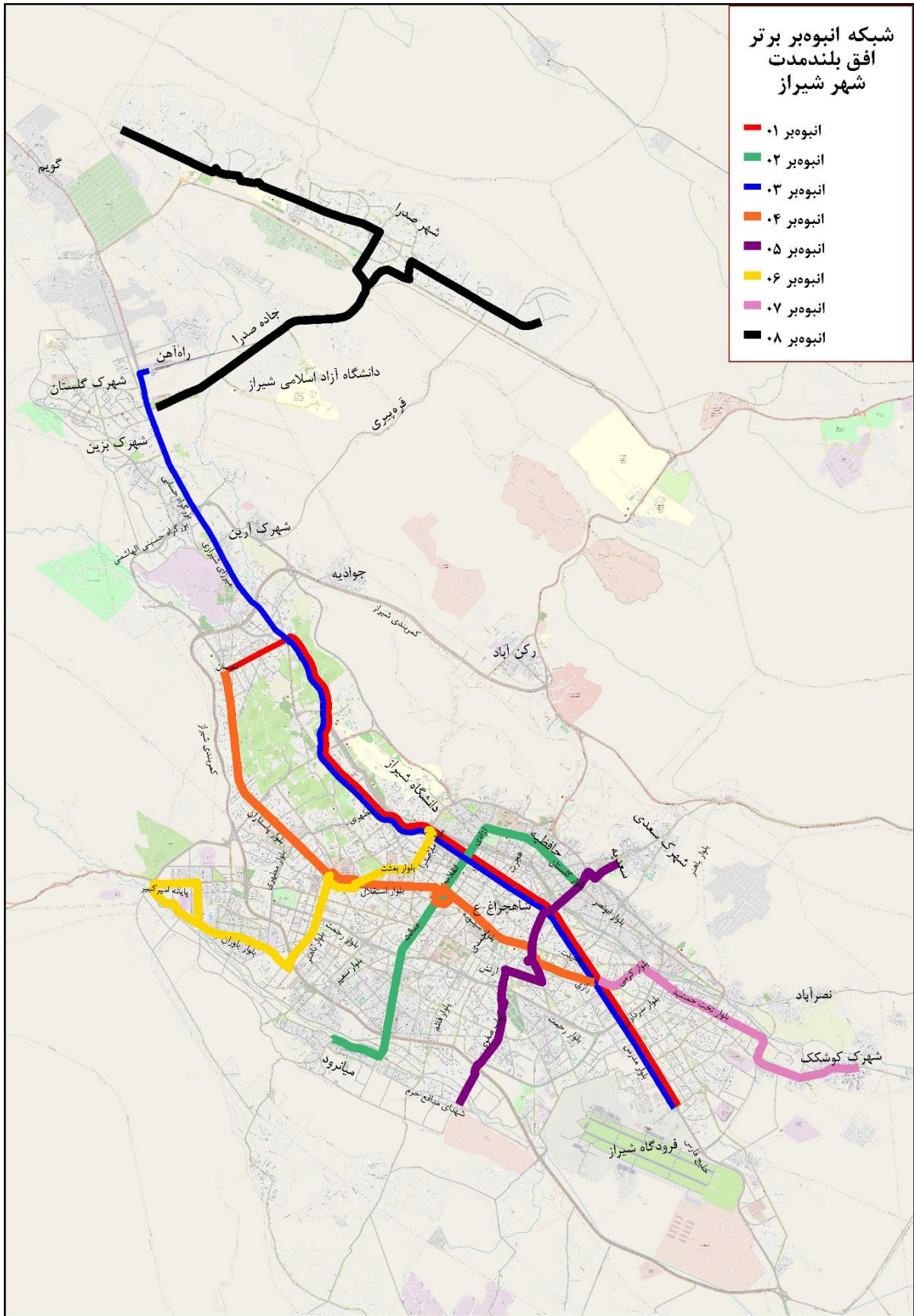
۲- تهیه نقشه جامع حمل‌ونقل همگانی یکپارچه شهر و حومه در افق‌های زمانی مختلف به همراه شاخص‌های پایش عملکرد آن

در فصل‌های قبلی مطالعه حاضر شبکه حمل‌ونقل همگانی یکپارچه شهر شیراز و به تفصیل، در سناریوهای مختلف و از جهات مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. شبکه نهایی خطوط انبوه‌بر و خطوط اتوبوس شهر شیراز در افق بلندمدت در شکل ۱-۲ و شکل ۲-۲ آورده شده است. مشخصات خطوط حمل‌ونقل همگانی شهر شیراز در افق بلندمدت در جدول ۱-۲ آورده شده است.



گزینه برتر شبکه حمل‌ونقل همگانی شهر شیراز در افق بلندمدت شامل ۴ خط قطار شهری (خطوط ۱ و ۲ و ۳ و ۴) و ۴ خط اتوبوس تندرو است. با توجه به این‌که اجرای این خطوط به‌ویژه خطوط ریلی زمان‌بر بوده لازم است نحوه اجرای خطوط به‌صورتی اولویت‌بندی شود که تا زمان تکمیل تمام شبکه بتوان به‌صورت تدریجی خطوط را به بهره‌برداری رساند. در این راستا با در نظرگیری معیارهای زیر نقشه جامع حمل‌ونقل همگانی یکپارچه شهر شیراز برای نحوه اجرای خطوط گزینه برتر ارائه شده است:

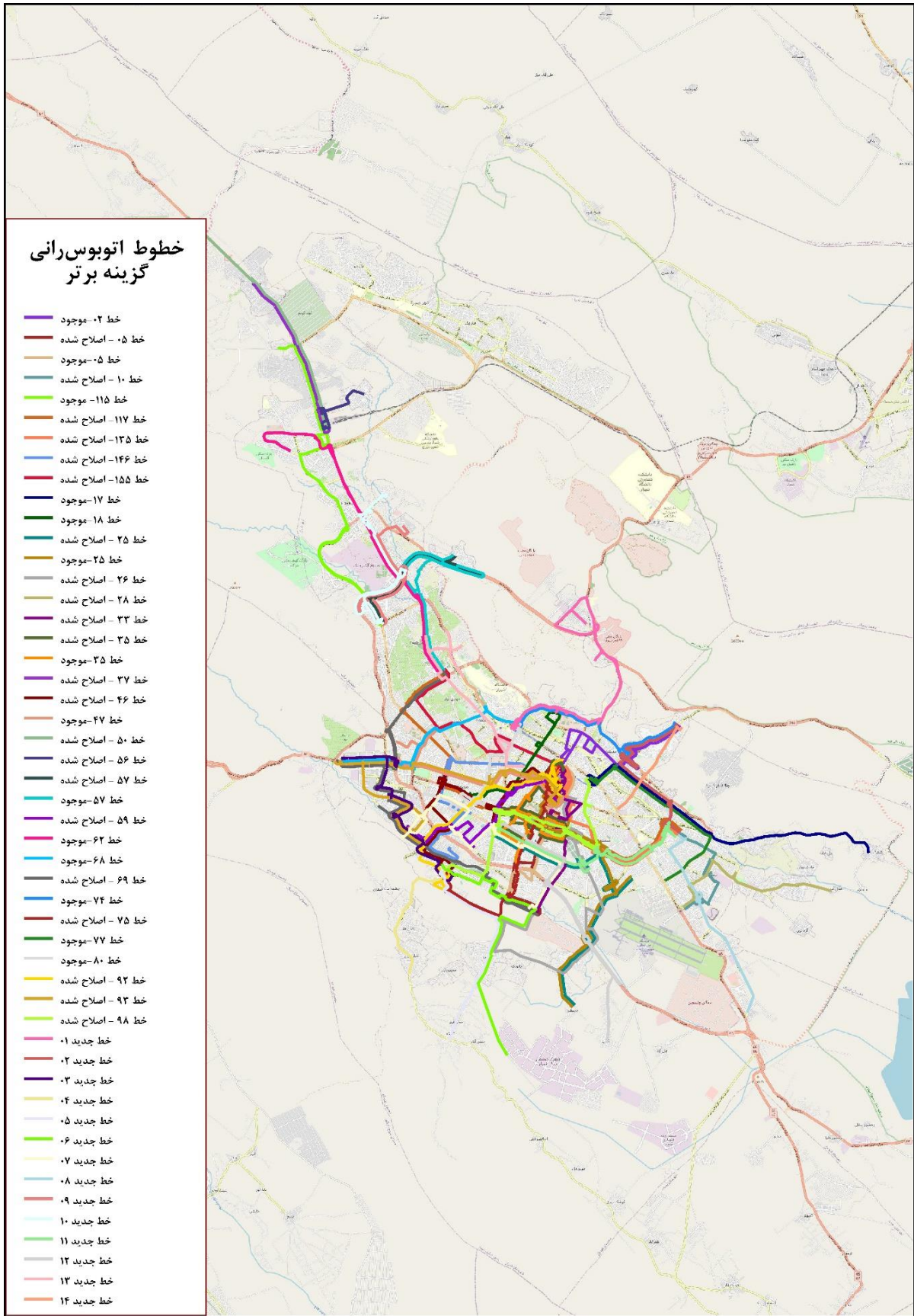
- تعداد مسافر خطوط
- وضعیت فعلی خطوط ریلی و غیر ریلی شهر
- امکان بهره‌برداری از قطعات مختلف خطوط ریلی بدون نیاز به ساخت کل خط
- امکان اجرای خطوط اتوبوس تندرو تا زمان بهره‌برداری از خطوط ریلی پیش‌بینی شده
- نحوه تأمین ناوگان در طول زمان (تدریجی یا یکجا)
- هزینه اجرای هر سناریو در هر افق زمانی
- و ...

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۱	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز		 شهراد شیراز
	تاریخ مهر ۱۴۰۳	گزارش	ویرایش ۰۱	





شکل ۱-۲- شبکه خطوط انبوه‌بر افق بلندمدت شهر شیراز

	صفحه ۲	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز		
	تاریخ مهر ۱۴۰۳	گزارش ۳۲	ویرایش ۰۱	





شکل ۲-۲ - شبکه خطوط اتوبوس افق بلندمدت شهر شیراز

 دانشگاه شیراز	صفحه ۳	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز		 شهرداری شیراز
	تاریخ مهر ۱۴۰۳	گزارش ۳۲	ویرایش ۰۱	

جدول ۱-۲- مشخصات خطوط همگانی شهر شیراز در افق بلندمدت




نام خط	نوع سیستم	تعداد مسافر کل	مسافر قطعه اوج	سرفاصله زمانی (دقیقه)
خط ۱ و ۳	قطار شهری	۶۱۶۸۳	۱۷۷۰۰	۳
خط ۲	قطار شهری	۲۹۳۷۲	۱۴۶۱۵	۳
خط ۴	قطار شهری	۲۵۱۵۴	۷۸۱۶	۵
خط ۵	اتوبوس تندرو	۹۸۶۲	۴۳۳۷	۲
خط ۶	اتوبوس تندرو	۱۲۶۱۸	۶۷۹۴	۲
خط ۷	اتوبوس تندرو	۱۱۴۹۸	۸۳۵۰	۲
خط شهر صدرا	اتوبوس تندرو	۶۶۳۵	۴۵۷۱	۳
خطوط اتوبوس		۵۳۲۸۹		-

در این برنامه جامع تلاش بر این بوده است تا فرآیند ساخت خطوط ریلی و اتوبوس تندرو به تدریج انجام شده و در کنار آن تأمین ناوگان خطوط ریلی موجود و پیشنهادی نیز در دستور کار قرار بگیرد تا علاوه بر پیشبرد فرآیند ساخت خطوط جدید بتوان از خطوط موجود ساخته شده نیز به بهترین نحو استفاده کرد. در جدول ۲-۲ جزئیات اولویت‌بندی پیشنهادی به تفکیک خطوط انبوه‌بر ریلی، غیر ریلی، خطوط اتوبوسرانی و پایانه‌های اتوبوس درون‌شهری ارائه شده است. همچنین در شکل ۳-۲ تا شکل ۱۴-۲ نقشه خطوط انبوه‌بر ریلی و غیر ریلی، خطوط اتوبوسرانی و پایانه اتوبوس درون‌شهری در افق زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت ارائه شده است.

	صفحه ۴	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز		
	تاریخ	گزارش	ویرایش	
دانشگاه علم و صنعت ایران	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱	

جدول ۲-۲- برنامه اولویت‌دهی اجرای گزینه نهایی حمل‌ونقل همگانی شهر شیراز



افق	حوزه	برنامه
کوتاه‌مدت ۱۴۰۲ تا ۱۴۰۵	خطوط انبوه‌بر ریلی	خرید ۲۲ رام قطار ۵ واگنه (۱۵ رام برای خط ۱ و ۷ رام برای خط ۲)
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات امتداد خط ۲ قطار شهری از ایستگاه آزادی تا کلبه سعدی به طول تقریبی ۵ کیلومتر
		تکمیل ۵۰ درصد از عملیات ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات خط ۳ قطار شهری
	خطوط انبوه‌بر غیر ریلی	ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات خطوط اتوبوس تندرو اولویت اول به طول تقریبی ۷۶ کیلومتر به شرح زیر: خط ۳ اتوبوس تندرو حدفاصل راه‌آهن تا میرزای شیرازی به طول تقریبی ۱۰ کیلومتر خط ۴ اتوبوس تندرو حدفاصل پایانه احسان تا ایستگاه رازی به طول تقریبی ۱۷ کیلومتر خط ۷ اتوبوس تندرو حدفاصل کوشک تا ایستگاه رازی به طول تقریبی ۱۲ کیلومتر خط ۸ اتوبوس تندرو حدفاصل شهر صدرا تا پایانه احسان به طول تقریبی ۳۷ کیلومتر
		خرید ۱۳۰ عدد اتوبوس ۱۸ متری دیزلی به‌منظور استفاده در خطوط اتوبوس تندرو
		کاهش تدریجی عملکرد و حذف خطوط اتوبوس‌رانی زیر از شبکه فعلی به شرط اجرای پیشنهادات خطوط انبوه‌بر: خطوط ۲۰، ۲۲، ۲۴، ۲۷، ۳۱، ۳۶، ۳۹، ۶۲، ۷۰، ۷۹، ۹۴، ۱۰۹، ۱۴۸، ۱۵۱، ۱۵۴
		تغییر ناوگان خطوط اتوبوس‌رانی زیر به میدل‌باس یا ون: خطوط ۴، ۵۶
	خطوط اتوبوس عادی	تغییر مسیر خطوط اتوبوس‌رانی زیر: خط شماره ۹۲
		خرید ۴۰ اتوبوس ۱۲ متری جدید و نوسازی ناوگان فرسوده فعلی اتوبوس عادی به‌منظور حفظ عملکرد مناسب خطوط
		ساخت پایانه‌های اتوبوس درون‌شهری زیر: کوشک ۳۵۰۰ مترمربع، رازی ۳۴۰۰ مترمربع، راه‌آهن ۳۴۰۰ مترمربع، صدرا ۳۰۰۰ مترمربع
میان‌مدت ۱۴۰۵ تا ۱۴۰۹	خطوط انبوه‌بر ریلی	خرید ۲۱ رام قطار ۵ واگنه (۱۵ رام برای خط ۱ و ۳، ۳ رام برای خط ۲ و ۳ رام برای خط ۴)
		تکمیل ۱۰۰ درصدی عملیات ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات خط ۳ قطار شهری حدفاصل راه‌آهن تا میرزای شیرازی
	خطوط انبوه‌بر غیر ریلی	ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات قطعه شرقی خط ۴ حدفاصل ایستگاه رازی تا ایستگاه استقلال به طول تقریبی ۶ کیلومتر
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات خطوط اتوبوس تندرو اولویت اول به طول تقریبی ۲۴ کیلومتر به شرح زیر: خط ۵ اتوبوس تندرو حدفاصل سعدیه تا شهدای مدافع حرم به طول تقریبی ۱۱ کیلومتر خط ۶ اتوبوس تندرو حدفاصل پایانه امیرکبیر تا پایانه نمازی به طول تقریبی ۱۳ کیلومتر
		تغییر در شبکه خطوط اتوبوس تندرو اجرا شده به شرط تکمیل کامل خط ۳ قطار شهری و تأمین ناوگان مورد نیاز در این افق زمانی به شرح زیر: جمع‌آوری خط ۳ اتوبوس تندرو و استفاده از ناوگان آن در سایر خطوط تغییر انتهای خط صدرا از پایانه احسان به ایستگاه آفرینش خط ۳ قطار شهری
خرید ۱۰۰ عدد اتوبوس ۱۸ متری دیزلی به‌منظور استفاده در خطوط اتوبوس تندرو		

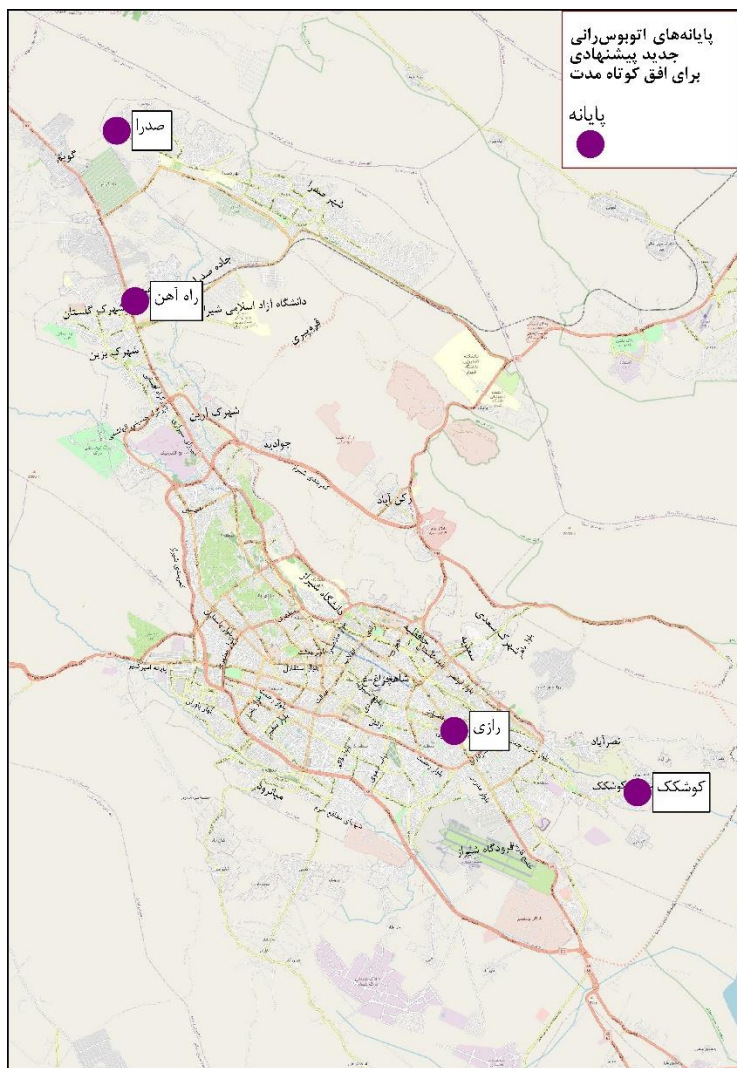
	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز	۱۲- جمع‌بندی		
	صفحه ۵	گزارش	ویرایش	
	تاریخ	۳۲	۰۱	شهراد شیراز
	مهر ۱۴۰۳			

جدول ۲-۲- برنامه اولویت‌دهی اجرای گزینه نهایی حمل‌ونقل همگانی شهر شیراز

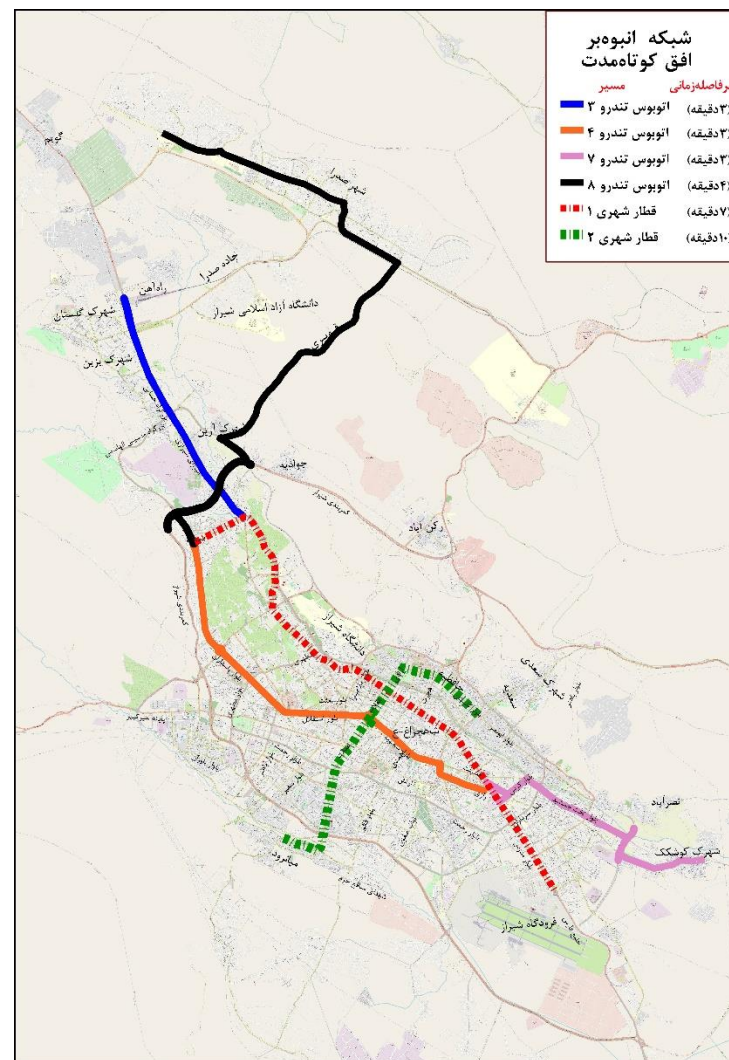
افق	حوزه	برنامه
خطوط اتوبوس عادی	خطوط	کاهش تدریجی عملکرد و حذف خطوط اتوبوس‌رانی زیر از شبکه فعلی به شرط اجرای پیشنهادات خطوط انبوه‌بر: خطوط ۱۴، ۱۵۰، ۱۵۲، ۱۶، ۱، ۴۸، ۵۱، ۹۰
		ایجاد ۱۴ خط اتوبوس‌رانی جدید مطابق با شکل خطوط اتوبوس‌رانی
		تغییر مسیر خطوط زیر مطابق با شکل خطوط اتوبوس‌رانی: خطوط ۱۰، ۱۱۷، ۱۳۵، ۱۴۶، ۱۵۵، ۲۵، ۲۶، ۲۸، ۳۳، ۳۵، ۳۷، ۴۶، ۵۰، ۵۶، ۵۹، ۵، ۶۹، ۷۵، ۹۲، ۹۳ و ۹۸
		تغییر ناوگان خطوط اتوبوس‌رانی زیر به میدل‌باس یا ون: خطوط ۴۵، ۶۰، ۷۱، ۷۳، ۷۶، ۹۱، ۹۶، ۹۷ و ۹۹
		خرید ۶۰ اتوبوس ۱۲ متری جدید
پایانه اتوبوس	پایانه‌های اتوبوس درون‌شهری زیر: سعدیه ۲۰۰۰ مترمربع، شهدای مدافع حرم ۹۰۰۰ مترمربع، تخت جمشید ۷۰۰۰ مترمربع، شکوفه ۴۶۰۰ مترمربع، فرهنگیان ۵۳۰۰ مترمربع	خرید ۲۳ رام قطار ۵ واگنه (۱۰ رام برای خط ۱ و ۳، ۴ رام برای خط ۲ و ۹ رام برای خط ۴)
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات قطعه غربی خط ۴ حداقل ایستگاه استقلال تا پایانه احسان به طول تقریبی ۱۱ کیلومتر
بلندمدت ۱۴۰۹ تا *۱۴۱۲	خطوط انبوه‌بر	تغییر در شبکه خطوط اتوبوس تندرو اجرا شده به شرط تکمیل کامل خطوط ریلی جمع‌آوری خط ۴ اتوبوس تندرو و استفاده از ناوگان آن در سایر خطوط
	ریلی	خرید ۴۰ عدد اتوبوس ۱۸ متری دیزلی به‌منظور استفاده در خطوط اتوبوس تندرو
	غیر ریلی	نوسازی ناوگان اتوبوس تندرو و اتوبوس معمولی با عمر بیش از ۱۰ سال

* فراتر از افق مطالعات جامع حمل‌ونقل و تفصیلی همگانی- نیازمند انجام مطالعات بازنگری طرح جامع حمل‌ونقل



	صفحه ۶	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

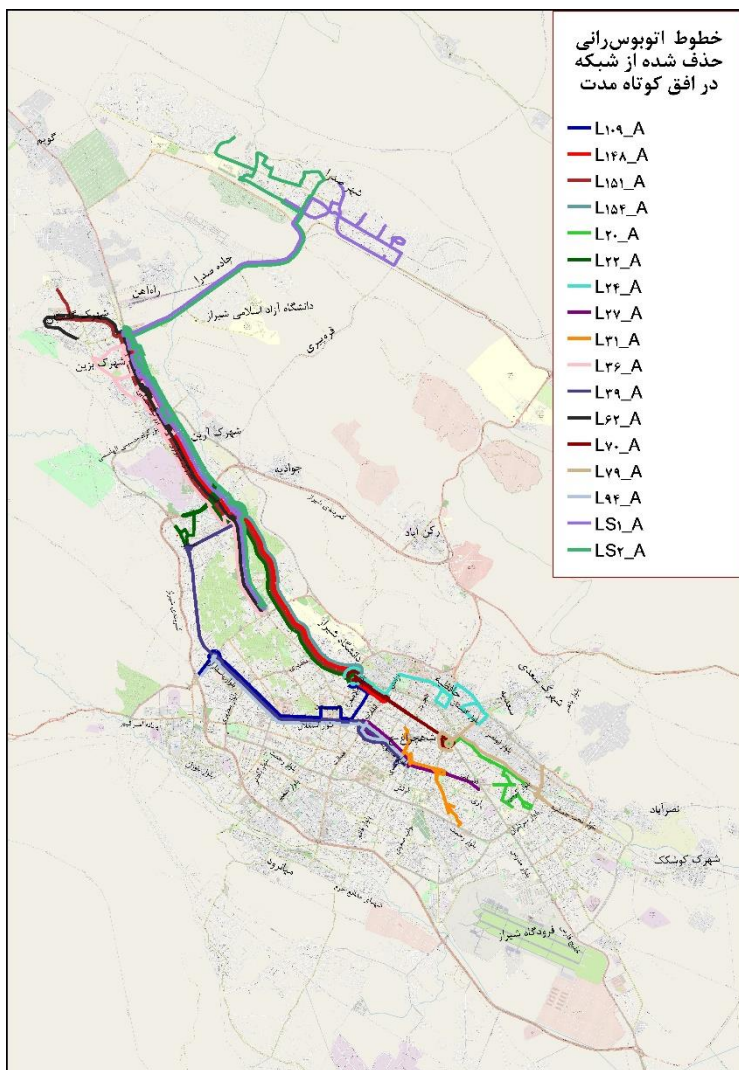


شکل ۲-۴- پایانه های اتوبوس رانی جدید افق کوتاه مدت

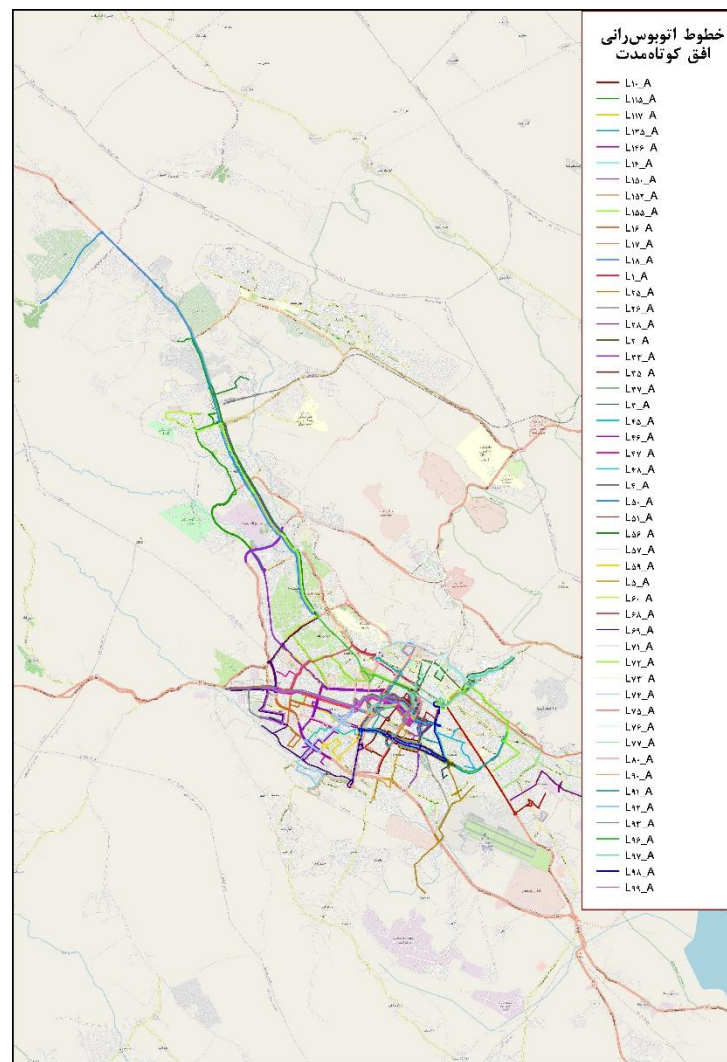


شکل ۲-۳- شبکه اتوبوس افق کوتاه مدت



 <p>دانشگاه علم و صنعت ایران</p>	صفحه ۷	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز			 <p>شهرداری شیراز</p>
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

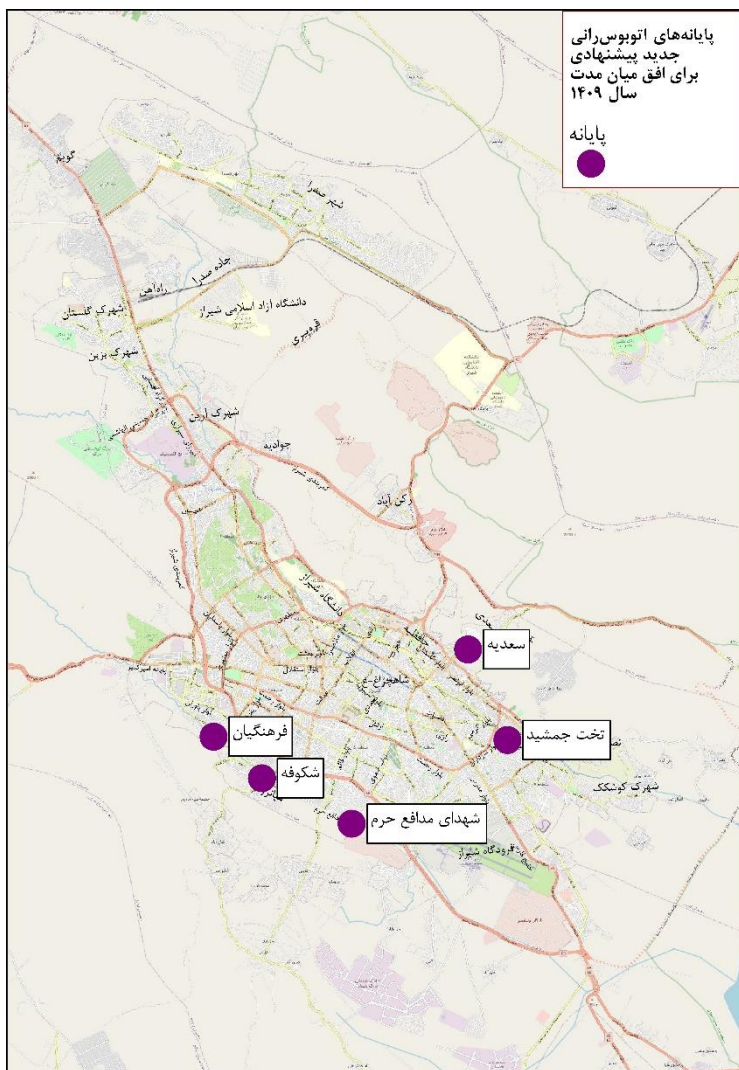


شکل ۲-۶- خطوط اتوبوس رانی حذف شده از شبکه در افق کوتاه مدت

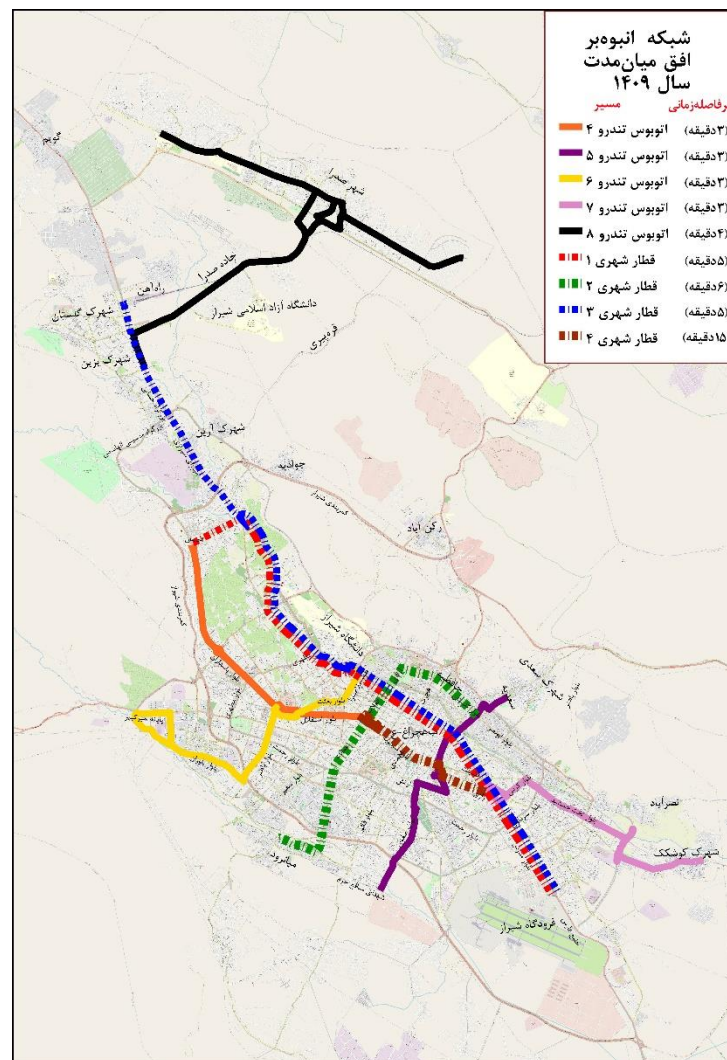


شکل ۲-۵- خطوط اتوبوس رانی افق کوتاه مدت



 <p>دانشگاه علم و صنعت ایران</p>	صفحه ۸	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز			 <p>شهرداری شیراز</p>
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

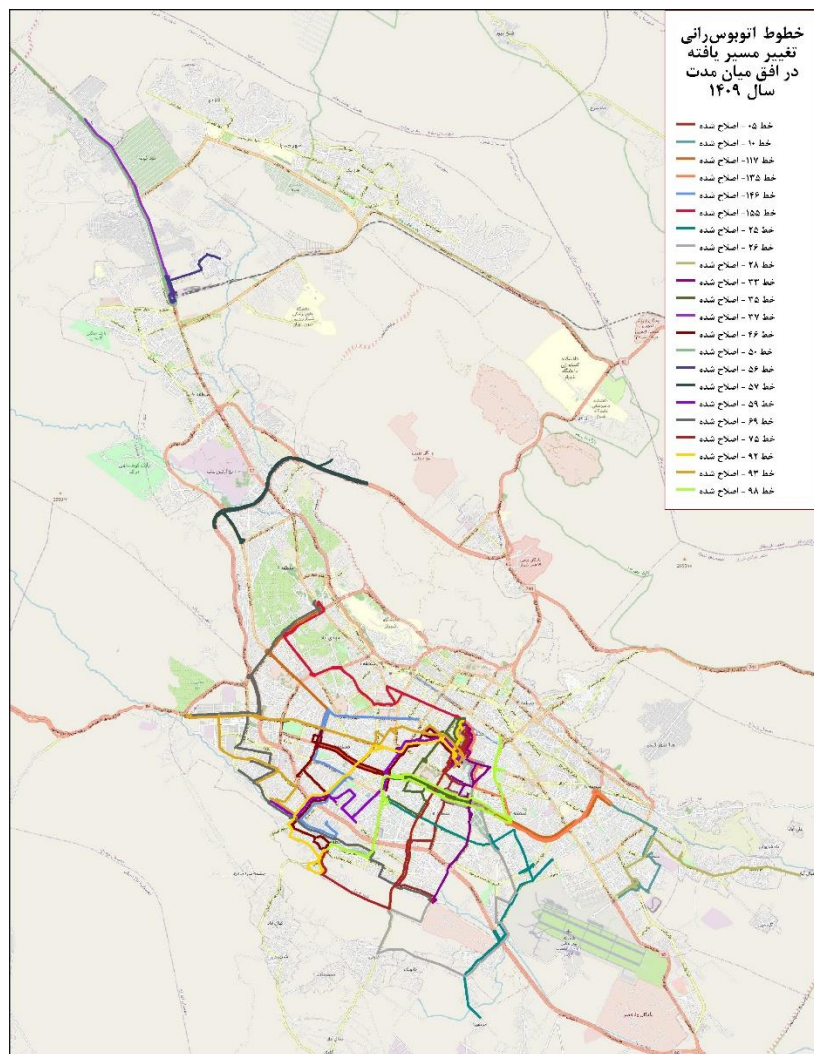


شکل ۲-۸- پایانه‌های اتوبوس‌رانی جدید افق میان‌مدت

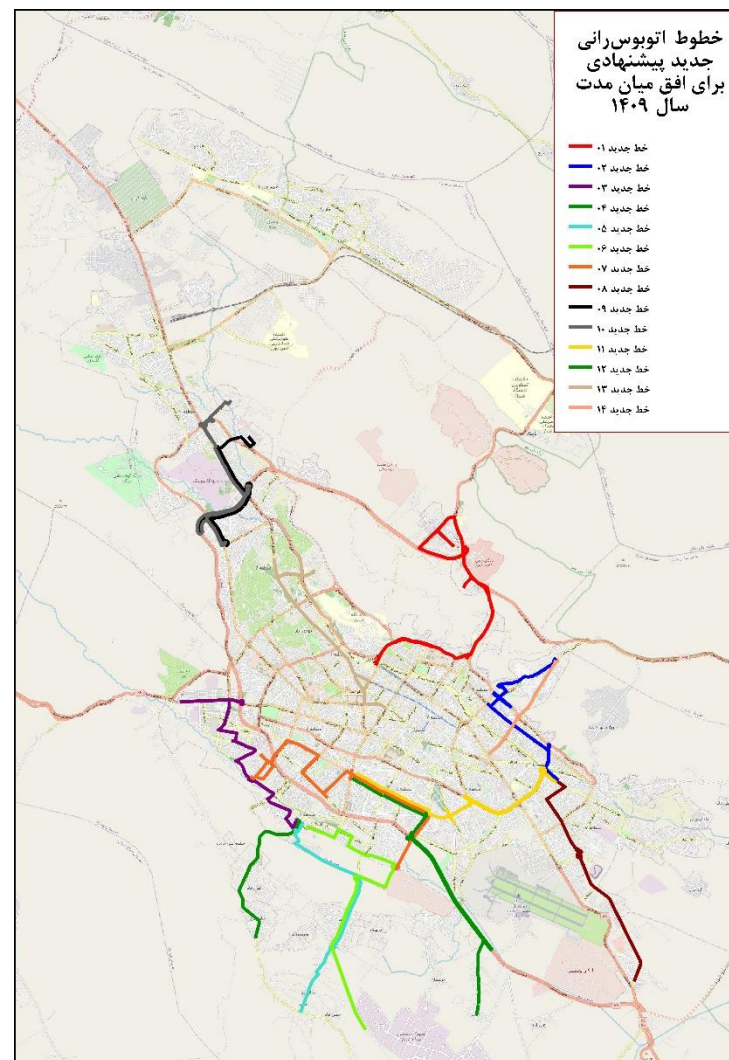


شکل ۲-۷- شبکه انبوه‌بر افق میان‌مدت



 <p>دانشگاه علم و صنعت ایران</p>	صفحه ۹	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 <p>شهراد شیراز</p>
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

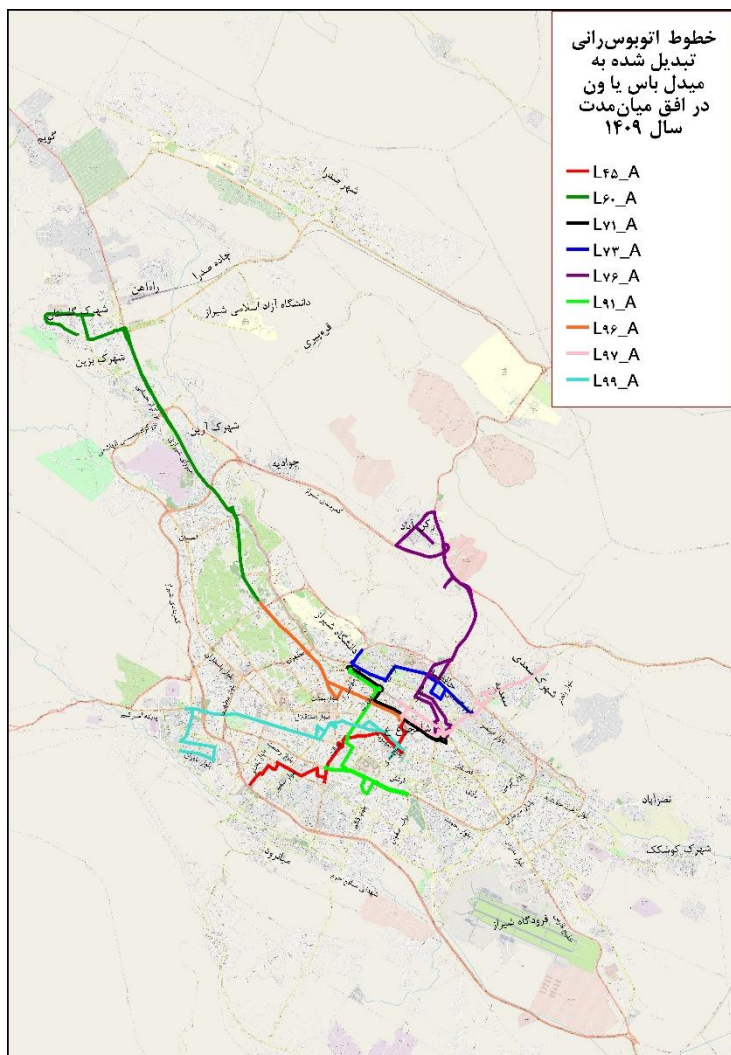


شکل ۲-۱۰- خطوط اتوبوس رانی تغییر مسیر یافته در افق میان مدت

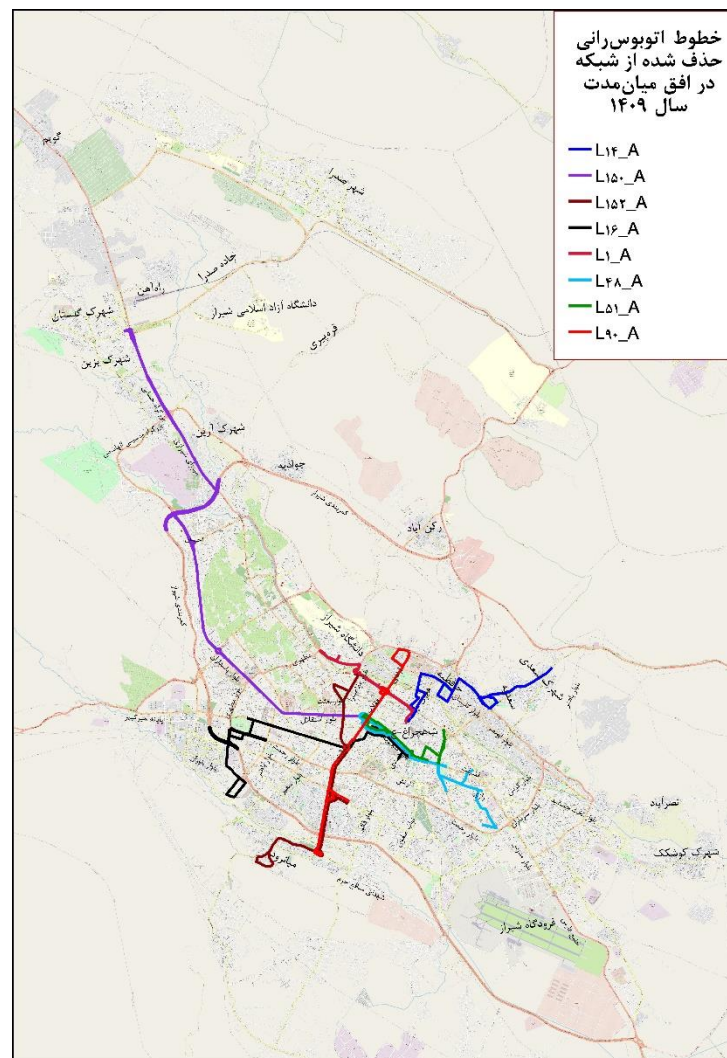


شکل ۲-۹- خطوط اتوبوس رانی جدید افق میان مدت



 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۱۰	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز			 شهرداری شیراز
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

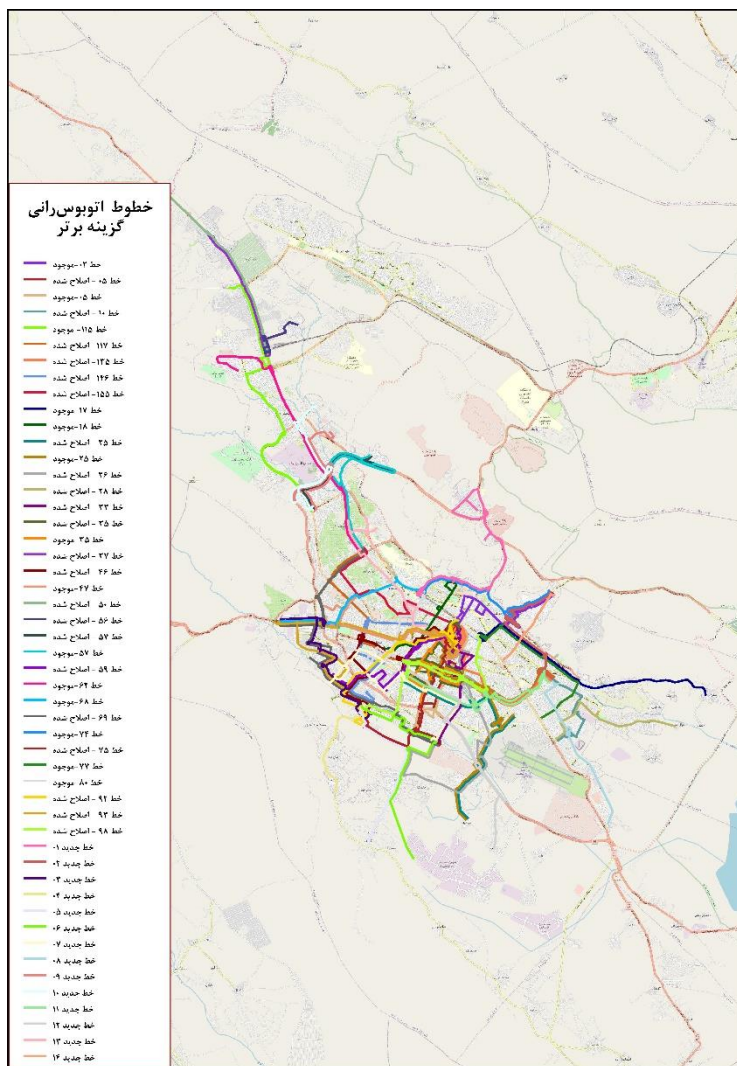


شکل ۲-۱۲- خطوط اتوبوس رانی تبدیل شده به میدل باس یا ون در افق میان مدت

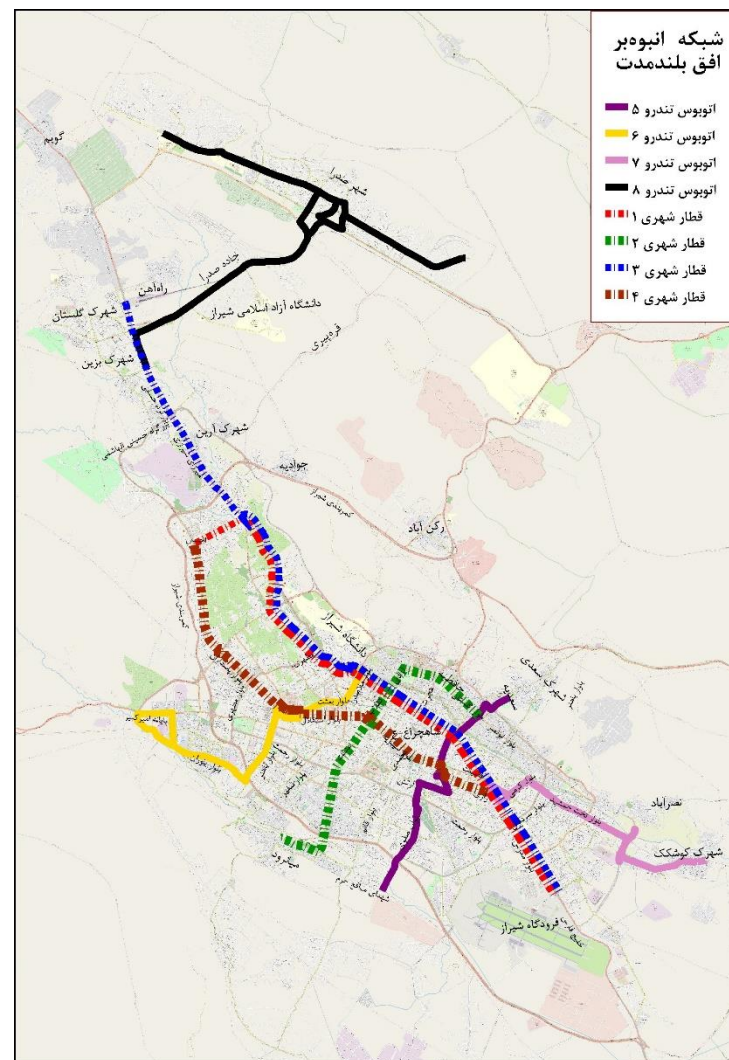


شکل ۲-۱۱- خطوط اتوبوس رانی حذف شده از شبکه در افق میان مدت



 <p>دانشگاه علم و صنعت ایران</p>	صفحه ۱۱	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز			 <p>شهرداری شیراز</p>
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		



شکل ۲-۱۴- خطوط اتوبوس رانی در افق بلندمدت



شکل ۲-۱۳- خطوط اتوبهبر در افق بلندمدت

 <p>دانشگاه علم و صنعت ایران</p>	صفحه ۱۲	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز			 <p>شهرداری شیراز</p>
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

ذکر این نکته مهم لازم است که بررسی بودجه سالیان اخیر شهرداری شیراز نشان از این دارد که هر افق زمانی باید حداقل ۴ تا ۵ سال باشد تا از نظر سقف بودجه امکان اجرای پیشنهادات وجود داشته باشد و به همین دلیل اجرای این پیشنهادات حداقل تا سال ۱۴۱۲ به طول خواهد انجامید. اما با توجه به این که افق مطالعات جامع حمل و نقل شهر تا سال ۱۴۰۹ است برای تأیید و اجرای پیشنهادات افق بلندمدت می‌بایست مطالعات بازنگری طرح جامع حمل و نقل انجام گرفته و مجدداً لزوم اجرای این پیشنهادات بررسی شود و سپس اقدام به ساخت آن‌ها نمود. پرواضح است در صورتی که بتوان بودجه بیشتری برای ساخت پیشنهادات ارائه شده اختصاص داد می‌توان در مدت زمان کمتری پیشنهادات را اجرایی نمود. در خصوص بررسی منابع مالی مورد نیاز در ادامه توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد. بودجه مورد نیاز در هر افق زمانی به تفکیک برای اجرای خطوط انبوه‌بر ریلی، خطوط انبوه‌بر غیر ریلی، خطوط اتوبوس عادی و پایانه اتوبوس درون شهری در جدول ۳-۲ ارائه شده است.

جدول ۳-۲- جزییات بودجه مورد نیاز در هر یک از افق‌های زمانی - میلیارد تومان



افق	حوزه	شرح	مقدار (ناوگان / کیلومتر / مترمربع)	هزینه هر واحد - میلیارد تومان (۱ ناوگان / کیلومتر / مترمربع)	مبلغ کل - میلیارد تومان
کوتاه‌مدت	خطوط انبوه‌بر ریلی	خرید رام قطار ۵ واگنه	۲۲	۳۹۰	۸۵۸۰
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات	۱۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰۰
	خطوط انبوه‌بر غیرریلی	ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات	۷۶	۱۶	۱۱۳۸
		خرید اتوبوس ۱۸ متری دیزلی	۱۳۰	۱۸	۲۳۴۰
	خطوط اتوبوس عادی	خرید اتوبوس ۱۲ متری دیزلی	۴۰	۱۲	۴۸۰
	پایانه اتوبوس درون شهری	تملك و ساخت پایانه اتوبوس درون شهری	۱۳۳۰۰	۰,۰۲۵	۳۳۳
مجموع بودجه مورد نیاز افق کوتاه‌مدت					۲۷۹۶۸
میان‌مدت	خطوط انبوه‌بر ریلی	خرید رام قطار ۵ واگنه	۲۱	۳۹۰	۸۱۹۰
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات	۱۱	۱۵۰۰	۱۶۵۰۰
	خطوط انبوه‌بر غیرریلی	ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات	۲۴	۱۶	۴۸۸
		خرید اتوبوس ۱۸ متری دیزلی	۱۰۰	۱۸	۱۸۰۰
	خطوط اتوبوس عادی	خرید اتوبوس ۱۲ متری دیزلی	۶۰	۱۲	۷۲۰
	پایانه اتوبوس درون شهری	تملك و ساخت پایانه اتوبوس درون شهری	۲۷۹۰۰	۰,۰۲۵	۶۹۸
مجموع بودجه مورد نیاز افق میان‌مدت					۲۸۲۹۸
بلندمدت	خطوط انبوه‌بر ریلی	خرید رام قطار ۵ واگنه	۲۳	۳۹۰	۸۹۷۰
		ساخت مسیر، ایستگاه و تأمین تجهیزات	۱۱	۱۵۰۰	۱۶۵۰۰
	خطوط انبوه‌بر غیرریلی	خرید اتوبوس ۱۸ متری دیزلی	۴۰	۱۸	۷۲۰
	مجموع بودجه مورد نیاز افق بلندمدت				

در جدول ۲-۴ مقایسه‌ای بین ظرفیت مالی شهرداری شیراز و بودجه مورد نیاز در هر یک از افق‌های زمانی انجام شده و بر این اساس مدت‌زمان مورد نیاز برای تکمیل پروژه‌های هر افق و سال اتمام آن‌ها مطابق با بودجه در دسترس محاسبه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود اگر بودجه سال ۱۴۰۳ شهر شیراز مبنای محاسبات قرار بگیرد، پیشنهادات ارائه شده در افق کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت به ترتیب در سال‌های ۱۴۰۸، ۱۴۱۴ و ۱۴۲۰ به اتمام می‌رسد. به عبارت دیگر بهره‌برداری کامل از گزینه منتخب این مطالعات در سال ۱۴۲۰ اتفاق خواهد افتاد که حدود ۱۱ سال بیشتر از افق زمانی مطالعات در سال ۱۴۰۹ است. بنابراین با ظرفیت بودجه‌ای فعلی حمل‌ونقل همگانی تنها امکان بهره‌برداری از پیشنهادات افق کوتاه‌مدت تا سال ۱۴۰۹ وجود خواهد داشت.

در صورتی که سهم بودجه حمل‌ونقل همگانی از بودجه کل شهر از حدود ۱۵ درصد در سال ۱۴۰۳ به حدود ۲۵ درصد افزایش پیدا کند و اولویت اصلی تصمیم‌گیران شهر توسعه هر چه سریع‌تر حمل‌ونقل همگانی باشد، بودجه در دسترس سالیانه به حدود ۷۹۰۰ میلیارد تومان خواهد رسید. مجدداً در جدول ۲-۴ مدت‌زمان تکمیل پروژه‌ها در صورت تأمین این بودجه محاسبه شده است که بر این اساس بهره‌برداری کامل از شبکه برتر در سال ۱۴۱۴ خواهد بود و تا سال ۱۴۰۹ تقریباً اکثر پروژه‌های افق کوتاه و میان‌مدت به بهره‌برداری می‌رسد که قطعاً سبب بهبود قابل‌ملاحظه شرایط ترافیکی در شهر خواهد شد که نتایج آن در بخش‌های قبلی ارائه شد.

طبق قانون حمایت از توسعه حمل‌ونقل ریلی و همگانی، دولت موظف است تا سقف ۵۰ درصد از هزینه‌های ساخت و توسعه خطوط حمل‌ونقل ریلی را خارج از بودجه مصوب شهرداری تأمین نماید تا فرآیند ساخت این خطوط با سرعت بیشتری طی شود. با اضافه شدن سهم دولت به بودجه فعلی بخش حمل‌ونقل همگانی، بودجه سالیانه در دسترس به حدود ۹۶۹۲ میلیارد تومان خواهد رسید. مطابق با محاسبات انجام شده در جدول ۲-۴ با اضافه شدن کمک دولت، تمام پروژه‌های گزینه نهایی در سال ۱۴۱۱ به اتمام خواهد رسید و تا سال ۱۴۰۹ کلیه پیشنهادات افق میان‌مدت به بهره‌برداری خواهد رسید. همین امر نشان از این دارد که کمک دولت برای پیشبرد هر چه سریع‌تر سیاست‌های حمل‌ونقل همگانی ضروری بوده و می‌بایست اقدامات لازم برای جذب هر چه سریع‌تر این کمک‌ها انجام شود.

در این مطالعات پیشنهادات ارائه شده با فرض تأمین کمک‌های دولتی بوده و گزینه نهایی بر این اساس پیشنهاد شده است.

	صفحه ۱۴	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز		
	تاریخ	گزارش	ویرایش	
مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

جدول ۲-۴- مقایسه ظرفیت مالی و بودجه مورد نیاز هر یک از افق‌های زمانی در سناریوهای مختلف تأمین مالی



شرح	واحد	فقط با بودجه فعلی حمل‌ونقل همگانی	افزایش سهم بودجه همگانی به ۲۵ درصد بودجه کل	بودجه فعلی + ۵۰ درصد کمک دولت
بودجه سالیانه در دسترس (بر مبنای قیمت سال ۱۴۰۳)	میلیارد تومان	۴۸۴۶	۷۹۰۰	۹۶۹۲
کوتاه‌مدت	بودجه مورد نیاز افق کوتاه‌مدت	۲۷۹۶۸	۲۷۹۶۸	۲۷۹۶۸
	مدت‌زمان مورد نیاز بر مبنای بودجه	سال	۵.۸	۳.۵
	سال اتمام افق (شروع از ۱۴۰۲)		۱۴۰۸	۱۴۰۵
میان‌مدت	بودجه مورد نیاز افق میان‌مدت	۲۸۲۹۸	۲۸۲۹۸	۲۸۲۹۸
	مدت‌زمان مورد نیاز بر مبنای بودجه	سال	۵.۸	۳.۶
	سال اتمام افق (شروع از انتهای افق قبلی)		۱۴۱۴	۱۴۰۸
بلندمدت	بودجه مورد نیاز افق بلندمدت	۲۶۱۹۰	۲۶۱۹۰	۲۶۱۹۰
	مدت‌زمان مورد نیاز بر مبنای بودجه	سال	۵.۴	۳.۳
	سال اتمام افق (شروع از انتهای افق قبلی)		۱۴۲۰	۱۴۱۱

۳- برآورد تحقق میزان اهداف در صورت اجرای گزینه منتخب

با توجه به‌عنوان و هدف اصلی مطالعه انجام شده که افزایش در سهم سفرهای حمل‌ونقل همگانی است، شاخص‌هایی برای ارزیابی سهم سفرهای انجام شده در کلان‌شهر شیراز در جدول ۳-۱ ارائه شده است.

جدول ۳-۱- شاخص‌های بررسی شده به‌منظور برآورد تحقق اهداف در صورت اجرای گزینه منتخب

ردیف	عنوان	واحد
۱	میزان انتشار گازهای CO ₂ , NOX, CO	کیلوگرم
۲	میزان انتشار ذرات معلق	کیلوگرم
۳	زمان پیاده‌روی جهت دسترسی به ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی	دقیقه
۴	نسبت جمعیت در فاصله ۴۰۰ متری ایستگاه‌های اتوبوس به کل جمعیت	درصد
۵	نسبت زمان سفر با خودروی شخصی بر زمان سفر با حمل‌ونقل همگانی	-
۶	نسبت طول شبکه همگانی بر جمعیت	متر
۷	متوسط طول سفر در شبکه	کیلومتر
۸	نسبت فاصله روی شبکه به فاصله اقلیدسی	-
۹	متوسط مسافر جابجا شده توسط هر ناوگان حمل‌ونقل همگانی	-
۱۰	متوسط زمان سفر با وسیله نقلیه همگانی	دقیقه
۱۱	متوسط زمان انتظار در ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی	دقیقه
۱۲	درصد کاهش در متوسط زمان انتقال در شبکه	دقیقه
۱۳	متوسط زمان سفر حمل‌ونقل شخصی	دقیقه
۱۴	متوسط تأخیر در تقاطعات	ثانیه

	صفحه ۱۵	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

جدول ۱-۳- شاخص‌های بررسی شده به منظور برآورد تحقق اهداف در صورت اجرای گزینه منتخب

ردیف	عنوان	واحد
۱۵	افزایش درصد سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل همگانی	مسافر
۱۶	مسافت طی شده توسط ناوگان حمل‌ونقل همگانی	کیلومتر
۱۷	مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه شخصی بر روی شبکه	کیلومتر
۱۸	سهم سفرهای انجام شده توسط خودروی شخصی	-
۱۹	سهم سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل شبه همگانی (تاکسی)	-
۲۰	سهم سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل همگانی	-



پارامترهای جدول ۱-۳ در دو حالت حفظ شرایط فعلی و اجرای سناریو برتر محاسبه شده و نتایج در جدول ۲-۳ آورده شده است. در تمام پارامترهای بررسی شده عملکرد شبکه بهبود یافته است. از جمله موارد بررسی شده پارامترهای زیست‌محیطی است، که با توجه به آلودگی کلان‌شهرهای کشور، بسیار حائز اهمیت هستند. استفاده هر چه بیشتر از حمل‌ونقل همگانی و استفاده نکردن از خودروهای شخصی نقشی تأثیرگذار در میزان این شاخص‌ها دارد.

مطلوبیت حمل‌ونقل همگانی از موارد مهم در انتخاب این‌گونه از حمل‌ونقل است. از شاخص‌های مطلوبیت که در این مطالعه بررسی شده است، می‌توان به متوسط زمان انتظار در ایستگاه، متوسط زمان سفر با وسیله حمل‌ونقل همگانی و متوسط زمان پیاده‌روی جهت دسترسی به ایستگاه اشاره کرد. با اجرای گزینه برتر، کاهش در هر سه مدت زمان‌های اشاره شده وجود خواهد داشت.

به منظور آگاهی از سهم وسایل نقلیه مختلف در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر، شکل ۱-۳ ارائه شده است.

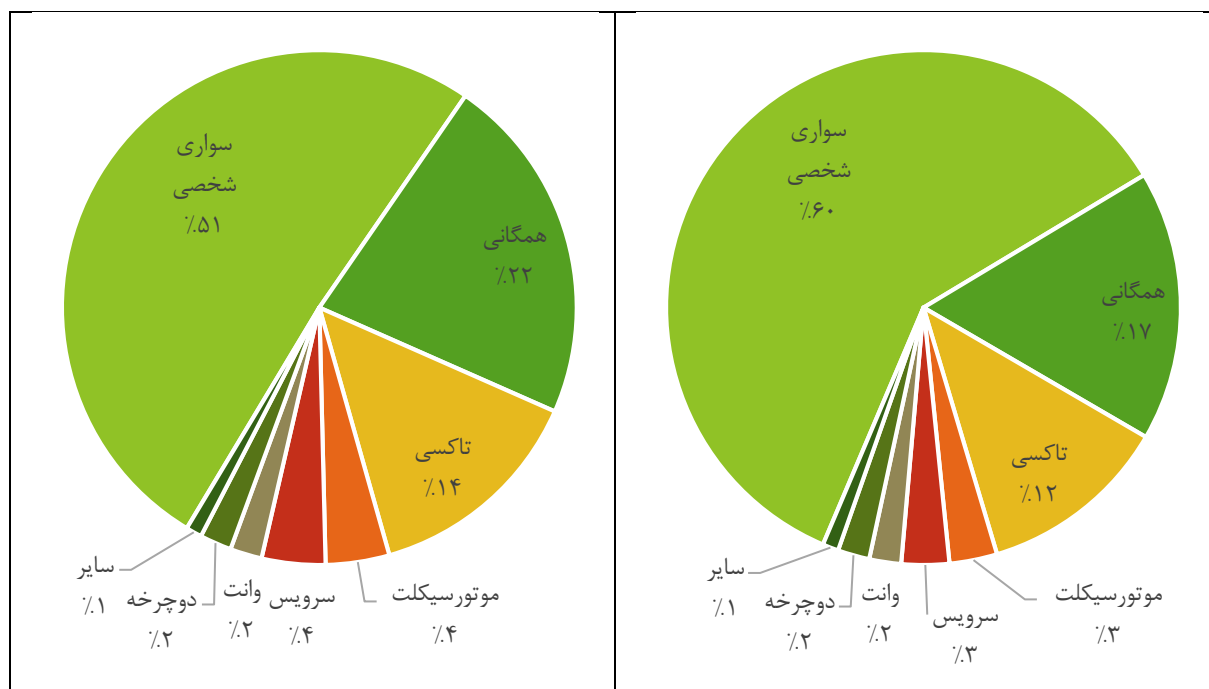
جدول ۲-۳- مقایسه شاخص‌ها در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر

ردیف	عنوان	واحد	عدم انجام کار	اجرای گزینه برتر	درصد بهبود
۱	میزان انتشار گازهای CO، CO ₂ ، NOX	کیلوگرم	۱۶۲۳۴۰	۱۴۲۹۶۰	۱۲٪
۲	میزان انتشار ذرات معلق	کیلوگرم	۲۷۷،۲۰	۱۸۱،۱۰	۳۵٪
۳	زمان پیاده‌روی جهت دسترسی به ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی	دقیقه	۲۱،۸	۲۰،۹	۴٪
۴	نسبت طول شبکه همگانی بر جمعیت	متر	۰،۴۳	۰،۳۸	۱۰٪
۵	متوسط طول سفر در شبکه	کیلومتر	۱۲،۷۸	۱۲،۵۴	۲٪
۶	نسبت فاصله روی شبکه به فاصله اقلیدسی	-	۱،۵۱	۱،۴۶	۳٪
۷	متوسط زمان سفر با وسیله نقلیه همگانی	دقیقه	۳۴،۸۶	۲۸،۱۷	۱۹٪
۸	متوسط زمان انتظار در ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی	دقیقه	۵،۶۲	۱،۹۰	۶۶٪
۹	درصد کاهش در متوسط زمان انتقال در شبکه	دقیقه	۳،۸۸	۱،۷۰	۵۶٪

	صفحه ۱۶	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

جدول ۲-۳- مقایسه شاخص‌ها در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر

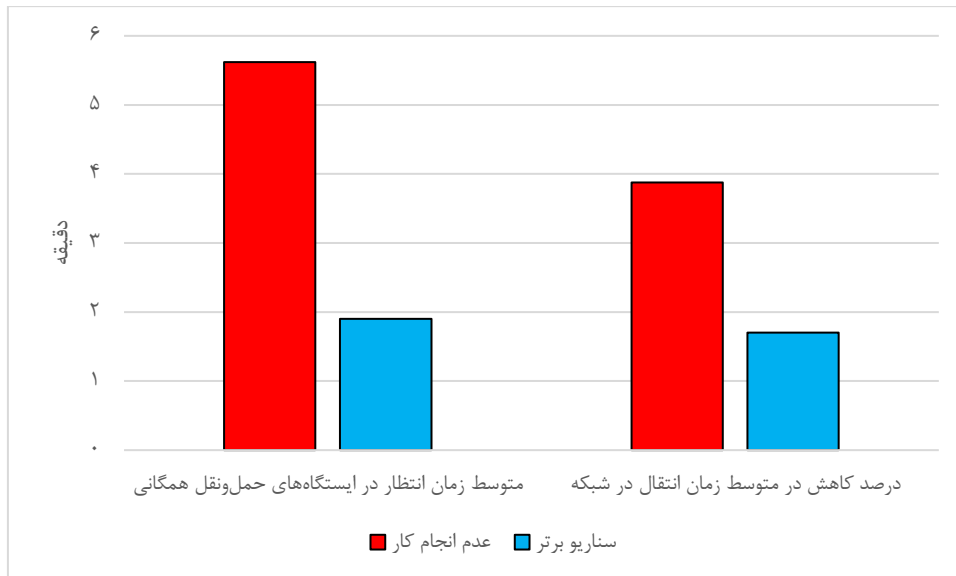
ردیف	عنوان	واحد	عدم انجام کار	اجرای گزینه برتر	درصد بهبود
۱۰	متوسط زمان سفر حمل‌ونقل شخصی	دقیقه	۲۱,۱۲	۲۰,۵۸	٪۳
۱۱	متوسط تأخیر در تقاطعات	ثانیه	۱,۴۳۶	۱,۱۱۰	٪۲۳
۱۲	مسافت طی شده توسط ناوگان حمل‌ونقل همگانی	کیلومتر	۵۱۰۵۰۳	۳۱۵۳۹۰	٪۳۸
۱۳	مسافت طی شده توسط وسایل نقلیه شخصی بر روی شبکه	کیلومتر	۳۴۱۷۴۳۴	۳۱۵۹۲۵۴	٪۸
۱۴	نسبت جمعیت در فاصله ۴۰۰ متری ایستگاه‌های اتوبوس به کل جمعیت	درصد	۶۲,۴	۹۱	٪۴۶
۱۵	نسبت زمان سفر با خودروی شخصی بر زمان سفر با حمل‌ونقل همگانی	-	۰,۳۵۲	۰,۴۱۸	٪۱۹
۱۶	متوسط مسافر جابجا شده توسط هر ناوگان حمل‌ونقل همگانی	-	۸۲,۳۵	۱۶۸,۳۶	٪۱۰۴
۱۷	افزایش درصد سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل همگانی	مسافر	۹۰۳۷۷	۱۱۱۰۰۸	٪۲۳
۱۸	سهم سفرهای انجام شده توسط خودروی شخصی	درصد	۶۰	۵۱	٪۹
۱۹	سهم سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل شبه همگانی (تاکسی)	درصد	۱۲	۱۴	٪۲
۲۰	سهم سفرهای انجام شده با حمل‌ونقل همگانی	درصد	۱۷	۲۲	٪۵



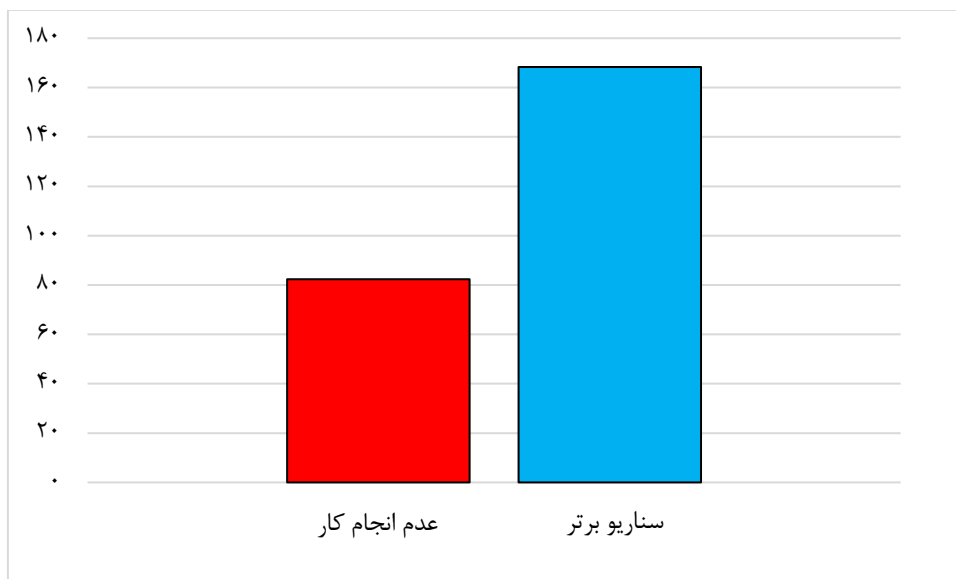
شکل ۱-۳- سهم وسایل نقلیه مختلف در وضع فعلی و پس از اجرای گزینه برتر

کاهش بیش از ۵۵ درصدی در زمان انتظار درون ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی و زمان انتقال در شبکه با اجرای سناریو برتر در قابل شکل ۲-۳ مشاهده است. با اجرای خطوط اتوبوس تندرو و انجام اصلاحات در خطوط اتوبوس موجود مطابق با طرح پیشنهادی، متوسط مسافر جابجا شده در هر ناوگان حمل‌ونقل عمومی بیش از ۱۰۰ درصد افزایش خواهد یافت (شکل ۳-۳). این امر بیانگر بهبود بهره‌وری سامانه حمل‌ونقل عمومی

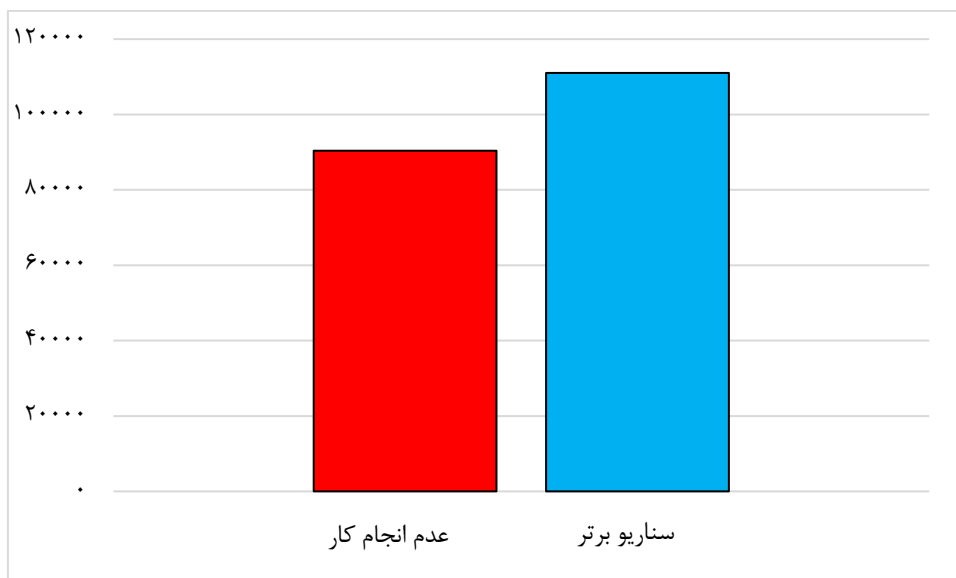
با اجرای گزینه برتر است. انتخاب و استفاده از حمل و نقل همگانی در میان سایر گونه‌های حمل و نقل نشان‌دهنده مطلوبیت آن است، بررسی درصد سفرهای انجام شده با حمل و نقل همگانی بیانگر افزایش بیش از ۲۰ درصد در سفرهای انجام شده با حمل و نقل همگانی است (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۲- زمان انتظار در ایستگاه و زمان انتظار در شبکه

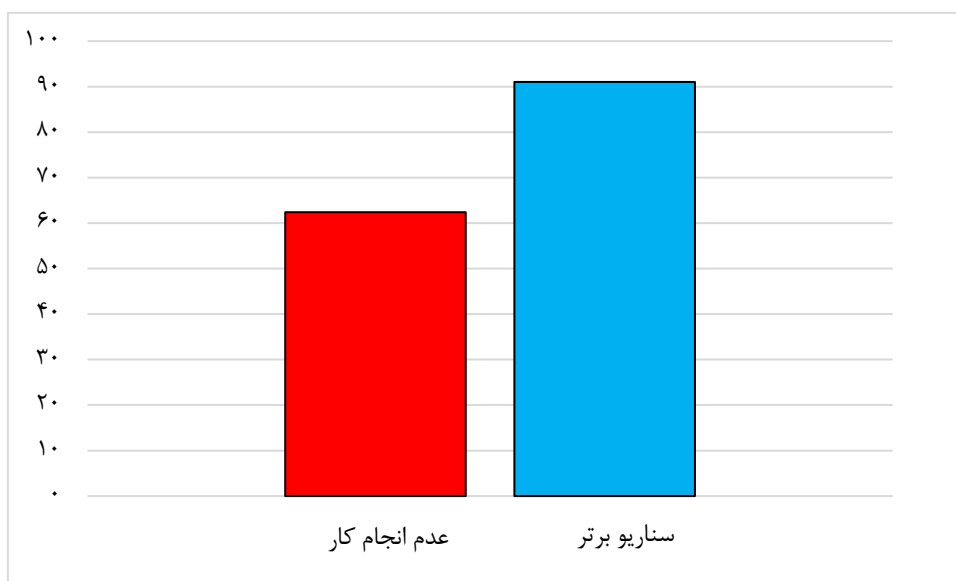


شکل ۳-۳- متوسط مسافر جابجا شده توسط ناوگان حمل و نقل ریلی



شکل ۳-۴- سفرهای انجام شده با حمل و نقل همگانی

در راستای برقراری عدالت اجتماعی و برخورداری همه مناطق شهر از ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی شاخص نسبت جمعیت در فاصله ۴۰۰ متری ایستگاه‌های اتوبوس به کل جمعیت مورد بررسی قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان‌دهنده بهبود ۴۶ درصدی این شاخص است (شکل ۳-۵).



شکل ۳-۵- نسبت جمعیت در فاصله ۴۰۰ متری ایستگاه‌های اتوبوس به کل جمعیت

۴- آموزش نیروی کارشناسی کارفرما برای استفاده از مدل‌ها و نتایج مطالعات

دوره آموزشی مدیریت حمل‌ونقل همگانی مطابق با ضابطه ۷۷۷ سازمان برنامه‌بودجه کشور در دو جلسه ۴ ساعته مورخ ۲۰ و ۲۱ خرداد ۱۴۰۳ در محل سالن اجتماعات معاونت شهرسازی و معماری شهرداری شیراز توسط مهندس رافعی کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل‌ونقل و دکتر شریعت عضو هیئت‌علمی دانشگاه علم و صنعت ایران و مدیر پروژه مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی برگزار شده است. جلسات مذکور با حضور مسئولین ترافیک مناطق یازده‌گانه شهرداری شیراز، کارشناسان سازمان حمل‌ونقل بار، حمل‌ونقل ریلی، مدیریت مسافر و معاونت حمل‌ونقل و ترافیک برگزار شده است.


۵- تصویب مطالعات در مراجع ذی‌ربط

در مقاطعی از روند انجام مطالعات ضروری است تأیید کارفرما در خصوص نحوه انجام سلسله اقدامات آتی و یا صحت اقدامات گذشته اخذ شود. برخی از این موضوعات، با تأیید شهرداری قابل‌پذیرش است، اما برخی دیگر باید به تأیید شورای هماهنگی ترافیک استان و یا دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور مستقر در وزارت کشور برسد. در جدول ۵-۱ زمان‌های کلیدی برای تأیید اقدامات مهم که بر نتایج مراحل بعد از خود تأثیر خواهند گذاشت، به همراه مرجع تأیید، مورد اشاره قرار گرفته است.

جدول ۵-۱- مراجع تأیید اقدامات مهم در مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی

ردیف	موضوع	مرجع تأیید	مدت (روز)
۱	پایان بند یک شرح خدمات مرحله اول (تعیین چشم‌انداز مطالعه)	شهرداری	۱۵
۲	پایان بند سه شرح خدمات مرحله اول (ارزیابی مدل شبکه حمل‌ونقل همگانی)	استعلام از دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	۱۵
۳	پایان مرحله اول	دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	۳۰
۴	پایان مرحله دوم	دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	۳۰
۵	پایان مرحله سوم	شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	۱۵

در مطالعه حاضر تأییدات لازم از شهرداری اخذ شده است. در پایان مرحله اول تأییدیه و مصوبه از دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور دریافت شده است. این مصوبه در ادامه آورده شده است. دز زمان نگارش این بند از گزارش، گزارشات مرحله دوم و سوم تکمیل و برای کارفرما ارسال شده است. مشاور در انتظار تعیین وقت جلسه برای ارائه گزارشات در شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور است.

 شهرداری شیراز	مطالعات تفصیلی حمل‌ونقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			صفحه ۲۰
	۱۲- جمع‌بندی		ویرایش	تاریخ
	۰۱	۳۲	مهر ۱۴۰۳	

تاریخ ۱۴۰۲/۱۱/۰۲
 شماره ۲۳۹۲۱۴
 پیوست دارد

بسمه تعالی

معاون محترم هماهنگی امور عمرانی استانداری فارس
 رئیس محترم پلیس ترافیک شهری راهنمایی و رانندگی فراجا و نماینده در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای دکتر صادقی، نماینده محترم وزارت راه و شهرسازی در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای مهندس سعیدبان، نماینده محترم سازمان برنامه و بودجه کشور در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای دکتر قادری، نماینده محترم وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای مهندس گل علیزاده، نماینده محترم سازمان حفاظت محیط زیست در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای مهندس آقامیری، نماینده محترم شورای عالی استان ها در کمیته فنی شورای عالی
 جناب آقای دکتر فرحانی، نماینده محترم سازمان پدافند غیر عامل در کمیته فنی شورای عالی



با سلام و احترام

پیرو دعوتنامه شماره ۲۰۹۸۱۷ مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۰۶ و برگزاری دومین جلسه بررسی مطالعات بخش اول مطالعات تفصیلی
 حمل و نقل همگانی شهر شیراز با عنوان طراحی شبکه در تاریخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۲ (صورت مجازی) به پیوست صورتجلسه مذکور
 جهت بهره برداری ارسال می گردد.

سید مجتبی شعبی
 مدیر کل دفتر حمل و نقل و دبیر
 شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور

رونوشت:

- جناب آقای دکتر جمالی نژاد، معاون محترم عمران و توسعه امور شهری و روستایی، برای استحضار.
- جناب آقای مهندس بابایی زاده، مدیر کل دفتر حمل و نقل عمومی و ترافیک شهری سازمان شهرداریها و دهیاری های کشور، برای آگاهی.
- دبیر محترم شورای هماهنگی ترافیک استانداری فارس، برای آگاهی و پیگیری
- معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری شیراز به همراه مشاور مطالعات برای آگاهی و انجام ادامه مطالعات

 دانشگاه صنعتی شیراز	صفحه ۲۱	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان سنجی خطوط ریلی در کلان شهر شیراز		 شهرداری شیراز	
	تاریخ	گزارش	ویرایش		۱۲- جمع بندی
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		

به نام خدا

وزارت کشور	موضوع	ساعت	تاریخ
دفتر حمل و نقل و دبیرخانه شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	کمیته فنی شورای عالی هماهنگی ترافیک شهرهای کشور	۰۹:۰۰	۱۴۰۲/۱۰/۱۲
		روز	سه شنبه

موضوع: دومین جلسه بررسی گزارش بخش اول مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی شهر شیراز

پرونده شماره ۲۰۹۸۱۷ مورخ ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ دومین جلسه بررسی گزارش بخش اول مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی شهر شیراز، با حضور اعضای اصلی کمیته فنی و همچنین نمایندگان شهرداری شیراز و مشاور مطالعات به صورت مجازی برگزار گردید و گزارش مرحله اول از بخش اول مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی شهر شیراز با عنوان طراحی شبکه، مشتمل بر شبکه یکپارچه حمل و نقل همگانی تا سال ۱۴۰۹ به شرح زیر مورد تصویب قرار گرفت.

۱- خطوط ریلی مورد تأیید جهت انجام مطالعات امکان سنجی ریلی (بخش دوم ضابطه ۷۷۷)

۱-۱- امتداد خط ۲ قطار شهری شیراز (شکل ۵)

۱-۱-۱- ابتدا و انتها: از میدان امام حسین تا کلبه سعدی

۲-۱-۱- طول خط: حدود ۵ کیلومتر

۳-۱-۱- ایستگاه‌ها: شامل ۴ ایستگاه آزادی، اطلسی، ادبیات و کلبه سعدی

۴-۱-۱- معابر گذرنده: بلوار آزادی، بلوار قدس، بلوار گلستان و میدان بوستان

۲-۱- خط ۳ انبوه‌بر (امتداد خط ۱) (شکل ۴)

۱-۲-۱- ابتدا و انتها: از ایستگاه میرزای شیرازی تا راه آهن شهر شیراز

۲-۲-۱- طول خط: حدود ۱۰ کیلومتر

۳-۲-۱- ایستگاه‌ها: شامل ۷ ایستگاه میلاد، صنایع، آراین، وحدت، آفرینش، شهرک گلستان و راه آهن

۴-۲-۱- معابر گذرنده: بلوار دکتر حسایی و بلوار میرزای شیرازی.

۵-۲-۱- توضیحات: تا زمان اتمام فرآیند احداث این خط ریلی، می‌بایست اقدامات لازم جهت احداث خط اتوبوس تندرو در این مسیر انجام شود.

۳-۱- خط ۴ انبوه‌بر (شکل ۶)

۱-۳-۱- ابتدا و انتها: از میدان احسان تا خیابان رازی

۲-۳-۱- طول خط: حدود ۱۷ کیلومتر

۳-۳-۱- ایستگاه‌ها: شامل ۱۹ ایستگاه احسان، سجادیه، ملاصدرا، بیمارستان امیر، میدان معلم، محلاتی،

مطهری، آقایی، پارک قوری، بعثت، هوایرد، بنفشه، استقلال، دروازه کازرون، شاهزاده قاسم، مفتاح، دلاوران بسیج، ایثار و رازی،

۱-۳-۴- معابر گذرنده: بلوار رجایی - بلوار پاسداران - بلوار استقلال - چهارراه گمرک - خیابان مشیر شرقی - دروازه کازرون - بلوار سیویه - بلوار رازی - تقاطع بلوار رازی با بلوار مدرس.

۱-۳-۵- سیستم‌های مورد بررسی: با توجه به سه سناریوی برتر به دست آمده در مرحله اول، در مطالعات امکان‌سنجی ریلی این خط می‌بایست سه سیستم اتوبوس تندرو، قطار شهری روی زمینی با حق اولویت ب و قطار شهری زیر زمینی با حق اولویت الف مقایسه و ارزیابی شود.

۱-۳-۶- توضیحات: در صورت تایید اجرای خط ریلی در مطالعات امکان‌سنجی ریلی و تا زمان اتمام احداث آن، می‌بایست اقدامات لازم جهت احداث خط اتوبوس تندرو در این مسیر انجام شود.

۲- خطوط اتوبوس تندرو مورد تایید جهت انجام مطالعات عارضه‌سنجی و طراحی سامانه غیر ریلی

۲-۱- خط انبوه‌بر شماره ۵ (شکل ۷)

۲-۱-۱- ابتدا و انتها: از آرامگاه سعدی تا بلوار شهدای مدافع حرم

۲-۱-۲- طول خط: حدود ۱۲ کیلومتر

۲-۱-۳- ایستگاه‌ها: شامل ۱۵ ایستگاه آرامگاه سعدی، باغ دلگشا، کلبه سعدی، کاراندیش، ولیعصر، آستانه، دلاوران بسیج، ۱۴ فروردین، رضوان، دارالرحمه، کوشک، نواب صفوی، کمیل و مدافعان حرم،

۲-۱-۴- معابر گذرنده: ورودی آرامگاه سعدی - بلوار بوستان - چهارراه دلگشا - بلوار سرداران - بلوار هفت‌تان - بلوار سلمان فارسی - بلوار زینیه - بلوار دلاوران بسیج - بلوار ارتش - میدان ۱۴ فروردین - بلوار رضوان - بلوار نواب صفوی - کمیل - بلوار شهدای مدافع حرم

۲-۲- خط انبوه‌بر شماره ۶ (شکل ۸)

۲-۲-۱- ابتدا و انتها: از میدان نمازی تا پایانه امیرکبیر

۲-۲-۲- طول خط: حدود ۱۳ کیلومتر



۲-۲-۳- ایستگاه‌ها: شامل ۱۴ ایستگاه پایانه امیرکبیر، سجادیه، نرجس، احمدآباد، یاوران، پارسه، فوازه، شهید باهر، بوستان قوری، سلطانی، ستارخان، خلدبرین، ملاصدرا، نمازی

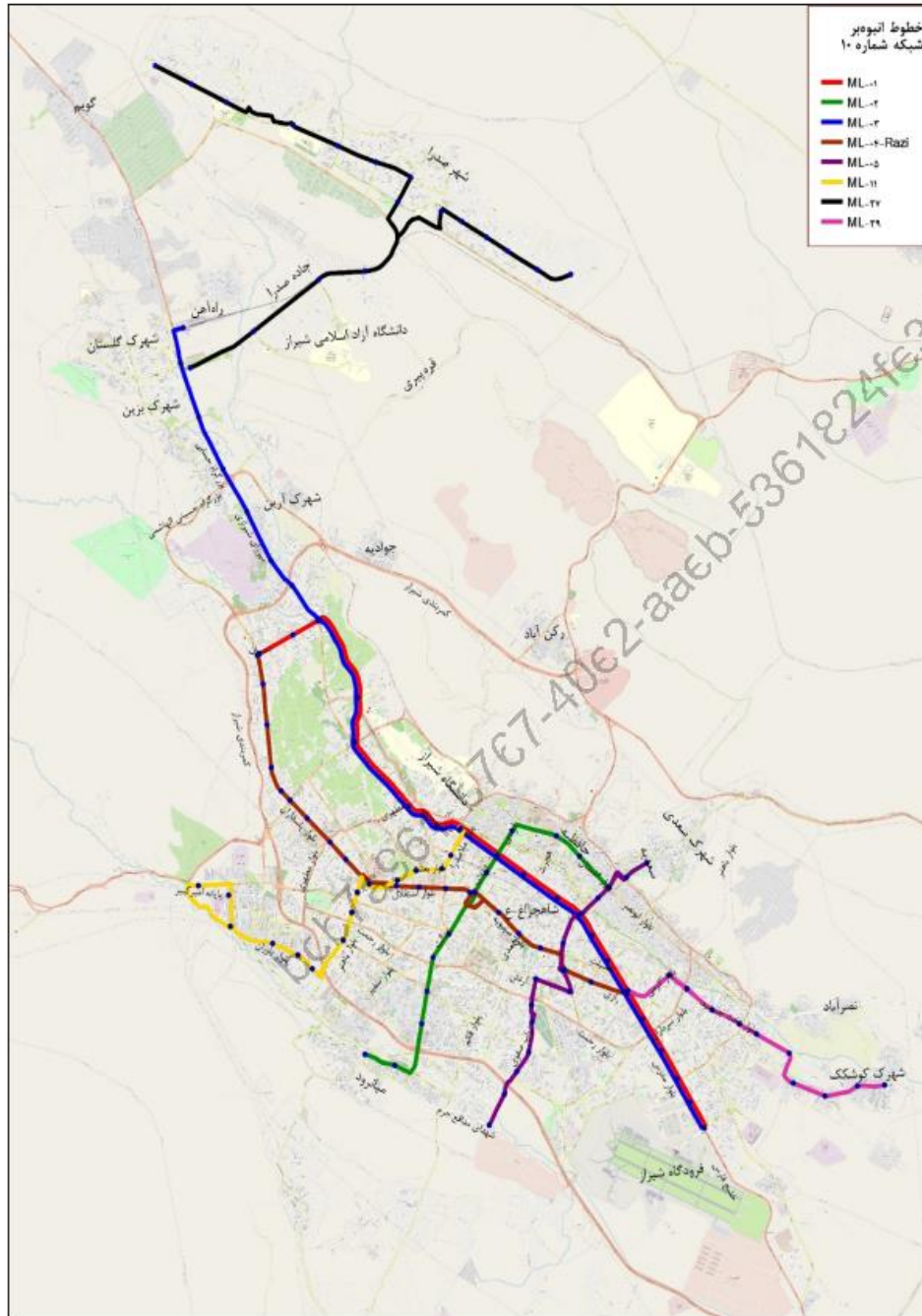
۲-۲-۴- معابر گذرنده: پایانه مسافربری امیرکبیر - بلوار امیرکبیر - بلوار سجادیه - بلوار یاوران غربی - میدان احمدآباد - بلوار یاوران شرقی - بلوار باهر جنوبی - بلوار باهر شمالی - بلوار استقلال - بلوار بعثت - خیابان ملاصدرا - بلوار کریم‌خان زند - میدان نمازی.

۲-۳- خط انبوه‌بر شماره ۷ (شکل ۹)



۲-۳-۱- ابتدا و انتها: از شهرک کوشکک تا خیابان رازی

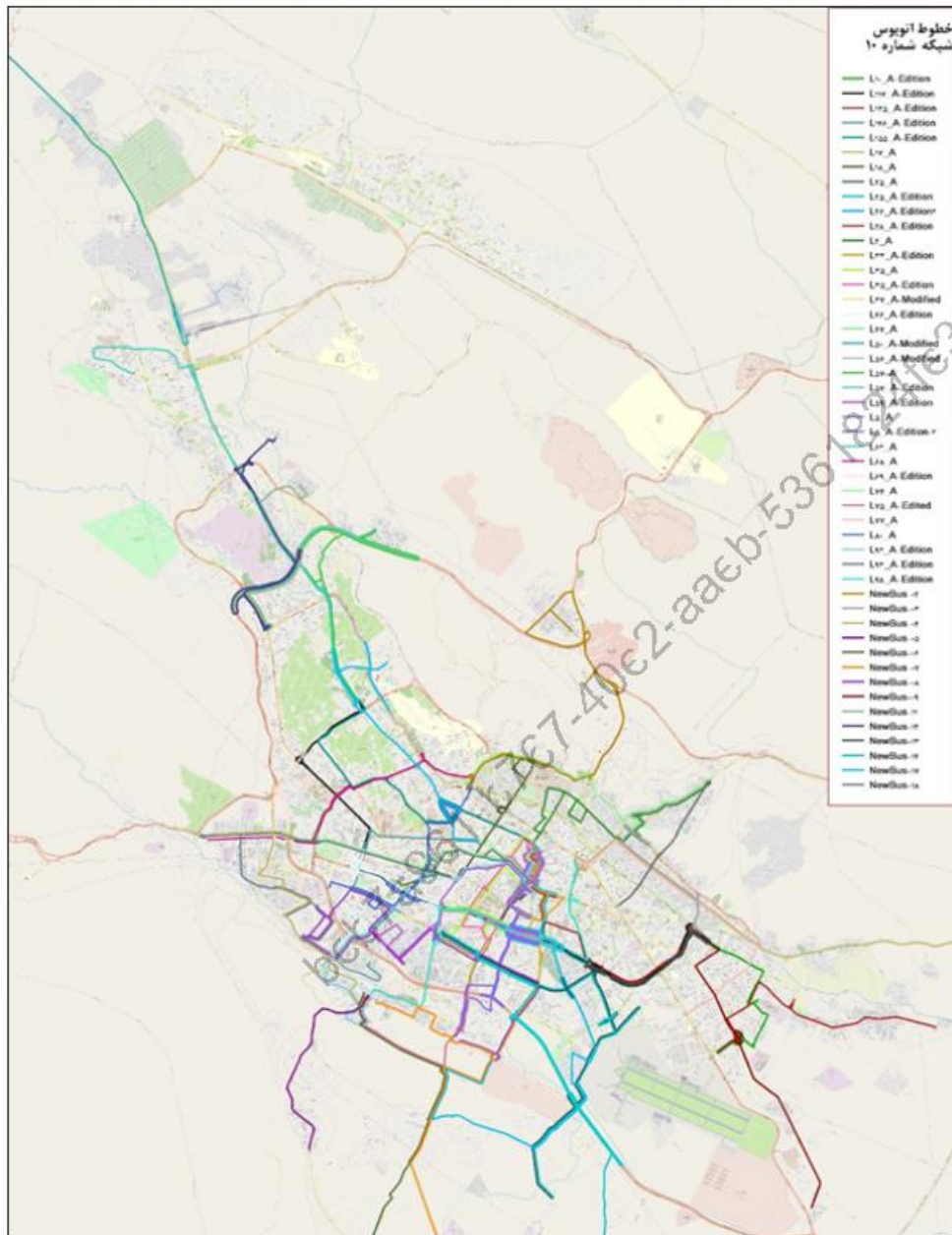
۲-۳-۲- طول خط: حدود ۱۱ کیلومتر
 ۲-۳-۳- ایستگاه‌ها: شامل ۱۱ ایستگاه شرقان، کوشکک، قلعه نو، اتحاد، مولوی، شریف آباد، تخت جمشید، جانپازان، شهدای پدونک، شهدای حج، رازی
 ۲-۳-۴- معابر گذرنده: ایستگاه مترو رازی - تقاطع خیابان پست - بلوار صیاد شیرازی - بلوار کرمی - بلوار شهدای حج - بلوار تخت جمشید، غربی - بلوار تخت جمشید، شرقی - بلوار مولوی - تقاطع بلوار مولوی با بلوار اتحاد - بلوار اتحاد
 ۲-۴-۲- خط انبوه‌بر شماره ۸ (شکل ۱۰)
 ۲-۴-۳- ابتدا و انتها: شهر صدر - شهرک گلستان
 ۲-۴-۴- طول خط: حدود ۲۶ کیلومتر
 ۲-۴-۵- ایستگاه‌ها: شامل ۱۸ ایستگاه
 ۳- شبکه خطوط اتوبوس رانی (شکل ۳)
 ۳-۱- به طول تقریبی ۶۷۰ کیلومتر
 ۳-۲- شامل ۵۱ خط اتوبوس
 ۳-۳- تعداد ناوگان مورد نیاز: ۹۰۰ عدد

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۲۴	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهرداری شیراز
	تاریخ	گزارش	ویرایش	۱۲- جمع‌بندی	
	مهر ۱۴۰۳	۳۲	۰۱		





شکل ۲- شبکه حمل و نقل همگانی پیشنهادی انیوهر در تیر اول

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۲۶	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهرداری شیراز
	تاریخ مهر ۱۴۰۳	گزارش ۳۲	ویرایش ۰۱	۱۲- جمع‌بندی	



شکل ۳- شبکه خطوط اتوبوسرانی

 دانشگاه علم و صنعت ایران	صفحه ۲۷	مطالعات تفصیلی حمل و نقل همگانی و امکان‌سنجی خطوط ریلی در کلان‌شهر شیراز			 شهرداری شیراز
	تاریخ مهر ۱۴۰۳	گزارش ۳۲	ویرایش ۰۱	۱۲- جمع‌بندی	

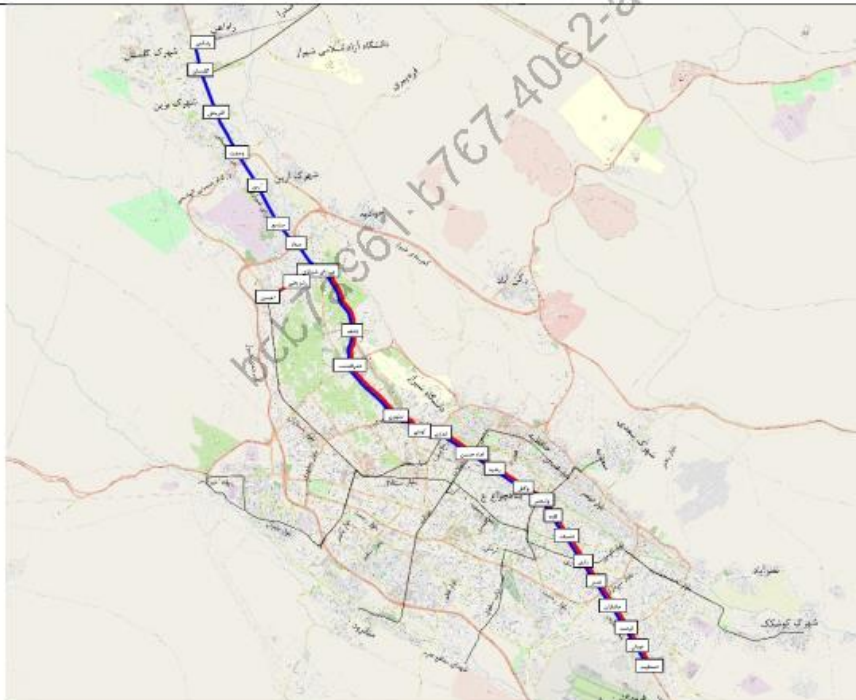
تاریخ: ۱۴۰۲/۱۱/۰۲
 شماره: ۲۳۹۲۱۴
 پست: دارد

شماره خط	۱ و ۳ (خط ۳ در امتداد خط ۱)
کد خط	ML-03
ابتدا-انتهای	راه آهن - دسنغیب
طول خط	۲۲ + ۱۰ کیلومتر
تعداد ایستگاه	۲۷
نوع سیستم پیشنهادی برای انجام مطالعات امکان‌سنجی	قطار شهری با حق اولویت الف (خط ۳ در میان متد اتوبوس تندرو)
تعداد ایستگاه تبادلی با سایر خطوط انبوه‌بر	۶
خطوط انبوه‌بر تبادلی با خط	۲، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸
تعداد خط اتوبوس تبادلی با خط	۳۷
تعداد مسافر کل (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۶۱۶۸۳
تعداد مسافر قطعه اوج (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۱۷۷۰۰
تعداد ناوگان / رام مورد نیاز	۳۸

مسیر

راه آهن - بلوار دکتر حسینی - بلوار میرزای شیرازی - بلوار خبرنگار - میدان نمازی - بلوار کریمخان زند - بلوار مدرس -

میدان گل‌سرح

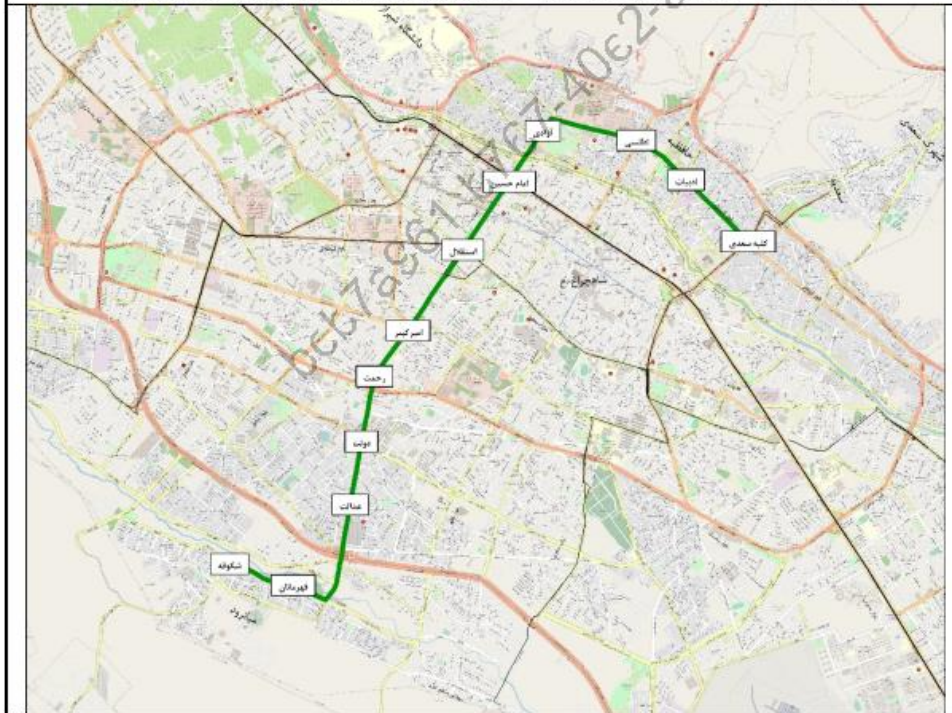


شکی 4- مشخصات خط شماره ۱ و ۳ انبوه‌بر

شماره خط	۲
کد خط	ML-02
ابتدا-انتهای	شکوفه- کلبه سعیدی
طول خط	۱۳/۵ کیلومتر
تعداد ایستگاه	۱۲
نوع سیستم پیشنهادی برای انجام مطالعات امکان‌سنجی	قطار شهری با حق اولویت اف
تعداد ایستگاه تبدیلی با سایر خطوط انبوه‌پر	۳
خطوط انبوه‌پر تبدیلی با خط	۵،۴،۱
تعداد خط اتوبوس تبدیلی با خط	۳۰
تعداد مسافر کل (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۲۹۳۷۲
تعداد مسافر قطعه اوج (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۱۴۶۱۵
تعداد ناوگان/رام مورد نیاز	۲۰

مسیر

میدان شکوفه- بلوار گل‌بهار- بلوار قهرمانان- بلوار عدالت جنوبی- چهارراه زندان- بلوار عدالت شمالی- میدان بسیج- خیابان انقلاب اسلامی- میدان امام حسین - بلوار آزادی-بلوار قدس- بلوار گلستان-میدان بوستان

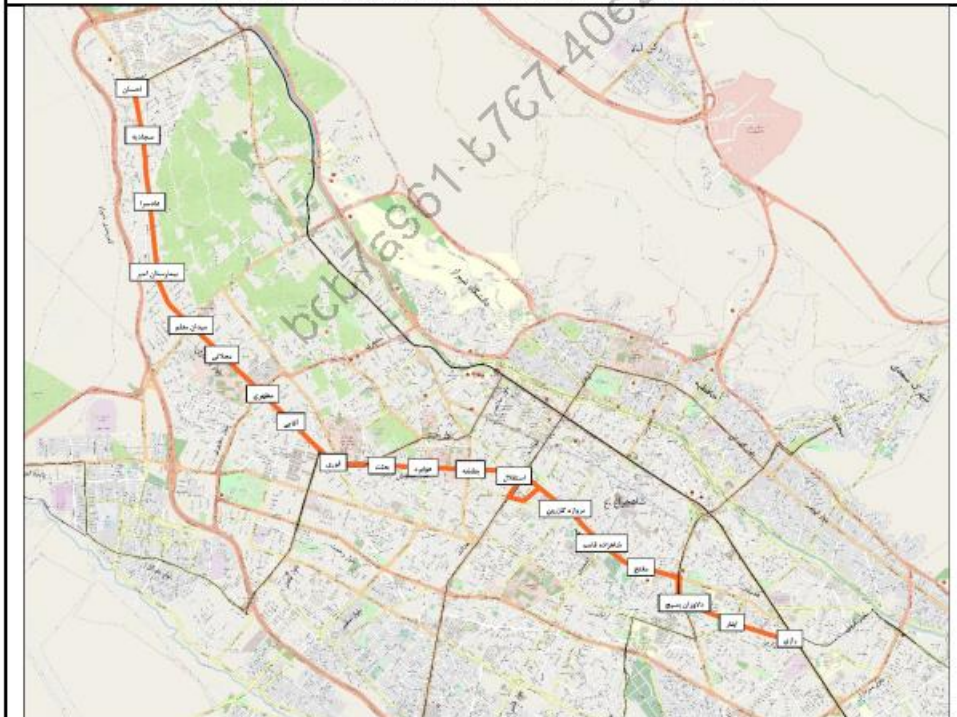


شکی 5- مشخصات خط شماره ۲ اتبیر

شماره خط	۴
کد خط	ML-04
اندا-انها	احسان- رازی
طول خط	۱۷ کیلومتر
تعداد ایستگاه	۱۹
نوع سیستم پیشنهادی برای انجام مطالعات امکان‌سنجی	اتوبوس تندرو - تراموای مدرن با حق اولویت ب قطار شهری با حق اولویت الف
تعداد ایستگاه تبدیلی با سایر خطوط انبوه‌تر	۵
خطوط انبوه‌تر تبدیلی با خط	۷, ۶, ۵, ۲, ۱
تعداد خط اتوبوس تبدیلی با خط	۲۵
تعداد مسافر کل (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۲۵۱۵۴
تعداد مسافر قطعه اوج (ساعت اوج صبح ۱۴۰۹)	۷۸۱۶
تعداد ناوگان/رام مورد نیاز	۱۸

مسیر

میدان احسان - بلوار رحایی - بلوار پاسداران - بلوار استقلال - چهارراه گمرک - خیابان مسیر شرقی - دروازه کازرون - بلوار سیبویه - بلوار رازی - تقاطع بلوار رازی با بلوار مدرس (ایستگاه مترو رازی).



شکل ۶- مشخصات خط شماره ۴ اتیرمی



نشانی کارفرما: فارس، شیراز، میدان شهیدان، شهرداری شیراز



نشانی مشاور: تهران، بزرگراه رسالت، خیابان فرجام، دانشگاه علم و صنعت ایران

