

فهرست

صفحه	عنوان
	مقدمه
	۱- تعریف ایستگاه و تاریخچه ایستگاه تهران
	۲- شناخت وضع موجود
	۳- تجزیه و تحلیل آماری
	۴- شناخت و معرفی مشکلات ایستگاه تهران و دسترسی های آن
	۵- مطالعات تطبیقی
	۶- استانداردها و توصیه ها
	۷- ارزیابی و نتیجه گیری و ارائه راهکارها

هدف از این تحقیق شناسایی مشکلات تنها ایستگاه تهران و ارائه راهکارها و پیشنهاداتی جهت بهبود عملکرد آن می باشد.

۲- تعریف ایستگاه و تاریخچه ایستگاه تهران

ایستگاه تهران جایی است برای سوار و پیاده کردن مسافری. از آنجایی که ایستگاه تهران اولین نقطه تماس بیشتر مسافری با راه آهن است بنابراین باید خوب طراحی شود، چشم نواز و راحت و ایمن برای مسافر باشد.

عموماً ایستگاه از سه المان تشکیل شده است:

۱-سکو: جایکه مسافری سوار قطار یا از آن پیاده می شوند.

۲-سالن ایستگاه: که عبارتست از فضایی جهت تسهیل حرکت افراد از پارکینگ یا سایر وسایل دسترسی به سکوها یا از سکوها به مدهای حمل و نقل، جایکه مسافر می تواند بلیط تهیه کند، اطلاعات بگیرد و منتظر ورود به قطار باشد.

۳-دسترسی به مدهای حمل و نقل: که عبارتست از وسیله حمل و نقلی ای که مسافر برای رسیدن به ایستگاه انتخاب میکند یعنی اتوبوس، اتومبیل، پیاده.

عملیات ساخت و ساز ایستگاه تهران از سال ۱۳۰۴ تا ۱۳۱۴ توسط کنسرسیوم کامپاکس انجام گرفت و در مهرماه ۱۳۰۶ عملیات ساختمانی شروع شد و در ۲۷ مرداد ۱۳۱۷ به پایان رسید.

شکل گیری خیابانهای سی متری نظامی - پهلوی - شوش که حاصل تحولات شهرسازی سالهای ۱۳۱۱-۱۳۱۶ هستند موجب ایجاد میدان راه آهن گردید. میدان راه آهن بر

اساس ایده برهم زدن سنت میدان سازی به شکل مستطیل (نقش جهان اصفهان) و گرایش به الگوی غربی میدان سازی به شکل مدور، به عنوان مفصل ارتباطی خیابانهای یاد شده در یکی از جنوبی ترین محورهای شهر توسعه یافته تهران احداث گردید. هسته اولیه ایستگاه تهران شامل سکوی مسافری و ۶ خط قبول و اعزام بود. طبقه همکف سالن مسافری و دیگر طبقات اداری بود.

این نکته جالب است که انگلیسی ها و آلمانیها که سابقه و عادت ساخت ایستگاه راه آهن را در مراکز شهرهای خود دارند ایستگاه راه آهن تهران را چنان به دور از شهر تهران ساختند که بنا به اظهار یکی از کارشناسان بازنشسته راه آهن که در سال ۱۳۱۶ و در ۱۴ سالگی در راه آهن استخدام شدند، ایشان برای طی مسیر از میدان منیریه فعلی تا ایستگاه به همراه چند تن از همکاران و مجهز به چوب و سلاح سرد راه می افتادند تا گرفتار گرگ و سایر حیوانات وحشی نشوند.

ایستگاه تهران در چنین فاصله ای از شهر احداث شد، در این فاصله است که اولاً سمت غرب به طرف آذربایجانم و سمت شرق بطرف خراسان دست کم در ابتدای مسیر آزاد است و ثانیاً فاصله ای از تهران حفظ شده که بتوان فعالیت های نظامی و پنهان را به دور از چشم های کنجکاو ساکنین تهران اجرا کرد و ثالثاً کویر پشت سر (در جنوب) که خالی از سکنه بود امکان حفاظت را فراهم می آورد. احداث اولین فرودگاه نظامی در ایران (قلعه مرغی) در جوار ایستگاه تهران نیز در راستای همین استراتژی بوده است. مدارک و مستندات مکتوب تاریخی در این مورد در دست نیست ولی این دید تاریخی را به عنوان یک امر صحیح می توان پذیرفت.

ایستگاه بعنوان دروازه ورودی تهران تلقی می شد اولاً بخاطر آنکه روی خط افقی خ شوش فعلی قرار داشت که حصار ناصری و چند دروازه به آن متصل بود، ثانیاً پذیر از تخریب حصار ناصری، سه جاده مهم تهران به محور شوش و حتی بطور مستقیم به محل فعلی آن متصل می شد:

الف- جاده ساوه

ب- جاده مهم و قدیمی تهران - قم

ج- جاده خراسان

ایستگاه تهران در نقطه ای بوجود آمد که محل برخورد سه جاده عمده تهران به بیرون آن بود (ساوه، قم، خراسان). این ایستگاه آنقدر از تهران دور شد که به اول دشتهای کویری جنوب تهران رسید تا در ادامه سیرهای آن به تبریز و خراسان و جنوب آسان شد.

شناخت وضع موجود

-ساختمان پایانه مسافری

این ساختمان مفصل ارتباطی شهر با سایت راه آهن می باشد و حدود ۷۰ سال از عمر آن میگذرد. از سال ۷۳ به منظور بالا بردن ظرفیت و کیفیت آن بازسازی شده و بخشهایی به آن الحاق شده است. این بنای تاریخی ارزشمند به طول ۱۲۲ متر بدنه جنوبی میدان راه آهن را شکل میدهد و از یک فضای میانی با دو یال شرقی و غربی تشکیل شده است. عرض ساختمان در بیشترین حالت در بخش میانی ۶۲ متر و در سالهای ۲۴ متر می

باشد. ساختمان ۴ طبقه دارد که دو طبقه بالاتر از سطح میدان و ۲ طبقه پایینتر از آن قرار گرفته است.

طبقه همکف ۵۰۰۰ متر مربع مساحت دارد شامل دو یال غربی و شرقی و سالن مرکزی و سالن ترانزیت. در بخش غربی این طبقه رستورانی به شکل نیم طبقه و با دسترسی پلکان بعد از سال ۱۳۷۳ احداث شده است و مساحت آن $600m^2$ متر می باشد. مساحت طبقه اول ۲۱۲۰ متر مربع می باشد که در سمت شرقی این فضا به فروشگاه و کافی شاپ اختصاص یافته و در سمت غربی به بلیط فروشی و سالن انتظار (شامل دو فضای شرقی و غربی که توسط یک راهرو بهم متصل می شوند و هرکدام از طریق پلکان با طبقه همکف ارتباط دارند)

سالنهای مسافری به سه دسته تقسیم می شوند. انتظار، عزیمت و مستقبلین. جمعاً سه سالن انتظار وجود دارد ۲ سالن در طبقه همکف و یک سالن در طبقه اول غربی سالن عزیمت در بخش جنوبی طبقه اول و سالن مستقبلین در منتهی الیه غربی طبقه همکف قرار گرفته اند.

جدول مشخصات و نوع خدمات سالن

صندلی	ابعاد	
۴۸۰	۴۰×۲۱	سالن انتظار غربی همکف
۱۹۶	۲۷×۲۱	سالن انتظار شرقی همکف
۱۲۸	۴۰×۲۰	سالن انتظار غربی اول

۱۲۰	۲۱×۲۱	سالن مستقبلین
۱۶۰	۳۰×۱۵	سالن عزیمت

زیرزمینهای طبقه اول و دوم ساختمان تنها در بخش جنوب نورگیری دارند و با سکوهایی مسافری مرتبط هستند. این طبقه شامل انبار تجهیزات واگن و خدمات راهبری، انبار وسایل پذیرایی در رستوران قطار، انبار اوراق بهادار، رختشویخانه مامورین، انبار وسایل خواب واگن ها، دفاتر پیمانکاران راهبردی، واحد آبگیری و تاسیسات ستاد اداره کل راه آهن تهران و ستاد رجاء میباشد.

طبقه ۱- در قسمت غربی به فضای اداری و در قسمت شرقی به خوابگاه مهمانداران واگنها اختصاص یافته است. مساحت طبقات زیرزمین هرکدام ۲۶۰۰ متر مربع می باشد.

محوطه پایانه مسافری تهران:

محوطه پایانه در قسمت شمال ساختمان ایستگاه قرار دارد و به عنوان پیش ورودی آن عمل میکند در تعامل دوطرفه بین شهر و ایستگاه. این محوطه شامل این فضاها میباشد: پارک: پارکینگ، ایستگاه اتوبوس و ایستگاه تاکسی و محوطه سنگفرش پیاده، در مجموع مساحت محوطه در حدود ۱۷۰۰۰ متر مربع میباشد.

پارک با مساحت ۵۳۰۰ متر مربع در بخش شرقی قرار گرفته. در سال ۱۳۸۰ بازسازی شده است و محیط مناسبی برای اطراق مسافرین قطارهای ترکیبی میباشد. در داخل محوطه پارک آلاچیقهایی جهت استفاده مسافرین طراحی شده. مسافرین قطارهای

ترکیبی در فاصله زمانی بین حرکت قطارها می توانند جهت استراحت از این فضا بهره گیرند.

پارکینگ در قسمت شمال شرقی محوطه قرار گرفته است. مساحت آن حدود ۳۲۰۰ متر مربع می باشد. در حالت استاندارد ظرفیت آن ۹۰ خودرو می باشد ولی در مواقعی که تقاضا زیاد باشد طبق اظهار کارکنان پارکینگ تا ۲۲۰ خودرو نیز پذیرفته شده است.

ایستگاه تاکسی در بخش مرکزی قرار دارد با مساحت حدود ۲۰۰۰ متر مربع. ۴۰ تاکسی بطور همزمان قادر به توقف خواهند بود. دور تا دور توقفگاه تاکسی به مسیر سواره رو (Kiss and Ride) با عرض ۳ متر اختصاص یافته است. گیشه تاکسیرانی در بدنه مهمانسرا در بخش غربی میدان و نزدیک درب خروجی ساختمان ایستگاه قرار دارد.

محوطه سنگفرش که اختصاص به عابر پیاده دارد مساحتی در حدود ۵۰۰۰ متر مربع داشته و کف سازی با سنگ تراورتن و گرانیت قرمز و خاکستری انجام شده است.

شکل

شکل

حرکت مسافری در پایانه مسافری راه آهن

مسافران ایستگاه تهران به سه دسته تقسیم می شوند:

۱- مسافران از مبدأ تهران: این مسافران قبل از رسیدن به ایستگاه بلیط خود را از دفاتر فروش بلیط تهیه کرده اند و با استفاده از حمل و نقل شهری مانند اتوبوس تاکسی و یا خودروی شخصی خود را به ایستگاه رسانده و تهران را به مقصد مورد نظر ترک می کنند. مسافر در صورتیکه بار سنگین داشته باشد اجازه ورود بار به واگن داده نشود آنرا به خدمات توشه و بار که در گوشه سالن انتظار شرقی همکف مستقر می باشد تحویل داده و با تاخیر آنرا در مقصد تحویل میگیرد.

۲- مسافری به مقصد تهران: از مبدأهای مختلف وارد ایستگاه تهران شده و سپس با استفاده از وسایل حمل و نقل شهری به نقاط مختلف شهر سفر میکنند.

۳- مسافری عبوری: به علت ستاره بوده سیستم شبکه حمل و نقل ریلی کمشور و در مرکز قرار گرفتن تهران در این شبکه ستاره ای، بسیاری از سفرهای بین شهری باید از شهر مبدأ به تهران آمده و پس از تعویض قطار به شهر مقصد بروند. توقف مسافری گاه ۱۰ الی ۱۲ ساعت طول می کشد. در این مدت مسافران در محوطه پایانه سرگردان شده و رفتارهای اجتماعی برخی مثل نشستن و خوابیدن روی زمین برخی مشکلات حرکتی در ایستگاه ایجاد می کند.

سکوها:

سکوها در جنوب ساختمان قرار گرفته اند و مساحت آنها در کل ۴۲۰۰۰ متر مربع میباشد. در حال حاضر ایستگاه تهران ۱۰ سکو و ۱۰ خط دارد و سکوها به صورت جزیره

ای هستند و هر دو سکو برای ارتباط با پل عزیمت یک پلکان، پله، پله برقی و یک آسانسور دارد که البته در قسمت خروجی هنوز آسانسور نصب نشده است. هر سکو یک پل ورودی و یک پل خروجی دارد. بر روی سکوه‌های ۱ و ۲ اتاقهای تأسیسات الکتریکی، واحد تحویل و تحول، واحد تجهیزات و خدمات بی سیم قرار گرفته است. سکوه‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ از ابتدای ساخته شدن ترمینال وجود داشته و در سالهای بعد بازسازی شده اند. سکوه‌های ۵، ۶، ۷ و ۸ بنا به نیاز و پس از سال ۷۳ ساخته شده اند و سکوه‌های ۹ و ۱۰ با قدری تاخیر نسبت به باقی سکو ساخته شده است.

در ضلع غربی ایستگاه و همجواری با ترمینال مسافری، مسجد ایستگاه قرار گرفته است. ساخت آن در سال ۷۳ شروع شد.

مهمانسرا و اداره اعزام و خدمات رهبری، ساخت مهمانسرا از سال ۷۳ جهت اسکان موقت مسافران شروع شد. این مهمانسرا ۴۰ اتاق داشته و برپا اقامت کمتر از ۲۴ ساعت مسافران در نظر گرفته شده ولی ساخت آن نیمه کاره مانده و در حال حاضر قسمت غرب و شمالغرب آن به اداره کل اعزام و خدمات راهبردی اختصاص یافته و شرق و شمالشرق به همان صورت ناتمام باقی مانده است.

فهرست خدمات موجود ساختمان ایستگاه را آهن

مساحت (m ²)	کاربری خدمات
۶۷	ورودی اصلی
۵۰۹	سالن اصلی (لابی)

۳۱	فروشگاه کتاب و مطبوعات
۱۴	اطلاعات
۱۱	دفتر خدمات ویژه
۱۸	ایرانگردی و جهانگردی
۵۰۴	سالن انتظار غربی
۳۰۶	سالن انتظار (خدمات عمومی)
۱۵۶	راهرو خروجی
	سرویس بهداشتی بخش غربی
۲۰	فروشگاه کتاب و محصولات فرهنگی
۲۷۰	سالن انتظار مستقبلین
۹۰	صندوق امانات
۱۶/۵	پست
۱۵	دژبان پلیس بانوان
۴۱	بوفه
۵۰۰	سالن انتظار شرقی
۱۳	خدمات توشه
۳۷۰	سالن انتظار عزیمت
۴۷	بوفه عزیمت

۲۷۳	راهرو عزیمت
۱۰۲	سرویسهای بهداشتی عزیمت
۲۷۳	پل عزیمت
۳۳۸	پل خروجی
۳۱۵	سالن انتظار غربی طبقه اول
۲۷۳	بلیط فرزوشی
۳۱۵	سالن انتظار شرقی طبقه اول
۱۴۲	راهرو ارتباطی
۲۴۴	بوفه و رستوران
۲۹۵	فروشگاه
۵۵۰	رستوران
۴۵۲	انبار (وسایل پذیرایی رستوران قطار)
۵۰۴/۴	انبار (وسایل خواب)

ترمینال بین المللی

ترمینال بین المللی در غرب ساختمان ترمینال قرار گرفته است و از سه بخش تشکیل

یافته

۱- سالن انتظار ورودی

۲- فیلتر گمرک و کنترل گذرنامه

۳- سالن انتظار عزیمت

حرکت در این فضا بصورت پیوسته و خطی است. در سالن انتظار ورودی خدمات بلیط

نیز ارائه میشود.

صندلی	ابعاد (m)	
۸۰	۲۰×۱۵	سالن انتظار ورودی
-	۱۵×۱۵	فیلتر گمرک و گذرنامه
۱۴۰	۲۰×۱۵	سالن انتظار عزیمت

مطالعات وضع موجود شهری و ترافیکی در محوطه اطراف ایستگاه نقشه تهران در

محدوده اطراف

میدان راه آهن

ساختار اصلی میدان در یک پوسته مستطیل شکل جنوبی سازماندهی شده که طول آن در جهت شمال به جنوب ۱۸۰ متر و عرض آن از شرق به غرب ۱۳۷ متر می باشد. شکل آن نسبت به محور شمالی جنوبی تقارن دارد و شیب آن به سمت جنوب و غرب می باشد.

فرم جزیره میانی میدان به شکل بیضی ناقص در جهت جنوب به شمال می باشد. این میدان به همین شکل توسط سازمان میراث فرهنگی به ثبت رسیده است.

هسته ی مرکزی میدان شامل فضای سبز - درختکاری و آب نماست. بیشتر مسیرهای منتهی به میدان شکل خروجی دارند. خیابان ولیعصر به سمت بیرون یکطرفه ایت خیابان کارگر هم به سمت بیرون یکطرفه میباشد. خیابان شوش شرقی دوطرفه و شوش غربی به سمت میدان یک طرفه است.

با توجه به آنکه خ کارگر و خیابان ولیعصر در ابتدای مقطع میدان راه آهن در جهت خروج از میدان می باشند، دسترسی نواحی جنوب و غربی تهران عموماً از طریق خیابان دشت آزادگان و خیابان شوش غربی صورت می گیرد. با تکمیل بزرگراه جوانه و نواب و نیز طرحهای فرادست مرتبط با پادگان قلعه مرغی بخش عظیمی از این ترافیک کاسته می شود.

شکل صفحه ۷

بررسی کاربری های محدوده

۱-مرکز عمده خرید، گاراژها و بنگاهها

-گاراژها و بنگاههای حمل و نقلی

-انبار کارخانه چای جهان در شرق خیابان شهید رجائی

-انبار و ادوات مرکزی کارخانه چیت سازی تهران در شکمالشرق ی جنوب غرب تقاطع

رجائی و بعثت

۲-کاربری مسکونی

-مجتمع مسکونی راه آهن و نیروی انتظامی در داخل محدوده ایستگاه راه آهن

۲-کاربریهای درمانی

-بیمارستان و زایشگاه شوش

-بیمارستان کودکان تختی در غرب خیابان شهید رجائی

۴-کاربری خدماتی

-سردخانه بزرگ تهران در شمال خیابان شوش شرقی

-مخابرات شهید فلاح در خیابان شوش شرقی

-ایستگاه شهید فلاح در خیابان شوش شرقی

-ایستگاه راه آهن در جنوب میدان راه آهن

-آتش نشانی در جنوب تهران در غرب خیابان شهید رجائی

-انبار گمرک جنوب تهران و غرب خیابان شهید رجائی

-تعمیرگاه گمرک ایران، غرب خیابان شهید رجائی

-شرکت قطارهای مسافری رجاء غرب خیابان شهید رجائی

-انبار کالای راه آهن تهران و غرب خیابان شهید رجائی

۵- پارکینگ ها و پایانه ها و ترمینالها

- پارکینگ کرمانیان در غرب میدان راه آهن

- پایانه معین جنوب خیابان پهلوی

- پایانه معین جنوب خیابان بهداری

- پارکینگ وسایل نقلیه شخصی در ابتدای جنوب خیابان شوش شرقی

- توقفگاه و پایانه حمل و نقل در شمال شرق میدان راه آهن ابتدای خیابان ولیعصر

- پایانه و توقفگاه حمل و نقل عمومی در ابتدای خیابان شوش شرقی

جدول تعداد مسافر جابجا شده به تفکیک ماه بر حسب ناحیه (هزار متر)

جدول تعداد مسافر جابجا شده به تفکیک ماه بر حسب مسیرهای بین شهری

جدول تعداد مسافر جابجا شده به تفکیک ماه و بر حسب مسیرهای محلی

آنالیز آمار سال ۸۳ (تجزیه و تحلیل آمار مربوط به سال ۸۳)

تعداد مسافرین ورودی ایستگاه تهران طبق گزارش شرکت رجاء در سال ۸۳ حدود ۶/۵

میلیون مسافر بوده است. از این تعداد ۹/۴ درصد در ماه فروردین و ۱۰/۷ درصد متعلق

به شهریور ماه بوده و بالاترین درصد مربوط به به دوره ۲۷ اسفند تا ۱۴ فروردین می

باشد. در این دوره تعداد مسافر نسبت به روزهای عادی ۲ برابر می شود.

$$\text{تعداد مسافر ماهانه} = \frac{N_1 \times 1.25}{12}$$

$$= \frac{N_1}{10} = 650000$$

$$\text{تعداد روز} = \frac{N_1}{250} \times \frac{1.2}{30} = \frac{N_1}{250} = 26000$$

$$\text{تعداد مسافر روزانه} = \frac{N_1}{10} \times \frac{1.2}{30} = \frac{N_1}{250} = 26000$$

$$\text{نفر در ساعت} = \frac{N_1}{250} \times \frac{1.5}{24} = \frac{N_1}{4000} = 1625$$

تردد به ازای هر ساعت در نوروز ۳۲۵۰ و در شهریور ۲۲۷۵ نفر می باشد که بیش از حد

ظرفیت ایستگاه است.

جدول - پیش بینی مراجعین سالانه به ایستگاه تهران طی مراحل توسعه طرح جامع

(هزار نفر)

سال ها	۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۴۰۰	عناوین	
				مراجعین در رابطه با سفر	مسافریین
	۱۳/۸	۲۴/۷	۳۱/۵	مراجعین در رابطه با سفر	مسافریین
	۱/۲۴۵	۲/۲۲۶	۲/۸۳۶	سایرین	
جمع	۱۵	۲۷	۴۳/۳		
مراجعین مربوط به خدمات	۱/۱	۳/۴۰۶	۵		
جمع کل	۶۱/۱	۳۰/۴۰۶	۳۹/۳		

شناخت و معرفی مشکلات ایستگاه تهران و دسترسی آن

در این فصل

مشکلات مربوط به سالن

در شرایط حاضر یکی از مهم ترین معضلات ایستگاه تهران تاسیس نیازها و آسایش مسافری و مستقبلین و مشایعت کنندگان آنها میباشد. به این معنی که از نحوه تأمین بلیط، تعویض بلیط تا دسترسی به ایستگاه، دسترسی به سکوها و کمبود فضاهای استراحت در سالن انتظار و کمبود فضاهای سرگرمی و وقت گذرانی و نأمین نیازهای حیاتی مسافری در زمان انتظار در ایستگاه و کوتاه کردن فاصله حرکت قطارها به منظور پرهیز از اقامت طولانی مدت و ناخواسته مسافری و اطلاع رسانی ماکافی در ایستگاه و نظایر آن مسائلی هستند که مسافری ورودی و خروجی با آن مواجه هستند. این مشکلات را می توان در دو دسته زیر طبقه بندی کرد:

-طراحی و جانمایی

-کوچک بودن درب ورودی همانطور که در شکل شماره مشخص است ورودی ایستگاه از سه درب تشکیل شده یکی در قسمت میانی با عرض بزرگتر و دو درب کناری با عرض کمتر که علت آن هم تسلط پلیس به ورودی جهت کنترل و نظارت می باشد. از طرفی با وجود اینکه این درب برای ورود مسافری در نظر گرفته همواره جریان مسافر بصورت دوطرفه می باشد. وجود ستونهای متعدد که نحوه آرایش صندلیها را محدود و دید را کم کرده است. همانطور که در شکل نیز مشخص است وجود ستونهای زیاد و با فاصله کم از یکدیگر باعث شده در انتخاب چگونگی چیدمان صندلی ها در سالن انتظار محدودیت انجام شود. از طرفی وجود این ستونها همچنین یکپارچگی سالن را از بین برده و دید را هم کم کرده است و در جریان گردش مسافری نیز خلل ایجاد میکند.

سالن الحاقی شرقی کاملاً از سالن اصلی جدا شده و دید کافی به آن ندارد. موقعیت این سالن در نقشه شماره مشخص شده است. یالن مذکور همانطور که قبلاً نیز ذکر شد از سال ۷۳ به بعد و به عنوان سالن مستقبلین ساخته شده که البته چنین کارآیی ندارد. در این سالن تابلو اعلانات و اطلاع رسانی لازم و اولیه برای مسافرین وجود ندارد.

تنها راه ارتباطی با سالنهای شرقی طبقه اول پله است آنهم با تعداد زیاد و عرض کم و در نتیجه مسافران با توجه به حجم باری که همراه دارند و همچنین افراد پیر و کم توان از رفتن به طبقه بالا پرهیز می کنند. و در ضمن تابلو راهنمایی در مورد وجود سالن انتظار در طبقه بالا وجود ندارد و تابلو راهنمایی که در طبقه پایین وجود دارد تنها به وجود بلیط فروشی در طبقه بالا اشاره می کند. از طرفی عدم وجود امکانات اطلاع رسانی در این سالن باعث می شود که مسافر احساس آرامش و امنیت نکرده و از انتظار در این سالن امتناع می ورزد و نشستن روی کف سالن انتظار طبقه همکف را ترجیح می دهد.

درب ورودی تابلو اعلانات و گیت های کنترل بلیط در هر مورد یک راستا و با فاصله ناکافی از هم قرار دارند که این امر جریان گردش مسافر را دچار مشکل می کند. عموماً مسافرین پس از ورود به سالن ایستگاه و کمی جلوتر از درب ورودی برای تعیین مسیر خود و شناسایی مکمان مورد نظرشان مدت کوتاهی می ایستند. از طرفی تابلو اعلانات و گست های کنترل بلیط نیز از مکانهای تجمع مسافرین یم باشند. فاصله طولی کم بین این سه مکان و اینکه در یک راستا قرار دارند، باعث بوجود آمدن تداخل شده و جریان گردش مسافر را دچار مشکل می کند.

ظرفیت کم سالن ترانزیت باعث شده امر کنترل بلیط و پذیرش مسافر به سالن ترانزیت تنها نیم ساعت قبل از حرکت قطار انجام گیرد در نتیجه باعث بوجود آمدن صف و ازدحام در پشت گیت ها میشود.

همانطور که در شکلو نیز مشخص است دید به سالن ترانزیت سبب می شود بدرقه کنندگان تا مدتها پشت گیت ها تجمع کرده و ایجاد ازدحام نمایند.

درب راهرو خروجی کوچک و کم عرض هستند. وجود برخی عوامل مثل ایستادن استقبال کنندگان جلوی پل خروجی و دو طرف راهرو هم عرض را کمتر میکند و هم جریان خروج مسافری را کندتر می نماید. همانطور که در شکل نیز دیده می شود وجود غرفه کتاب و محصولات فرهنگی نزدیک درب خروجی، باعث ازدحام افراد شده در نتیجه عرض درب خروجی کم شده و جریان خروج مسافری کند می شود.

وجود نداشتن یک سالن استراحت مناسب برای مسافری قطارهای ترکیبی گاهی مسافری قطارهای ترکیبی مجبور به توقفهای تا ۱۰ الی ۱۲ ساعته در ایستگاه تهران می شوند و از آنجائیکه مهمانسرا و مکان مناسبی برای استقرار آنها وجود ندارد همانطور که در شکل ... نیز دیده می شوند رفتارهای اجتماعی نادرست آنها مانند نشستن گروهی و یا خوابیدن بر روی زمین جریان گردش مسافر را دچار مشکل گردد و همچنین باعث ایجاد مناظر بدی می شود. گاهی نیز این افراد در محوطه بیرون ایستگاه مستقر شده و مناظر نازیبایی ایجاد می کنند.

خدمات و ارائه سرویس

در زمینه ارائه خدمات و سرویسهای مناسب نیز مشکلاتی دیده می شود که در ادامه به چیدمان نادرست صندلی ها به گونه ای که مسافر احساس آرامش نمی کند.

همانطور که در تصاویر دیده می شود چیدمان صندلی ها در سالن به گونه ای است که پشت به جریان گردش تابلو اعلانات هستند بنابراین مسافر همواره بیم دارد که متوجه نشده و قطار را از دست بدهد.

چند نمونه اشاره شده است.

تجمع رانندگان تاکسی جلوی درب خروجی برای جذب مسافر. همانطور که در شکل ... نیز مشخص میباشد تجمع رانندگان تاکسی جلوی درب خروجی و صحبت با مسافری و متوقف کردن آنها برای رسیدن به توافق بر سر قیمت باعث کند شدن جریان مسافری از ایستگاه می شود. در این مواقع گاهی صدای مسئول تاکسیرانی نیز شنیده می شود که آنها را ایستادن پشت خط سیاه فرا می خواند.

در ساختمان ایستگاه سرویسهای بهداشتی در سالن انتظار غربی و سالن ترانزیت پیش بینی شده است. سرویس بهداشتی سالن ترانزیت هم سطح و سرویس بهداشتی سالن غربی در واقع در طبقه ۱- واقع شده که همانطور که در شکل نیز مشخص است با تعداد زیادی پله با طبقه همکف مرتبط است و بهمین دلیل دسترسی به آن برای افراد مسن و کم توان بسیار مشکل و حتی ناممکن میباشد.

از طرفی هیچکدام از این سرویسها تهویه مناسبی ندارند (شکل ...) و باعث ایجاد هوای نامطبوع در سالن می شوند چنین امری در یک فضای عمومی مانند ایستگاه راه آهن پذیرفته نبوده و صورت خوشی ندارد.

سیستم گرمایش - سرمایش و تهویه نامناسب - در سالن ایستگاه هیچگونه سیستم تهویه مطبوع هوا وجود ندارد و امر تهویه فقط به صورت طبیعی صورت می پذیرد که آنهم با توجه به وسعت سالن ها کافی نیست و در نتیجه توقف در سالن برای مدت طولانی آزاردهنده است. از طرفی با توجه به نامناسب بودن سیستمهای گرمایش و سرمایش در زمستان هوای داخل سالن سرو و در تابستان بسیار گرم میباشد. (شکل ...)

در مورد سیستم اطلاع رسانی صوتی، صدای بلندگو در برخی نقاط زیاد و در برخی نقاط دیگر کم میباشد و در کل صدا ناواضح است به گونه ایکه به گفته مأمورین سالن همواره شکایت هایی در این زمینه وجود داشته و حتی گاهی برخی مسافرین اعتراض کرده اند که متوجه اعلام کنترل بلیط و پذیرش نشده و از قطار جا مانده اند.

ساعتهای نصب شده در قسمت های مختلف سالن و در سکوها و ساعت نصب شده در سردر ب ساختمان بات هم همخوانی ندارند و این امر باعث سردرگمی و ایجاد استرس و ناآرامی در مسافر می شود (شکل ...)

شیوه نامناسب فروش بلیط در ایستگاه باعث می شود مسافران جهت تهیه بلیط برای ادامه مسیر خود و حتی افرادی که محل سکونت آنها تهران میباشد گاهی برای مدت طولانی مجبور به توقف در محوطه فرشو بلیط شوند و برخورد نامناسب مأمورین کنترل بلیط - مأمورین کنترل بلیط که خانم هم هستند با مسافر برخورد مناسبی ندارند و برخورد آنها تند است.

بی توجهی به زیبایی داخل سالن - متأسفانه زیبایی داخل سالن بسیار مورد بی توجهی قرار گرفته. به عنوان نمونه همانطور که در تصویر ... نیز مشخص است تابلوهای نامناسبی

که اصناف مختلف مثل رستوران و کافی شاپ در مکانهای نامناسب نصب کرده اند در زیبایی تاثیر منفی دارد. تصویر... نیز نشان دهنده نوع دیگری از بی توجهی در چیدمان اشیاء و قراردادن آنها در مکان نامناسب میباشد.

مشکلات سکوها

همانطور که قبلاً هم گفته شد، سکو جزئی از ایستگاه راه آهن است که سالن ایستگاه را با قطار مرتبط میکند. مشکلات قابل توجه در سکوهای ایستگاه راه آهن تهران عبارتند از: در قسمت خروجی آسانسور وجود ندارد. و همانطور که تصویر ... نیز گویا میباشد برای بالا آوردن چرخهای حمل بار باید از پله استفاده شود که کار بسیار مشکلی است. همچنین بالا آوردن برای افراد مسن و کم توان نیز دشوار است.

برای پوشاندن کف پل ارتباطی از مصالح (سنگ) لغزنده استفاده شده است. لغزندگی کف پل در زمستان بعثت خیس شدن بیشتر چشمگیر است و باید با احتیاط کامل از روی پل عبور کرد.

روی سکوها بطور کامل پوشیده نیسا - ظاهراً با توجه به اینکه کشنده های قطارها دیزلی هستند برای تهویه روی سکوها بطور کامل پوشیده نیست (شکل) در نتیجه در تابستان تابش نور خورشید از یک طرف و گرمای حاصل کاز سیستم سرمایش قطار از طرف دیگر باعث ایجاد گرمای شدید می شود. در زمستان هم برف و باران از روی سکو توسط کفش مسافری به پل ارتباطی و داخل سالم منتقل می شود و از آنجاییکه مصالح سنگفرش لغزنده میباشد خطر آفرین است.

برروی سکوها رمپ ارتباط با قطار وجود ندارد از طرفی درب واگن ها نیز کوچک است در نتیجه امکان ورود صندلی چرخدار به قطار وجود ندارد.

مشکلات دسترسی

صدهای حمل و نقل

همانطور که در فصل اشاره شد صدهای دسترسی به ایستگاه راه آهن عبارتند از فرد، اتوبوس و اتومبیل - نزدیکترین ایستگاه مترو به میدان راه آهن در میدان شوش واقع شده است. و باید باقی مسافت تا میدان راه آهن با استفاده از اتوبوس یا تاکسی طی شود که این امر برای مسافریکه بار دارد مشکلی است. از طرفی بعلت شلوغ بودن مترو عملاً استفاده از آن برای افرادی که بار به همراه دارند ممکن نیست در نتیجه نقش مترو در تغذیه ایستگاه راه آهن بسیار کم رنگ و قابل چشمپوشی است.

مطلوبیت اتوبوس هم برای مسافرین کم می باشد که در این رابطه می تواند به چند دلیل اشاره کرد.

هیچگونه اطلاع رسانی در مورد مسیرهای اتوبوسها و محل ایستگاه آنها در اختیار مسافرین قرار نمی گیرد. مورد بعدی اینکه بعضی از توقفگاههای اتوبوس در فاصله نسبتاً دوری از ایستگاه راه آهن قرار گرفته و حمل بار تا آن محل مشکل میباشد. از طرفی مسافرین برای رسیدن به مقصد باید از مدهای مختلف استفاده کرد و با تغییر مسیر دهند. مسئله مهم تر این است هیچ کدام از خطوط اتوبوس به صورت اختصاصی برای جابجایی مسافرین راه آهن در نظر گرفته نشده در نتیجه اتوبوسها شلوغ بوده و برای

مسافر حمل چمدان و نگهداری آن در اتوبوس بسیار مشکل می باشد چون جایی برای قراردادن اثاثیه مسافر در اتوبوسها در نظر گرفته نشده است و نکته قابل توجه این است که این اتوبوسها در تمام ایستگاههای مسیر توقف می کنند در نتیجه زمان سفر درون شهری تا ایستگاه راه آهن و عکس آن زیاد می شود. با در نظر گرفتن همه این موارد مطلوبیت مترو و اتوبوس کاهش یافته و مطلوبیت اتومبیل بیشتر می شود.

قرار گرفتن میدان راه آهن در محدوده ترافیکی زوج و فرد، دسترسی به ایستگاه با استفاده از خودروی شخصی را هم محدود کرده است با توجه به تمام مسائلی که اشاره شد بیشتر مسافرین مجبور به استفاده از تاکسی راه آهن هستند که البته چون خود را بدون رقیب می بینند کرایه بالایی اخذ می کند و یا باید از اتومبیلهای کرایه استفاده کنند که کرایه آنها کمتر است.

مسائل و مشکلات عمده میدان راه آهن

با در نظر گرفتن اینکه قدمت میدان راه آهن به حدود سال ۱۳۱۷ برمی گردد طراحی میدان و خیابانهای اطراف آن بر اساس شرایط و نیازهای همان دوره صورت گرفته است. امروز با وجود تغییرات ایجاد شده در خیابان و محیط پیرامون میدان و در بافت شهری و تغییر حجم ترافیک مشکلاتی در محدوده میدان راه آهن بوجود آمده است. در ادامه به این مشکلات اشاره شده است.

حجم بسیار بالای ترافیک عبوری از میدان و خیابانهای اطراف آن. تعداد کم و عرض کم خطوط گردش به دور میدان پاسخگوی این حجم ترافیک نیست و مشکل ایجاد می کند.

-قرارگیری ایستگاههای حمل و نقل عمومی و مشخص در محوطه اطراف میدان که باعث ایجاد آلودگی هوا شده و منظر نامناسبی را نیز در میدان ایجاد کرده است. این امر ایمنی عابر را در محوطه میدان به مقدار زیادی کاهش می دهد.

-حجم بالای تردد و استقرار عابر پیاده در میدان و اینکه منطقه برای عابر ساده آرام سازی نشده است.

-تداخل شدید حمل و نقل سواره با عابرین پیاده

-آلودگی شدید هوای میدان راه آهن در بیشتر روزهای سال

-وجود درختان و بوته های پر و بلند در جزیره مرکزی میدان که برخلاف استانداردها و توصیه ها بوده و دید را کم کرده است.

ایجاد صف طویل در ورودی Kiss&ride که بر دسترسهایی میدان کشیده شده و باعث کند شدن جریان حرکت در میدان و حتی گاهی متوقف شدن آن می شود.

نامناسب بودن شعاع گردشی Kiss& Ride برای اتوبوسها و عدم وجود تابلوی هشدار دهنده در ورودی. گاهی اتوبوسها حامل کاروانها برای پیاتده کردن مسافرین وارد این سواره رو شده و به علت کم بودن عرض آن به هنگام گردش دچار مشکل می شوند. در نتیجه برای مدتی راه بند آمده و ترافیک ایجاد می شود.

زمانیکه راننده اتوبوس حدس می زند که ممکن است با ورود به Kiss&Ride دچار مشکل شود از توقفگاه اتوبوسها برای ایستادن و پیاده کردن مسافرین استفاده میکند.

از آنجاییکه ورودی سواره رو (Kiss & Ride) و توقفگاه تاکسی و توقفگاه اتوبوس از یک محل و آنهاهم با عرض کم می باشد. (شکل) همواره بین این سه حرکت و عبور عابر

تداخل وجود دارد و این مشکل زمانی که تقاضا بیشتر باشد افزایش یافته و صف کاتومبیلها و اتوبوسهاییکه منتظر ورود به جایگاه خود هستند به دسترسی میدان کشیده میشود.

همین مسئله در خروجی هم وجود دارد. با این تفاوت که در اینجا جریان ورود و خروج وسایل نقلیه به پارکینگ هم اضافه شده است (شکل...).

موانعی که بریا جلوگیری از ورود موتورسیکلت و اتومبیل به محوطه پیاده و در مرز این محوطه، پیاده رو نصب شده شکل (...). مانع از ورود صندلی چرخدار به این محوطه می شود.

ارائه راهکار

راهکارهایی ارائه شده در این فصل دو دسته اند. یک دسته راهکارهای کوتاه مدت که برای بهبود عملکرد و افزایش سطح ارائه خدمات موثر یم باشند و نقش آنها افزایش ظرفیت محدود می باشد. در این دسته ها تاکید اصلی بر بهره گیری بهتر از امکانات موجود می باشد.

دسته دوم شامل راهکارهای بلندمدت میباشد. با توجه به اینکه پیش بینی می شود تا ۸ سال آینده روزانه حدود ۶۲ زوج قطار مسافری وارد ایستگاه تهران خواهند شد و همچنین با استناد به جدول شماره (...) در فصل ... تنها توسعه ساختمان و امکانات موجود می تواند جوابگوی این حجم تقاضا باشد.

در این راستا توجه به نکات زیر حائز اهمیت است:

پیشنهاداتی در جهت بهبود عملکرد سالن ایستگاه

حداقل یکی از دربهای ورودی کناری جهت ورود مسافرین باز شود و برای استقرار پلیس مکان مناسب دیگری در نظر گرفته شود به گونه ایکه دید مناسبی به هر دو داشته باشند.

-تغییر در نوع آرایش و چیدمان صندلی ها به گونه ایکه مسافر در هنگام نشستن بر روی صندلی پشت بر جریان نباشد و احساس آرامش بیشتری کند.

افزایش اطلاع رسانی به مسافرین در موارد زیر:

استفاده از مونیتورهای کوچک در قسمت های مختلف سالن و در سالنهای انتظار شرقی و غربی در طبقه همکف و طبقه اول جهت اعلام زمان کنترل بلیط و پذیرش مسافر به سالن ترانزیت. این امر باعث می شود مسافر با آرامش خاطر بیشتر وارد سالن ها شده و از تجمع و ازدحام مسافرین در سالن اصلی کم شود.

-اطلاع رسانی در مورد پایانه های بین شهری و داخل شهری، مراکز اقامتی و ... که البته در این زمینه کار قابل تقدیری به صورت نصب کیوسکهای اطلاعاتی و صورت گرفته (شکل...) ولی تنها استفاده از این کیوسکها کافی نیست. اطلاع رسانی درست در مورد مکان...

-ایجاد تسهیل در ارتباط با طبقه بالا - نصب پله برقی برای ارتباط با طبقه بالا یکی از راههایی است که سبب می شود مردم از سالن انتظار و خدمات ارائه شده در طبقه اول بیشتر استقبال کنند.

-توسعه سالن ترانزیت در بخش جنوبی ساختمان برروی سکوها مانند آنچه در شکل ... آمده است.

-مطالعه در زمینه امکان بهره گیری از طبقه ۱- جهت انتقال برخی خدمات مثل صندوق امانات و یا استفاده از طبقه ۱- که همسطح سکوها نیز می باشد به عنوان سالن ترانزیت. بنابراین احداث یک ساختمان جدید پیشنهاد می شود. با توجه به محدودیت های توسعه در بخش شمالی ایستگاه به ناچار ظرفیت آتی مسافرین را بایستی در بخش جنوبی خطوط تامین نمود که به این ترتیب ساخت ترمینال جدید در این بخش پیشنهاد می شود.

شکل موقعیت این ترمینال را در اراضی راه آهن نشان میدهد. دو مسیر اصلی ورودی به منطقه یکی دشت آزادگان و دیگری از بعثت در نزدیکی ایستگاه جدید راه آهن با هم تلاقی نموده و یک میدان با فضای کافی برای گردش اتومبیلها ایجاد می شود. بخشهای مسافری و عملکردهای مرتبط با آن شامل ایستگاه جدید با اتصال از طریق یک پل هوایی - با کاربری استفاده مسافری - به ایستگاه فعلی مجموعه ظرفیت آتی ترمینال را تشکیل خواهد داد.