



۱۳۷۸ / ۹ / ۲۰

بی نام تو نامه کی کنم باز

ای نام تو بهترین سرآغاز

دانشگاه شهید بهشتی

دانشکده معماری و شهرسازی

5207

رساله نهایی

جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد

طرح مطالعات

پایانه مسافری شهر همدان

اساتید راهنما:

دکتر بهرام وزیری

مهندس سعید مشایخ فریدنی

دانشجو: رضا کبریایی

بهمن ۷۷

۲۷۲۰۰

تقدیم به پدر و مادرم

۲۷۲۰۰

فهرست مطالب

۱- کلیات

- ۱-۱ مقدمه..... ۱
- ۱-۲ سفر و تحولات آن..... ۲
- ۱-۳ شبکه های حمل و نقل کشور..... ۴
- ۱-۴ تعریف پایانه و انواع آن..... ۵
- ۱-۵ ضرورت مکان مناسب برای احداث ترمینال..... ۶

۲- سابقه تاریخی

- ۲-۱ نگاهی به گذشته..... ۹
- ۲-۲ وسایل نقلیه در قدیم..... ۱۱
- ۲-۳ بناهای سنتی خاص کاروانیان..... ۱۲
- ۲-۴ کاروانسراهای مدور..... ۱۶
- ۲-۵ کاروانسراهای کثیرالاضلاع..... ۱۹

۳- شناخت و بررسی منطقه همدان

- ۳-۱ مسایل تاریخی و فرهنگی..... ۲۲
- ۳-۱-۱ سابقه تاریخی
- ۳-۱-۲ آثار تاریخی و باستانی
- ۳-۱-۳ اماکن دیدنی، تفریحی و فرهنگی
- ۳-۲ شناخت خصوصیات جغرافیایی منطقه..... ۳۲
- ۳-۲-۱ موقعیت جغرافیایی و تاریخی
- ۳-۲-۲ جغرافیای طبیعی
- ۳-۲-۳ تقسیمات جغرافیایی
- ۳-۲-۴ دین و مذهب
- ۳-۲-۵ نژاد و زبان
- ۳-۲-۶ شرایط جوی و اقلیمی

۴- شناخت خصوصیات اقتصادی و اجتماعی منطقه

- ۴-۱ شرایط عمومی - اقتصادی..... ۵۰
- ۴-۱-۱ جمعیت استان همدان

	۴-۱-۲ جمعیت شهرستان همدان
۵۶	۴-۲ شناخت و بررسی جمعیت منطقه
	۴-۲-۱ جمعیت و پراکندگی آن
	۴-۲-۲ ساختار جنسی و سنی
۶۰	۴-۳ نیروی انسانی
	۴-۳-۱ وضع فعالیت
	۴-۳-۲ گروه‌های عمده شغلی
	۴-۳-۳ سواد
۶۴	۴-۴ پیش بینی جمعیت در آینده

۵- بررسی وضع موجود شهر همدان

۶۵	۵-۱ ارتباطات منطقه
	۵-۱-۱ راه هوایی
	۵-۱-۲ راه‌های زمینی
۶۹	۵-۲ راه‌های عبوری بین شهری
۶۹	۵-۳ شبکه حمل و نقل شهر همدان
۷۲	۵-۴ ترافیک دروازه ای شهر
	۵-۴-۱ آمارگیری ترافیک دروازه ای
	۵-۴-۲ حوزه نفوذ و ترافیک دروازه ای
۷۶	۵-۵ بررسی کره های ترافیکی اطراف پایانه
۸۲	۵-۶ فقدان ترمینال مناسب
۸۳	۵-۷ بررسی پایانه موجود

۶- بررسی چند نمونه از پایانه های مسافربری

۹۱	۶-۱ نمونه های داخلی
	۶-۱-۱ پایانه جنوب تهران
	۶-۱-۲ پایانه غرب تهران
	۶-۱-۳ پایانه کاوه اصفهان
	۶-۱-۴ پایانه مشهد
	۶-۱-۵ نتیجه گیری کلی
۱۰۹	۶-۲ پایانه های در دست مطالعه و توسعه آینده
	۶-۲-۱ پایانه شهر تبریز
	۶-۲-۲ پایانه شهر زاهدان

۱۱۰ ۶-۳ نمونه های خارجی

۶-۳-۱ پایانه بندر نیویورک

۶-۳-۲ پایانه TIE TE برزیل

۶-۳-۳ پایانه BALOUSH کویت

۶-۳-۴ پایانه لیسبن پرتغال

۶-۳-۵ پایانه MARYLABONE لندن

۷- سیستم عملکرد پایانه

۱۲۰ ۷-۱ عوامل مؤثر در سیستم

۷-۱-۱ مسافر

۷-۱-۲ بار

۷-۱-۳ اتوبوس

۱۲۲ ۷-۲ ارتباط عناصر متحرک و انواع حرکت

۱۳۰ ۷-۳ خدمات

۱۳۱ ۷-۴ اداره و کنترل

۱۳۳ ۷-۵ ترکیبهای مختلف پایانه

۷-۵-۱ ترکیب خطی

۷-۵-۲ ترکیب شاخه ای

۷-۵-۳ ترکیب مدور

۷-۵-۴ نمونه ترکیبی

۸- تعیین ظرفیت پایانه

۱۴۱ ۸-۱ میزان سفر

۱۴۱ ۸-۲ تعداد تعاونی ها

۱۴۲ ۸-۳ ساعات کار روزانه

۱۴۴ ۸-۴ تعیین ظرفیت پایانه

۱۴۶ ۸-۵ کنترل و مقایسه

۱۴۹ ۸-۶ مطالعات انجام شده توسط بانک صنعت و معدن

۱۵۱ ۹- عملکردهای اصلی پروژه

۱۰- فضایی و استانداردها

۱۵۹ ۱۰-۱ بررسی فضاهای مورد نیاز عملکردها

۱۰-۱-۱ بررسی فضای انتظار

۱۰-۱-۲ بخش اداری

۱۰-۱-۳ هتل (مهمانسرا)

۱۰-۱-۴ باشگاه رانندگان

۱۰-۱-۵ خدمات اتوبوس

۱۱- برنامه پروژه - محاسبات زیربنا

۱۱-۱ سالن مسافرگیری (عزیمت) ۱۸۳

۱۱-۲ سالن تخلیه مسافر (رسید) ۱۸۴

۱۱-۳ خدمات اتوبوس ۱۸۵

۱۱-۴ هتل (مهمانسرا) ۱۸۵

۱۱-۵ باشگاه رانندگان ۱۸۵

۱۱-۶ جداول برنامه ریزی فیزیکی پروژه ۱۸۶

۱۲- آیین نامه های اجرایی پایانه

۱۲-۱ ضوابط و قوانین پایانه ۱۹۶

۱۲-۲ وظایف پایانه ۲۰۰

۱۳- طراحی کالبدی

۱۳-۱ موقعیت پایانه ۲۰۲

۱۳-۲ انتخاب دسترسی ها ۲۰۶

۱۳-۳ آنالیز سایت ۲۰۹

۱۳-۴ نحوه استقرار و بررسی چند آلترناتیو ۲۱۱

۱۳-۵ ترکیب عملکردهای اصلی ۲۱۶

۱۳-۶ ویژگیهای طرح پیشنهادی ۲۲۲

۱۳-۶-۱ ساختمان اصلی

۱۳-۶-۲ مهمانسرا

۱۳-۶-۳ باشگاه رانندگان

۱۳-۶-۴ خدمات اتو بوس

۱۴- ارائه نقشه های پایانه شهر همدان

٢٤٤ نص اویر پـروژه

٢٥٤ مآخذ

کلیات

- ۱-۱ مقدمه ۱
- ۱-۲ سفر و تحولات آن ۲
- ۱-۳ شبکه های حمل و نقل کشور ۴
- ۱-۴ تعریف پایانه و انواع آن ۵
- ۱-۵ ضرورت مکان مناسب برای احداث ترمینال ۶

۱-۱ پیش گفتار

فلات ایران از دیر باز محل زندگی انسانهای یکجا نشین بوده است و سفر پدیده ای است مختص یکجا نشینان. و با کوچ کوچندگان تفاوتی ماهیتی دارد. انسان یکجا نشین برای سفر اقدام به احداث راه و رباط و کاروانسرا و وسایل نقلیه می کند در حالیکه کوچندگان مراتع طبیعی و آماده را بر میگزینند و کاروانسرایشان را همراه با سایر بار و بنه و خانه اش بدوش می کشد تا در اطراق بعدی بر پا دارد. این سرزمین که در میانه شرق و غرب تاریخی قرار گرفته بود، مسیر کاروانهای تجاری بود و سفر در آن چنان رونق داشت که هیچ ساختمانی چنان که کاروانسراها در سراسر آن وجود دارند این گستردگی را نیافت و در کنار مسجد و خانه و کاخ و باغ، کاروانسرا یکی از معرفهای ویژگیهای معماری شد و ریشه کلمات سفر، کاروان و راه و کاروانسرا نیز از واژه های ادب فارسی بود.

متأسفانه، در عقب افتادگی تاریخی که این ملت در چند سده اخیر به هر دلیل دچار آن شد، نتوانست در توسعه سفر بخودی خود و وسایل و تجهیزات وابسته به آن موفق باشد و بالاخره وسایل و تجهیزات وارد شد و با خللی که از نظر فرهنگی بوجود آمد، دستگاه واحدی که در آن هدف وسیله و فرهنگ همراه باشند، بوجود نیامد.

۲-۱ سفر و تحولات آن

سفر فعالیتی است فرهنگی و اقتصادی که حجم آن با توسعه نسبت مستقیم دارد. بعبارت دیگر هر چه جامعه ای توسعه یافته تر باشد نه تنها میزان سفر بلکه بعد سفرها نیز افزایش می یابد و همچنین نوع سفر تغییراتی اساسی پیدا می کند. در حالیکه در جوامع عقب مانده بسیاری از سفرها برای دسترسی یافتن به امکانات و خدماتی است که تنها در مراکز معدودی وجود دارد. (مراکز درمانی، اداری و ...). در جوامع توسعه یافته هدفهای اقتصادی و رفاهی سازنده سفرها است.

در جوامع توسعه نیافته، فاصله مبدأ و مقصد نسبتا کوتاه است. بیشتر سفرها در این جوامع بین روستاها و شهرهای کوچک که فاقد امکانات درمانی و آموزشی و از این دست هستند با شهرهای بزرگ و مراکزی که این امکانات در آنجا متمرکز شده اند، انجام می شود. در این جوامع بیشتر سفرها در داخل کشور انجام می پذیرد. به همین دلیل وسائل نقلیه ای که بکار گرفته می شود نیز برای راههای نزدیک است و در شرایط حاضر اکثرا سفرها با اتوبوس، مینی بوس و از این دست می باشد. در جوامع توسعه یافته، اکثرا سفرها برای فعالیتهای اقتصادی و رفاهی است. حجم زیادی از سفر در این کشورها متوجه خارج از کشور است و ابعاد جهانی پیدا کرده است. بنابراین سفرهای هوایی بخصوص سهم بیشتری را بخود می گیرد.

سفر اولین راه ارتباطی بین انسانهایی با فاصله جغرافیایی است. رشد و توسعه روز افزون وسائل ارتباطی جانشین بسیاری از سفرهایی می گردد که پیش از این انجام می شد. در این میان بیشتر سفرهایی که به منظور فعالیتهای اقتصادی انجام می گرفت، دیگر ضروری نیست. تلفن، فکس و تله کنفرانس و سایر تکنولوژیهای جدید ارتباطی، بسیاری از این نیازها را بصورت مستقیم و سریع درآورده و می رود که سفرهای بسیاری را حذف کند.

جوامع توسعه یافته در مقابل یک نیاز اساسی قرار گرفته اند. اوقات فراغت که به مدد فنون جدید با تصاعد هندسی افزایش یافته است نه تنها مسئله کاهش ساعت کار برای توزیع اشتغال در سطح جامعه را در دستور خود قرار داده است بلکه اقتصاد در بحران که حجم تولید در آن با تقاضا فاصله بسیاری گرفته است در پی ایجاد زمینه های جدیدی برای تقاضای بیشتر است. اوقات فراغت مهمترین هدف اقتصادی است که می باید به هر دو مسئله فوق پاسخ گوید.

افزایش زمان اوقات فراغت و وسعت آن جایگزین بسیاری از سفرهایی خواهد شد که با وسائل ارتباطی حذف شده اند و چه بسا افزایش بسیاری نیز در حجم سفرها بوجود آورده است. اگر توجه کنیم آنچه اکنون از اوقات فراغت منظور است دیگر محدود به باز تولید نیروی کار نیست، در خواهیم یافت که این امر به نهاد اجتماعی جدیدی تبدیل می شود که می تواند بسیاری از فعالیتهای فرهنگی و اقتصادی حول آن متمرکز شود.

حجم سفر در کشور ما افزایش پیدا خواهد کرد، زیرا از یک طرف ما مواجه با رشد بالای جمعیت هستیم و از طرف دیگر توسعه اقتصادی کشور می باید انجام پذیرد و از طرف دیگر استفاده وسیع از تکنولوژی های ارتباطی به آینده دورتری محول می گردد. سفرهای رایج برای دسترسی به مراکز خدماتی شهرهای بزرگ که با توسعه شبکه های خدمات درمانی-آموزشی و غیره در سطح کشور ممکن است از سرانه آن کاسته شود بدلیل افزایش جمعیت کماکان حجم زیادی را بخود اختصاص خواهند داد.

توسعه اقتصادی کشور نیز سفرهای جدیدی را طلب می کند و بالاخره با توسعه اجتماعی و افزایش رفاه عمومی تقاضا برای سفرهای اوقات فراغت نیز افزایش خواهد یافت.

۳-۱ شبکه های حمل و نقل در کشور

کشور ما فلات کم بارشی است که در آن رودخانه های بزرگ که قابلیت کشتیرانی داشته باشند، وجود ندارد. کشور پهناوری که بخش بسیاری از آن را کویر و یا کوهستان فرا گرفته است و بغیر از خطه شمالی و تا حدودی غربی در بقیه سطح کشور تراکم جمعیتی بسیار پایین و فاصله مراکز جمعیتی زیاد است. بغیر از شبکه آبی که تقریباً در داخل کشور ممکن نیست، سه شبکه حمل و نقل هوایی، راه آهن و زمینی به فعالیت مشغولند. گرچه گزارش حاضر نمی تواند به مسئله بررسی و طرح جامع شبکه حمل و نقل کشور بپردازد لیکن با داده های کلی که ناشی از وضعیت جغرافیایی کشور و شبکه های حمل و نقل کشور است چشم اندازی بسیار کلی را برای آنچه در فصول بعد به نتیجه گیری می رسد ترسیم می کند. اکنون بیشترین سهم در حمل و نقل مسافر را شبکه زمینی متشکل از وسایل نقلیه عمومی و خصوصی (سواری) بعهده دارد. ظرفیت شبکه راه آهن بسیار محدود است و با راه اندازی محورهای جدید نیز که بیشتر به امر حمل و نقل بار اختصاص خواهد یافت چندان تغییری در سهم آن از حمل و نقل مسافر اتفاق نخواهد یافت. شبکه هوایی با جغرافیایی کشور بیشترین همخوانی را دارد، زیرا ساختمانهای آن (فرودگاهها) تقریباً در تمام مراکز استانها آماده است و برخلاف دو شبکه دیگر توسعه آن به ایجاد زیرساخت (راه و یا راه آهن) بر نمی گردد و تنها موکول به تامین وسیله (هواپیما) و نیروی انسانی است.

شبکه های حمل و نقل زمینی و راه آهن هنگامی کارایی و بازده اقتصادی بالایی دارند که در طول مسیر آماده شده به فواصل مناسب بتوانند خدمات خود را ارائه دهند.

در کشورهایی که راه آهن هر روز متحول شده و با سرعت های زیاد و تکنولوژی جدید بکار می افتد تراکم جمعیت در طول مسیر بالا است و این سرمایه گذاری متوجه دو مبدا و مقصد با فاصله زیاد نمی باشد. از طرف دیگر در میان سه شبکه بر شمرده، شبکه زمینی نا امن ترین و بهمین دلیل در بر آورد هزینه ملی باید گرانترین شبکه بر شمرده شود. اگر از چشم اندازهها ایجاد راه و نگهداری آن و بهای اتوبوس تنها سنجیده شود شاید ارزان بحساب آید لیکن بر آورد هزینه آن می باید در تمام بخشها انجام شود. مثلا هزینه های درمانی برای سانحه دیدگان تصادفات بین راهی و هزینه های گزاف از این قبیل که مجال اشاره به آنها در این مقوله نیست.

۴-۱ تعریف پایانه و انواع آن

از نظر لغوی پایانه (ترمینال) به معنای پایان دهنده یا ختم کننده است. پایانه مسافربری نیز به مفهوم نقطه انتهایی مسافرت است ولی اصولا چون نقطه انتهایی یک مسافرت مطمئنا نقطه شروع مسافرت دیگری نیز می باشد. اصطلاحا پایانه یا ترمینال مسافربری به محلی اطلاق می گردد که مسافران برای شروع مسافرت های بین شهری و سوار شدن به وسیله نقلیه مثل اتوبوس به آنجا میروند و هنگام رسیدن به مقصد نیز به پایانه دیگری وارد شده و پس از پیاده شدن از وسیله نقلیه، از آن محل خارج و توسط وسایل نقلیه شهری به نقطه مورد نظر خود دسترسی پیدا می کنند. به عبارت دیگر پایانه باید به محلی اطلاق گردد که مفصل ارتباطی بین مسافر با شهر (توسط وسایل نقلیه درون شهری) و خارج شهر و مقاصد سفر (توسط وسایل نقلیه بین شهری) باشد. بنابراین این محل یک مجموعه تسهیلاتی را برای مسافر، بار و وسایل نقلیه باید داشته باشد که ضمن عرضه خدمات مربوط به عزیمت و مراجعت،

خدمات مورد نیاز زمان انتظار هر یک از عناصر یاد شده را ارائه کند.

پایانه ها به لحاظ نوع عملکردی که در سیستم حمل و نقل دارند، به دو نوع پایانه مسافربری و حمل کالا تقسیم می شوند. البته ممکن است که یک پایانه عهده دار هر دو عملکرد اصلی مورد اشاره نیز باشد یا به عبارت دیگر در یک محل، پایانه مسافربری در جوار پایانه حمل کالا احداث گردد.

در تقسیم بندی بعدی می توان پایانه ها را به لحاظ نوع وسیله حمل و نقل، به انواع هوایی، دریایی و زمینی دسته بندی نمود که انواع اول و دوم بترتیب فرودگاهها و بندرگاهها را شامل می شوند و نوع سوم پایانه های راه آهن، اتوبوس، مترو، کامیون و تریلی را در بر می گیرد که برخی تنها بمنظور حمل کالا بکار گرفته شده و بعضی هر دو عملکرد را دارا هستند.

۵-۱ ضرورت و مکان مناسب احداث پایانه

در سالهای اخیر که بدنبال افزایش جمعیت و گسترش شهرها، صنعت حمل و نقل نیز بالاجبار توسعه یافته و موجب ازدیاد اتوبوسهای مسافربری گردیده، کاراژه های مسافربری وضع نامطلوبی پیدا کرده است. این مؤسسات ضمن اینکه توان پاسخگویی به نیاز شهر و شهروندان را در زمینه حمل و نقل نداشته، با آمد و شد اتوبوسها و مینی بوسهای متعدد خود در ساعاتهای مختلف و بخصوص در ساعاتهای پرتردد در شهرها، ترافیک درون شهری را مختل و محیط زیست را آلوده می کردند. بالا رفتن فرهنگ اجتماعی مردم و افزوده شدن به نارساییهای فوق، سبب نارضایتی روزافزون مسافران و شهروندان از وضعیت کاراژه ها گردید و مسئولین کشوری را بر آن داشت که بمنظور رفاه مسافران و رفع

مشکلات فوق ، بخصوص در شهرهای پر جمعیت ، نسبت به احداث پایانه های مسافری اقدام نمایند.

از نقطه نظر مهندسی حمل و نقل و ترافیک ، محل مناسب ترمینال ، مکانی است که دسترسی به آن توسط کلیه سیستمهای حمل و نقل بویژه حمل و نقل عمومی بسهولت و با هزینه کم انجام پذیرد. مناسبترین محل در صورتیکه شهرسازی و شبکه های ارتباطی شهر اجازه بدهد، مرکز شهر می باشد.

در کشورهای پیشرفته به دلیل اینکه طراحی و برنامه ریزی توسعه شهرها از ابتدا مد نظر قرار گرفته شده است و در زمان مناسب اقدام به احداث پایانه نموده اند، این پایانه ها اکثرا در نقاط مرکزی شهرها ایجاد شده و رفت و آمد به آنها به راحتی انجام می گیرد.

اغلب پایانه های اتوبوس ، ایستگاههای راه آهن و مترو ، در مجاورت و یا نزدیک به هم بنا گردیده و وسایل ارتباطی سریع و راحت با فرودگاهها نیز برقرار می باشد. غالبا مشاهده می شود که در نقاط مختلف شهر ، پایانه هایی احداث گردیده که همگی با هم و با ایستگاههای راه آهن و مترو و فرودگاهها ، توسط بزرگراهها ارتباط مستقیم دارند، یعنی مسافر با هر وسیله ای که به شهر وارد شود و یا بخواهد از آن خارج شود و در هر نقطه شهر که باشد، به آسانی به این پایانه ها و ایستگاههای مختلف دسترسی داشته و می تواند از وسایل نقلیه درون شهری یا برون شهری براحتی استفاده نماید.

در ایران چون برنامه های شهر سازی و طرح های جامع شهری مدت زیادی نیست که موردتوجه قرار گرفته و اکثر شهرها قبل از این طرح ریزی ها رشد نموده و بافتی متراکم پیدا کرده اند، لذا امکان احداث پایانه یا ایستگاه ارتباطی مسافری ، با حجم مسافران امروز در مراکز و یا حتی در محدوده اصلی شهرها بسیار کم می باشد، ایجاد پایانه در چنین مکانهایی که از مرکزیت برخوردار باشد ،