

بررسی سیستم حمل و نقل ریلی جمهوری اسلامی ایران و مقایسه آن با ۱۴ کشور جهان

محمد بوالحسنی^۱، منصور حاجی حسینیلو^۲

۱- دانشجوی کارشناسی عمران، خیابان ولیعصر، تقاطع میرداماد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۲- استادیار دانشکده عمران، خیابان ولیعصر، تقاطع میرداماد، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
bolhassani_kntu_ac@yahoo.com

خلاصه

سیستم حمل و نقل ریلی هر کشور، نقش مهمی در جابجایی مسافر و بار دارد. این سیستم با توجه به خصوصیات منحصر به فرد، امروزه توانسته است بیش از پیش توجه مهندسين ترابری را به خود جلب کند. از جمله ویژگی های سیستم حمل و نقل ریلی می توان به ظرفیت حمل و نقل بالا، ارزان بودن، راحتی، سازگاری با محیط زیست، وابستگی کمتر به شرایط آب و هوایی، دسترسی مناسب و... اشاره نمود. از آنجا که میزان جابجایی مسافر و بار در هر کشور، یکی از مهمترین پارامترهایی است که به وسیله آن یک کشور در زمره کشورهای در حال توسعه قرار می گیرد، و در این میان، حمل و نقل ریلی نقش مهمی را ایفا می کند، لذا در این تحقیق سعی بر آن است تا شمای کلی از میزان حمل و نقل ریلی ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته و یا در حال توسعه از قبیل ژاپن، آلمان، چین، ترکیه، ایتالیا، ترکمنستان، اتریش و... ارائه شود، تا بتوانیم به طور نسبی جایگاه ایران از لحاظ حمل و نقل ریلی را در میان این کشور ها پیدا کنیم. روش تحقیق بر این منوال می باشد که در آن داده های مربوط به حمل و نقل مسافر، میزان صندلی های ایجاد شده و سایر اطلاعات مربوط به هر کشور در سالهای مختلف جمع آوری شده تا به وسیله تحلیل آنها، جایگاه واقعی ایران، در سیستم حمل و نقل ریلی نسبت به کشورهای یاد شده، نشان داده شود. همچنین داده های مربوط به میزان جابجایی مسافر در خطوط داخلی کشور نیز به طور جداگانه مورد بررسی قرار گرفته است تا میزان کارایی بعضی از این خطوط از لحاظ ارزش مسافری تعیین شود و هم چنین نقاط ماکزیم آن نیز به دست آید. نتایج بدست آمده از این تحقیق متاسفانه موقعیت نامناسبی را برای ایران نسبت به کشورهای یاد شده نشان می دهد، لذا این مسئله برای کشور ایران بسیار نگران کننده می باشد و می بایست مسئولین با توجه بیشتر به این صنعت موجبات رشد هرچه بهتر و سریعتر آن را فراهم سازند.

کلید واژه: حمل و نقل ریلی، جابجایی مسافر، صندلی ایجاد شده، ارزش مسافر بری

۱- مقدمه

بخش حمل و نقل ریلی به سبب مزایای مختلف از قبیل حمل انبوه بار و مسافر، مصرف پایین انرژی، حافظ محیط زیست، استهلاک پایین در ناوگان و غیره، دارای جایگاه خاصی در بخش حمل و نقل به ویژه در جهت برقراری توسعه پایدار می باشد [۸]. در صورتی که ایستگاههای راه آهن فعلی در ایران توسعه نیابد، این ایستگاه ها فقط توانایی پاسخگویی حدود ۲۰٪ از نیازهای جابجایی مسافر در سال ۱۳۸۸ را خواهد داشت [۷]. لذا با توجه به این مساله و هم

^۱ دانشجوی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تلفن: ۰۹۱۲۶۱۸۴۱۱۹، پست الکترونیک: bolhassani_kntu_ac@yahoo.com

^۲ استادیار دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تلفن: ۸۸۷۷۰۰۰۶، پست الکترونیک: mansour@kntu.ac.ir

چنین کمبود دیگر سیستم های حمل و نقل در ایران، کشور ما به افزایش ظرفیت در سیستم ریلی بیش از پیش نیاز دارد. برطبق برنامه پنجساله چهارم (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸) می بایست در این دوره امکان ۳۳/۶ میلیون جابجایی مسافر ایجاد گردد، این در حالی است که در شروع برنامه پنجساله یعنی سال ۸۳ این مقدار به میزان ۱۷/۳ میلیون می باشد [۱.۶]، لذا برای نیل به اهداف برنامه پنجم می بایست در زمینه توسعه حمل و نقل ریلی سرعت بیشتری را اعمال کنیم.

۲- روش مطالعه

برای انجام این مطالعه ابتدا داده ها از کتابخانه مرکزی شرکت قطارهای مسافری رجا جمع آوری شده [۱.۲، ۵]، و سپس اطلاعات مورد نیاز برای انجام تحقیق از میان داده های خام انتخاب شده و در محیط نرم افزار Excel نمودار های مربوطه ترسیم گردید و در انتها به آنالیز نتایج حاصل از نمودار پرداخته شده است.

۳- ارائه آمار و تحلیل آن

در این تحقیق، ابتدا به بررسی داده های آماری سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۴ مربوط به راه آهن جمهوری اسلامی ایران پرداخته ایم و سپس در قسمت دوم آن، داده های مربوط به سالهای ۲۰۰۵ و ۱۹۹۹ که از سالنامه آماری UIC جمع آوری شده است [۲.۴]، را مورد تحلیل قرار داده ایم، که در آن نمودار هایی در بر اساس تعداد مسافر جابجا شده، تعداد مسافر جابجا شده نسبت به جمعیت و مساحت هر کشور ترسیم شده است. لذا در ادامه به مقایسه داده های پردازش شده در سالهای مختلف می پردازیم.

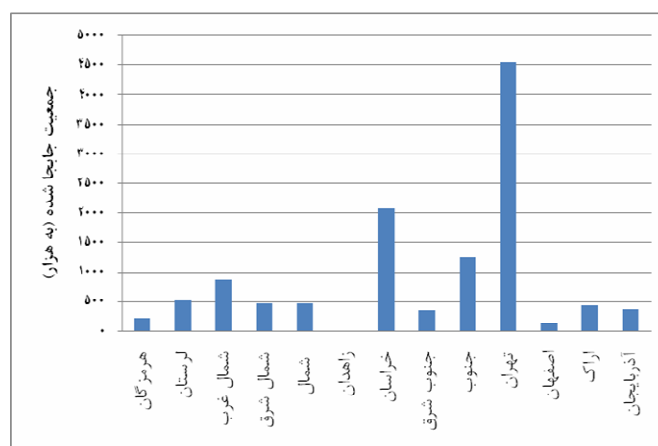
۳-۱- داده های راه آهن جمهوری اسلامی ایران

۳-۱-۱- سال ۱۳۷۹

بر اساس (جدول ۱) نزدیک به ۱۲ میلیون نفر از طریق مسیر های مختلف راه آهن ایران در داخل کشور جابجا شده اند. همان طور که در این جدول دیده می شود استان تهران بیشترین میزان ورود مسافر را در میان استانهای مختلف به خود اختصاص داده است. نکته قابل توجه دیگر در این جدول مربوط به زمان اتفاق افتادن ماکزیمم ورود مسافر می باشد، که مربوط به شهریور ماه و عدد ۵۱۲ هزار نفر مسافر وارد شده به تهران می باشد. همچنین بر اساس (نمودار ۱) که در ذیل ترسیم شده است، استان سیستان و بلوچستان و شهر زاهدان دارای کمترین میزان مسافر در مقابل سایر استانها می باشد.

جدول ۱: جابجایی مسافر در ماه های مختلف در مسیر های ریلی ایران در سال ۷۹

ردیف	استان	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	جمع	درصد نسبت به کل
۱	تهران	۲۰۴	۱۴۸	۱۶۵	۱۹۳	۲۰۸	۲۱۴	۱۵۶	۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲	۲۰۹	۲۲۳	۲۲۱	۱۹
۲	اصفهان	۵۰۵	۳۹۹	۴۰	۴۳	۴۳	۴۴	۷۰	۴۸	۳۹	۷۲	۴۵	۴۲	۵۲۳	۴
۳	چهارمحال و بختیاری	۶۷	۳۸	۳۵	۳۸	۴۶	۵۲	۳۷	۳۷	۳۴	۳۵	۳۵	۳۳	۴۶۶	۴
۴	گلستان	۴۴	۳۲	۳۵	۳۸	۴۶	۵۲	۳۷	۳۷	۳۴	۳۵	۳۵	۳۳	۴۶۶	۴
۵	سمنان	۵۱	۳۵	۳۵	۳۸	۴۶	۵۲	۳۷	۳۷	۳۴	۳۵	۳۵	۳۳	۴۶۶	۴
۶	قزوین	۰	-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷	البرز	۲۱۴	۱۲۹	۱۵۷	۲۲۳	۲۳۰	۲۵۶	۱۷۸	۱۵۸	۹۲	۱۲۷	۱۵۲	۱۵۱	۲۰۷۲	۱۷
۸	کرج	۲۲	۲۴	۲۷	۳۰	۳۰	۳۲	۲۹	۲۸	۲۲	۲۹	۲۹	۳۱	۳۴۸	۳
۹	سوادکوه	۱۲۲	۸۶	۹۴	۹۶	۸۹	۱۰۵	۹۸	۱۰۷	۸۹	۱۱۲	۱۱۷	۱۲۲	۱۲۴۲	۱۰
۱۰	سبزکوه	۴۱۷	۲۸۵	۳۵۲	۴۳۸	۴۷۰	۵۱۲	۳۶۶	۳۵۵	۲۵۶	۳۲۷	۳۵۶	۴۱۱	۴۵۴۹	۳۸
۱۱	گیلان	۹	۶۵	۶۹	۱۲۲	۱۵۲	۲۱۳	۱۴۶	۱۳۵	۶۴	۱۰۷	۱۱۷	۱۲۱	۱۴۰	۱
۱۲	مازندران	۴۳	۲۹	۳۳	۳۹	۴۰	۴۶	۳۲	۳۴	۲۵	۳۱	۳۴	۳۳	۴۲۲	۳
۱۳	اردبیل	۲۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۴	فارس	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۵	کوهgilu	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۶	خراسان جنوبی	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۷	خراسان شمالی	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۸	یزد	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۱۹	بوشهر	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۰	هرمز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۱	کهگیلویه و بویراحمد	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۲	بالیوشهر	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۳	گلستان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۴	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۵	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۶	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۷	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۸	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۲۹	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۰	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۱	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۲	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۳	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۴	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۵	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۶	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۷	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۸	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۳۹	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۰	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۱	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۲	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۳	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۴	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۵	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۶	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۷	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۸	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۴۹	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۰	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۱	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۲	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۳	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۴	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۵	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۶	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۷	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۸	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۵۹	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۰	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۱	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۲	البرز	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۳	کرج	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۴	سوادکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۵	سبزکوه	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۶	سمنان	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۷	قزوین	۳۵	۲۳	۲۸	۳۶	۳۸	۳۷	۲۹	۲۹	۲۱	۲۹	۳۰	۳۳	۳۷۳	۳
۶۸	البرز														



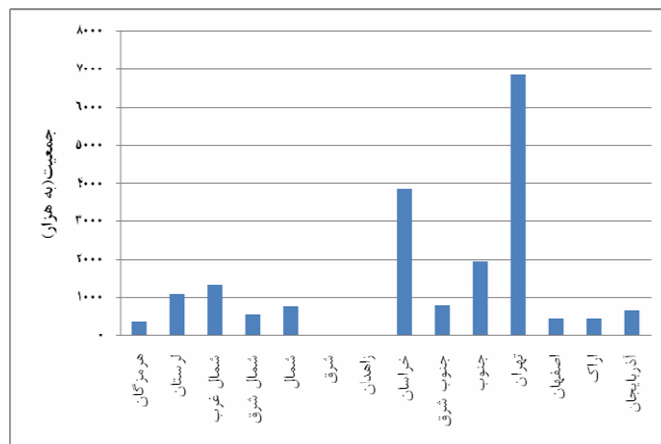
نمودار ۱: میزان مسافر جابجا شده در سال ۱۳۷۹

۳-۱-۲- سال ۱۳۸۴

با توجه به این مسئله که آمار ارائه شده در سالهای متمادی تقریباً به هم نزدیک می باشند، لذا در این قسمت آمار مربوط به سال ۸۴ آورده شده است تا اختلاف داده ها مشهودتر باشد. همان طور که در (جدول ۲) دیده می شود میزان کل حمل مسافر در این سال به ۱۹ میلیون نفر رسیده است، یعنی افزایش ۷ میلیونی ظرفیت ناوگان ریلی کشور در مدت زمان ۵ سال و این در حالی است که جمعیت کشور از ۶۲ میلیون به ۷۰ میلیون نفر رسیده است. لذا در طی ۵ سال میزان حمل و نقل مسافر نزدیک به ۲۵٪ رشد نسبت به افزایش جمعیت کشور داشته است. همچنین نکته قابل تامل در سال ۸۴ هم مربوط به عدد ۷۰۰ هزار مسافر ورودی به تهران در شهریور می باشد، که با رنگ زرد در (جدول ۲) نشان داده شده است.

جدول ۲: جابجایی مسافر در ماه های مختلف در مسیر های ریلی ایران در سال ۸۴

درصد نسبت به کل	جمع	هرمزگان	لرستان	شمال غرب	شمال شرق	شمال	شرق	زاهدان	خراسان	جنوب شرق	تهران	اصفهان	اراک	آذربایجان		
۹,۱	۱۷۷۵	۴۱,۸	۱۰۹,۶	۱۰۸,۵	۴۹,۵	۶۷,۱	۰	۰	۳۶۷,۲	۶۳,۳	۱۷۷,۱	۶۵۸,۶	۳۳,۶	۳۹,۶	۵۸,۸	فروردین
۷,۶	۱۴۶۹	۲۹,۱	۹۳,۱	۱۰,۲	۳۶,۵	۵۸,۳	۰	۰	۲۷۸,۲	۶۱,۸	۱۶۰,۶	۵۲۲,۹	۳۷,۲	۳۴,۵	۵۴,۹	اردیبهشت
۷,۹	۱۵۲۵	۳۱,۵	۹۱,۳	۱۰۷,۵	۳۷,۷	۵۳,۴	۰	۰,۰۲	۳۱۱	۶۳,۸	۱۶۵,۳	۵۳۵,۱	۳۷,۸	۳۵,۷	۵۴,۴	خرداد
۹	۱۷۴۳	۳۱,۶	۹۳,۴	۱۲۳,۵	۴۶	۶۴,۴	۰	۰,۰۷	۳۶۵,۲	۷۷	۱۷۱,۲	۶۲۲,۳	۴۱,۸	۴۱,۷	۶۴,۷	تیر
۹,۴	۱۸۳۲	۳۱,۸	۹۴,۹	۱۲۵	۵۵,۳	۶۳,۵	۰	۰	۳۸۹,۴	۷۷	۱۷۰,۹	۶۶۹,۷	۴۴,۱	۴۲	۶۷,۹	مرداد
۱۰	۱۹۴۷	۳۳,۲	۹۸	۱۳۹,۸	۶۲,۹	۶۷,۹	۰	۰	۴۱۳,۴	۷۸,۳	۱۷۶,۱	۷۱۸,۸	۴۸,۳	۴۷,۹	۶۲,۲	شهریور
۶,۹	۱۳۴۲	۲۴,۱	۸۳,۳	۹۵,۱	۳۵,۱	۵۱,۵	۰	۰	۲۷۳,۳	۵۶,۷	۱۴۳,۸	۴۷۱	۳۳,۳	۳۰,۴	۴۴,۵	مهر
۷,۱	۱۳۷۱	۲۸	۸۰,۸	۱۰۲,۹	۴۰,۳	۷۲,۲	۰	۰,۰۲	۲۵۳,۵	۶۲,۷	۱۵۲,۱	۴۶۳,۱	۳۳,۶	۳۶,۲	۴۵,۸	آبان
۸,۳	۱۶۱۲	۳۳,۲	۸۵,۸	۱۲۲,۴	۵۳,۸	۷۴,۵	۰,۱	۰	۳۱۶,۲	۷۴,۵	۱۷۲,۷	۵۴۳,۱	۳۹,۶	۴۳,۸	۵۱,۸	آذر
۸,۳	۱۶۱۱	۳۴	۸۵,۱	۱۲۳,۹	۵۶	۷۵	۰,۲	۰,۰۲	۳۲۱,۵	۶۹,۹	۱۶۶,۳	۵۴۷,۳	۳۶,۹	۴۴,۴	۵۰,۹	دی
۸,۳	۱۶۰۷	۳۵,۵	۸۵,۴	۱۲۰,۱	۵۳,۷	۷۹,۷	۰,۳	۰,۰۳	۳۱۲,۶	۷۵	۱۶۵,۳	۵۴۵,۹	۳۹,۷	۴۱,۴	۵۲,۷	بهمن
۸,۱	۱۵۶۸	۳۶,۴	۹۳,۲	۱۰۳,۳	۴۷	۶۹,۸	۰,۳	۰,۰۰۵	۲۸۵,۶	۶۷,۶	۱۷۱,۵	۵۶۵,۱	۳۶,۴	۳۸,۲	۵۳,۵	اسفند
۱۰۰	۱۹۴۰۰	۳۹۰	۱۰۹۴	۱۳۷۴	۵۷۴	۷۹۷	۰,۹	۰,۳	۳۸۸۷	۸۲۷	۱۹۹۳	۶۸۶۳	۴۶۲	۴۷۶	۶۶۲	جمع
-	۱۰۰	۲	۵,۶	۷,۱	۳	۴,۱	۰,۰۰۵	۰,۰۰۱	۲۰	۴,۳	۱۰,۳	۳۵,۴	۲,۴	۲,۵	۳,۴	درصد نسبت به کل



نمودار ۲: میزان مسافر جابجا شده در سال ۱۳۸۴

۲-۳- داده های بین المللی

۳-۲-۱- سال ۱۹۹۹ میلادی

با توجه به (جدول ۳) در سال ۱۹۹۹ بالا ترین میزان حمل و نقل ریلی مسافر، مربوط به کشور ژاپن با ۸/۸ میلیارد جابجایی مسافر و ۱۲۶ میلیون نفر جمعیت می باشد، یعنی در کشور ژاپن میزان جابجایی مسافر از طریق حمل و نقل ریلی ۷۰ برابر جمعیت آن می باشد، در حالی که این رقم برای کشور ما ۰/۱۷ می باشد. همچنین نمودارهایی بر اساس میزان جابجایی مسافر به مساحت و جمعیت برای هر ۱۴ کشور (جدول ۳) در انتهای تحقیق آمده است.

جدول ۳: داده های بین المللی جابجایی مسافر - سال ۱۹۹۹

ردیف	نام کشور	علامت	مساحت (هزار کیلومتر مربع)	جمعیت (مليون نفر)	طول خط	مسافر جابجا شده (میلیون نفر)
۱	آلمان	DBAG	۳۵۷	۸۲,۰۲	۳۷۵۲۶	۱۶۹۸,۳
۲	اتریش	OBB	۸۳,۹	۸,۰۸	۵۶۴۳	۱۸۱,۷
۳	ایتالیا	FSSPA	۳۰۱,۲	۵۷,۵۹	۱۶۱۰۸	۴۳۲
۴	بلغارستان	BDZ	۱۱۰,۹	۸,۲۶	۴۲۹۰	۵۳,۲
۵	چک	CD	۷۸,۹	۱۰,۲۹	۹۳۶۵	۱۷۵
۶	دانمارک	DCB/BS	۴۳,۱	۵,۳	۲۳۲۴	۱۴۹,۳
۷	روسیه	RZD	۱۷۰۷۵,۴	۱۴۶,۵۴	۸۶۰۳۱	۱۳۳۷,۵
۸	رومانی	CFR	۲۲۸,۴	۲۲,۵	۱۱۳۶۴	۱۲۹,۳
۹	فرانسه	SNCF/RFF	۵۴۷	۵۸,۸۵	۳۱۵۸۹	۸۵۰,۲
۱۰	لهستان	PKP	۳۱۲,۷	۳۸,۶۷	۲۲۸۹۱	۳۲۴,۷
۱۱	ایران	RAI	۱۶۴۸	۶۱,۶۳	۶۳۹۸	۱۰,۷
۱۲	ترکمنستان	TRK	۴۸۸۱	۴,۸۶	۲۳۶۵	۳,۱
۱۳	ترکیه	TCDD	۷۷۹,۵	۶۳,۴۵	۸۶۸۲	۹۸,۹
۱۴	چین	CR	۹۵۹۷	۱۲۲۱,۵۹	۶۷۳۹۵	۹۷۷
۱۵	ژاپن	JR	۳۷۷,۸	۱۲۶,۴۱	۲۰۱۶۵	۸۷۹۷,۷

۳-۲-۲- سال ۲۰۰۴ میلادی

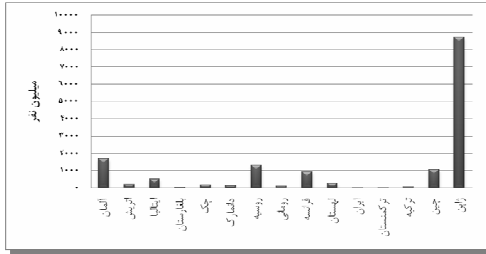
در سال ۲۰۰۴ کشور ژاپن با ۸/۷ میلیارد جابجایی و با ۱٪ کاهش جابجایی و ۱٪ افزایش جمعیت نسبت به سال ۱۹۹۹، باز هم بدون رقیب در حمل و نقل ریلی است. این در حالی است این میزان برای کشور ما با ۱۷ میلیون جابجایی مسافر توانسته است رشد ۳۸٪ داشته باشد، البته قابل ذکر است که جمعیت کشور ۱۱٪ افزایش داشته است.

جدول ۴: داده های بین المللی جابجایی مسافر - سال ۲۰۰۴

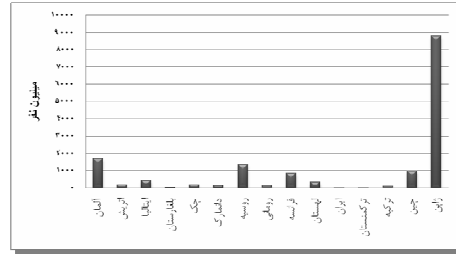
ردیف	نام کشور	علامت	مساحت(هزار کیلومتر مربع)	جمعیت(ملیون نفر)	طول خط	مسافر جابجا شده(میلیون نفر)
۱	آلمان	DBAG	۳۵۷	۸۲،۵	۳۴۷۱۹	۱۶۹۴،۹
۲	اتریش	OBB	۸۳،۹	۸،۲	۵۶۷۵	۱۸۸،۱
۳	ایتالیا	FSSPA	۳۰۱،۲	۵۸،۷	۱۵۹۱۵	۵۰۴،۴
۴	بلغارستان	BDZ	۱۱۰،۹	۷،۷	۴۳۲۰	۳۸،۳
۵	چک	CD	۷۸،۹	۱۰،۲	۹۵۱۱	۱۷۸،۸
۶	دانمارک	DCB/BS	۴۳،۱	۵،۴	۲۱۴۱	۱۵۰،۵
۷	روسیه	RZD	۱۷۰۷۵،۴	۱۴۳	۵۸۵۴۲	۱۲۹۹،۳
۸	رومانی	CFR	۲۳۸،۴	۲۱،۶	۱۰۸۴۴	۹۸،۷
۹	فرانسه	SNCF/RFF	۵۴۷	۶۰،۷	۲۹۲۴۶	۹۳۱،۲
۱۰	لهستان	PKP	۳۱۲،۷	۳۸،۲	۱۹۵۷۶	۲۷۲
۱۱	ایران	RAI	۱۶۴۸	۶۹،۵	۶۴۰۵	۱۷،۴
۱۲	ترکمنستان	TRK	۴۸۸۱	۵،۲	۲۵۲۳	۳،۹
۱۳	ترکیه	TCDD	۷۷۹،۵	۷۲،۹	۸۶۹۷	۷۶،۸
۱۴	چین	CR	۹۵۹۷	۱۳۰۳،۷	۶۱۰۱۵	۱۰۷۳،۵
۱۵	ژاپن	JR	۳۷۷،۸	۱۲۷،۷	۲۰۰۶۰	۸۷۱۶

سال ۲۰۰۴

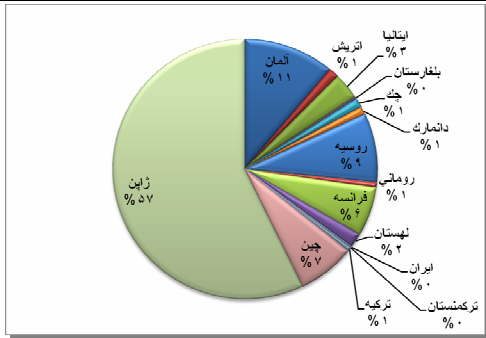
سال ۱۹۹۹



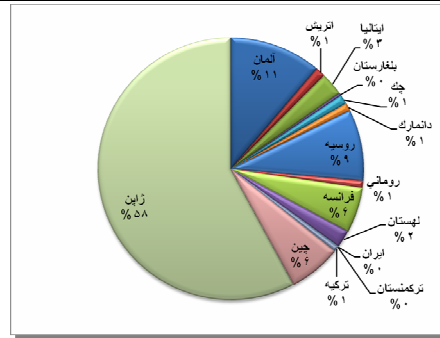
نفر جابجا شده



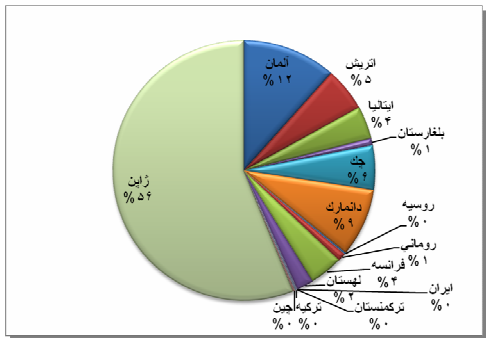
نفر جابجا شده



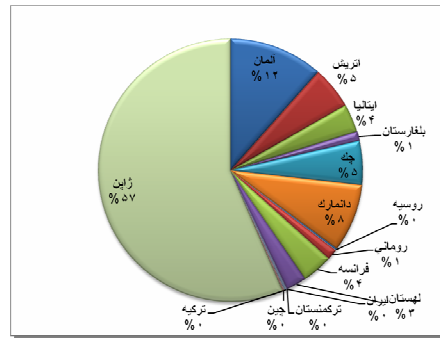
نفر جابجا شده



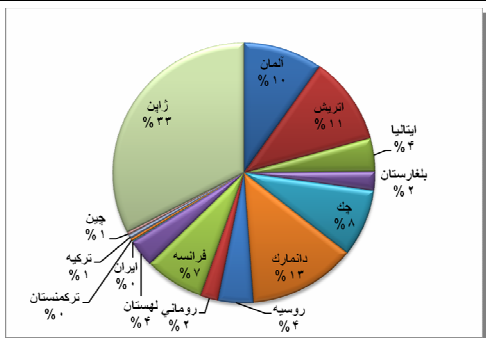
نفر جابجا شده



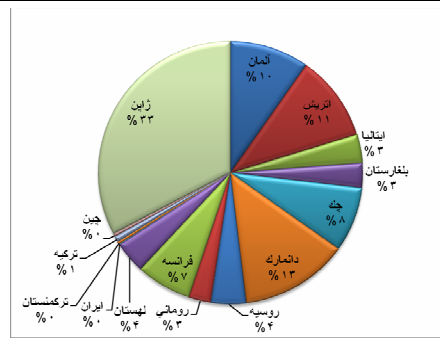
نسبت نفر جابجا شده به مساحت



نسبت نفر جابجا شده به مساحت



نسبت نفر جابجا شده به جمعیت



نسبت نفر جابجا شده به جمعیت

۴- نتیجه گیری

- ۱- اگر چه در سالهای اخیر حمل و نقل ریلی در ایران دارای رشد نسبتاً خوبی بوده است اما این میزان در مقابل سایر کشورها بسیار ناچیز بوده و برای کشور در حال توسعه ایی مانند ایران به عنوان یک نقطه ضعف قابل بیان می باشد.
- ۲- با توجه به نمودارهای ارائه شده می توان دید که میزان جابجایی مسافر از طریق سیستم ریلی در ایران در مقابل کشورهای آسیای هم خلی چشمگیر نیست.
- ۳- همان طور که در جداول ارائه شده دیده می شود، میزان جابجایی مسافر در ایران تنها نسبت به کشور ترکمنستان بیشتر می باشد و این در حالی است که جمعیت این کشور یک پانزدهم (۰/۰۷) کشور ما می باشد.
- ۴- با توجه به موقعیت استراتژیک ایران در خاور میانه و همچنین اینکه در کشور ما پتانسیل حمل و نقل کالا و مسافر بسیار بالا می باشد، لذا گسترش حمل و نقل ریلی با توجه به خصوصیات بی نظیر آن بسیار حیاتی می باشد.
- ۵- با توجه به مسافرت های فصلی در ایران، همان طور که در جداول بالا آمده است و همچنین مشکلات عدیده ای که در این زمانها برای مسافران پیش می آید، الزامی است که با مدیریت صحیح زمانهای ماکزیمم مسافرت، که اغلب در شهریور ماه می باشد را اداره کرد.

۵- مراجع

- ۱- کتابخانه مرکزی راه آهن جمهوری اسلامی ایران.
- ۲- سایت اینترنتی راه آهن جمهوری اسلامی ایران www.raja.ir
- ۳- سالنامه آماری UIC در سالهای ۲۰۰۵ - ۱۹۹۹.
- ۴- سایت اینترنتی بانک جهانی www.worldbank.com
- ۵- شرکت قطار های مسافر بری.
- ۶- سایت مرکز آمار ایران [On line] <http://www.sci.or.ir/English/sel/jadval/.htm>
- ۷- مدیریت برنامه و بودجه، شرکت قطار های مسافری رجا، ((سالنامه آماری شرکت قطار های مسافری رجا))، سالهای ۸۵-۷۹.
- ۸- جزوه درس مهندسی ترابری، جناب آقای دکتر منصور حاجی حسینلو، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی.