

بسم الله الرحمن الرحيم

مبانی حمل و نقل شبه همگانی

مؤلفان:

سید محمد امین

سید محمد امین امیری پور

سری منابع آموزشی شهرداری ها



استادزادی کهنان
معاونت امور عمرانی
دفتر امور شهری و شوراه



سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور

سرشناسه	: غلامی، علی، ۱۳۵۵ -
عنوان و نام پدیدآور	: مبانی حمل و نقل شبه همگانی / مولفان علی غلامی، سید محمدمهدی امیری پور؛ ایه سفارش پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور]
مشخصات نشر	: گرگان: انتشارات لغت، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری	: ۱۳۶ص: جدول، نمودار.
فروست	: سری منابع آموزشی شهرداری ها؛ ۵۲.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۸۵۳-۰-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: حمل و نقل شبه همگانی-- ایران
موضوع	: حمل و نقل شبه همگانی
شناسه افزوده	: پور، سید محمدمهدی، ۱۳۵۹ -
شناسه افزوده	: مبانی شهرداری ها و دهیاری های کشور. پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی.
رده بندی کنگره	: HE۳۱۱ / ۸۱۰۱
رده بندی دیویی	: ۳۰۴۳۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۷۱۰۹۳۰

عنوان: مبانی حمل و نقل شبه همگانی
 مؤلف: علی غلامی، سید محمد مهدی امیری پور
 مجری: شهرداری کرمان، معاونت آموزشی پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، استانداری گلستان
 مدیر پروژه: عبدالرضا دادبود، حسین رجب صلاحی
 ناظر پروژه: سید محمدرضا سید النگی، جواد نیکنام، مظاهر گیلک
 ناشر: سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، لت
 چاپ اول: زمستان ۱۳۹۱
 قیمت: ۳۲۰۰۰ ریال
 شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه
 نظارت چاپ: انتشارات فرمنش ۴ - ۲۲۸۸۸۱۰۰ - ۲۱

حق چاپ و نشر برای انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور محفوظ است.

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۱۱
فصل ۱- جایگاه حمل و نقل شبه همگانی در حمل و نقل درون شهری	۱۳
۱-۱- مقدمه.....	۱۴
۱-۲- خلاصه.....	۱۷
۱-۳- آزمون.....	۱۸
فصل ۲- معرفی انواع خدمات سیستم حمل و نقل همگانی.....	۱۹
۲-۱- مقدمه.....	۲۰
۲-۲- خدمات ترابری.....	۲۴
۲-۳- خدمات ترابری بفر.....	۲۷
۲-۴- خدمات ثبت نامی.....	۳۰
۲-۵- خدمات خطی.....	۳۰
۲-۶- خدمات هم پیمایی.....	۳۶
۲-۶-۱- خودروی هم پیمای.....	۳۶
۲-۶-۲- ون هم پیمای.....	۳۷
۲-۷- خدمات خودرو کرایه ای.....	۳۸
۲-۸- خودروی اشتراکی.....	۳۹
۲-۹- مشخصه های عملیاتی و فیزیکی حمل و نقل شبه همگانی.....	۴۱
۲-۱۰- بهبودهای مورد نیاز حمل و نقل شبه همگانی.....	۴۳
۲-۱۱- نقش موجود و بالقوه ی حمل و نقل شبه همگانی.....	۴۶
۲-۱۲- خلاصه.....	۴۸
۲-۱۳- آزمون.....	۴۸
فصل ۳- وضعیت حمل و نقل شبه همگانی در ایران.....	۴۹
۳-۱- مقدمه.....	۵۰

۵۱	۲-۳- تعریف خدمات حمل و نقل شبه همگانی در ایران
۵۳	۳-۲-۱- تاکسی گردشی
۵۶	۳-۲-۲- تاکسی خطی
۵۷	۳-۲-۳- تاکسی راه آهن و فرودگاه
۵۷	۳-۲-۴- تاکسی برون شهری
۵۸	۳-۲-۵- تاکسی تلفنی
۶۰	۳-۲-۶- تاکسی بی سیم
۶۲	۳-۳- خلاصه
۶۲	۳-۴- آزمون
۶۳	فصل ۴- مافا و هزینه های حمل و نقل شبه همگانی
۶۴	۴-۱- مقدمه
۶۶	۴-۲- هزینه های یک خودروی سواری با ظرفیت ۵ نفر
۶۶	۴-۲-۱- هزینه های مسافری
۷۰	۴-۲-۲- هزینه های مالکیتی
۷۰	۴-۲-۳- محاسبه کل هزینه عملکرد با استفاده از ضرایب شخصی
۷۲	۴-۳- روش برآورد هزینه های یک خط تاکسی خطی و مقایسه آن با مدهای دیگر
۸۰	۴-۴- هزینه های کلی تاکسی یک شهر ایران (تهران) در مقایسه با تبدیل این خدمات به خدمات تاکسی استاندارد
۸۲	۴-۵- منافع و هزینه های مدهای دیگر حمل و نقل شبه همگانی
۸۲	۴-۵-۱- خودروی هم پیم
۸۲	۴-۵-۲- ون هم پیم
۸۲	۴-۵-۳- اتوبوس ثبت نامی
۸۳	۴-۵-۴- خودروی اشتراکی
۸۳	۴-۵-۵- تاکسی استاندارد
۸۳	۴-۵-۶- تماس-سفر
۸۳	۴-۶- خلاصه
۸۴	۴-۷- آزمون

فصل ۵- طراحی سیستم های حمل و نقل شبه همگانی ۸۵

۵-۱- مقدمه ۸۶

۵-۲- پارامترهای طراحی ۸۶

۵-۲-۱- وسعت محدوده مورد طراحی ۸۸

۵-۲-۲- مشخصه های محدوده مورد طراحی ۹۱

۵-۲-۳- نوع خدمات ۹۳

۵-۲-۴- تقاضای خدمات مورد طراحی ۹۳

۵-۵- مشخصه های تقاضا ۹۵

۵-۲-۶- درجی مناسب خدمات ۹۵

۵-۲-۷- روم شبه خدمات ۹۶

۵-۲-۸- تعداد ناوگان مورد نیاز ۹۹

۵-۲-۹- تجهیزات و نیروی انسانی مورد نیاز ۱۰۲

۵-۲-۱۰- هزینه های شبکه خدمات ۱۰۳

۵-۳- روش های طراحی ۱۰۵

۵-۳-۱- خودرو و ون هم پیمای ۱۰۵

۵-۳-۲- اتوبوس ثبت نامی ۱۰۵

۵-۳-۳- خودروی اشتراکی ۱۰۵

۵-۳-۴- تاکسی ۱۰۶

۵-۳-۵- تاکسی خطی (جیتنی) ۱۰۹

۵-۳-۶- تماس- سفر ۱۰۹

۵-۴- خلاصه ۱۰۹

۵-۵- آزمون ۱۱۰

فصل ۶- مشخصات خودروی خدمات حمل و نقل شبه همگانی ۱۱۱

۶-۱- مقدمه ۱۱۲

۶-۲- مشخصه های عمومی تاکسی ها در ایران ۱۱۳

۶-۲-۱- تاکسی گردشی ۱۱۳

۶-۲-۲- تاکسی های خطی ۱۱۵

۱۱۶	۶-۲-۳- تاکسی راه آهن و فرودگاه.....
۱۱۶	۶-۲-۴- تاکسی برون شهری.....
۱۱۶	۶-۲-۵- تاکسی تلفنی.....
۱۱۶	۶-۲-۶- تاکسی بی سیم.....
۱۱۷	۶-۳- شاخص های انتخاب نوع خودرو.....
۱۲۶	۶-۴- ظرفیت خودرو.....
۱۲۹	۶-۵- خلاصه.....
۱۳۰	۶-۶- آزمون.....
۱۳۱	فهرست منابع و مآخذ.....

فهرست جداول

جدول ۱-۱: تقسیم بندی مدهای فعال در سیستم حمل و نقل درون شهری	۱۵
جدول ۱-۲: مشخصه های اصلی مدهای حمل و نقل شبه همگانی [۳]	۲۳
جدول ۱-۴: میزان مصرف سوخت در وسایل نقلیه موتوری بر حسب لیتر در ۱۰۰ کیلومتر و در سرعت ۳۰ کیلومتر بر ساعت [۱۶]	۶۷
جدول ۲-۱: قیمت واردات بنزین معمولی از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ [۱۷]	۶۷
جدول ۲-۴: پارامترهای مربوط به هزینه کارکرد وسیله نقلیه شخصی [۷]	۷۱
جدول ۴-۱: هزینه های واحد مدهای تاکسی، ون و اتوبوس [۲۱]	۷۷
جدول ۴-۵: داده های سه خط مثال [۲۱]	۷۸
جدول ۴-۶: برآورد بارها مورد نیاز حل مثال	۷۸
جدول ۴-۷: محاسبه هزینه سه خط مثال با مدهای تاکسی، ون، و اتوبوس	۷۹
جدول ۴-۸: مقایسه برآورد هزینه های سالیانه طرح تاکسیرانی نو با کرایه ۱۰۷۰ ریال بر کیلومتر (ارقام مالی به میلیارد ریال) [۱۳]	۸۱
جدول ۴-۹: مقایسه برآورد هزینه های طرح تاکسیرانی نو با کرایه ۶۷۰ ریال بر کیلومتر (ارقام مالی به میلیارد ریال) [۱۳]	۸۱
جدول ۱-۵: رابطه هم پیمایی با پارامترهای مختلف بخلاف به درصد [۲۸]	۹۴
جدول ۲-۵: مقررات و دستور العمل های مربوط به تاکسی و خودروهای کرایه ای در لندن [۴۲]	۱۰۶
جدول ۱-۶: معیارهای پیشنهادی در انتخاب خودروی مناسب تاکسی با قابلیت حمل معلولین [۱۱]	۱۱۸
جدول ۲-۶: معیارهای پیشنهادی در انتخاب خودروی مناسب تاکسی برای مسافران معمولی [۱۱]	۱۲۱
جدول ۳-۶: هزینه های واحد خودروهای پراید، سمند، و ون	۱۲۷

فهرست اشکال

- شکل ۱-۲: حالت های مختلف خدمات دهی حمل و نقل شبه همگانی [۲]..... ۲۱
- شکل ۱-۳: تعداد تاکسی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر در تهران و چند شهر امریکا [۱] و [۱۴] ۵۶
- شکل ۱-۴: قیمت وارداتی بنزین بر حسب دلار بر لیتر..... ۶۸
- شکل ۱-۵: پارامترهای طراحی و ارتباط آنها با یکدیگر..... ۸۷
- شکل ۲: (الف) خطوط اصلی و شاخه شدن آن در مناطق حومه؛ (ب) خطوط اصلی با خطوط بزرگراهی..... [۲۳]..... ۸۸
- شکل ۳: شبکه شهر مشهد و خطوط قطار شهری..... ۹۰
- شکل ۴-۵: انتقال تقاضای نواحی به خطوط ریلی توسط حمل و نقل شبه همگانی [۲۴]..... ۹۰
- شکل ۵-۵: طراحی محدود با تقاضای ۱۰۰۰۰ نفر در ساعت (طراحی شده بر مبنای مدل و روش [۲۵])..... ۹۲
- شکل ۶-۵: طراحی محدود با تقاضای ۲۰۰۰ نفر در ساعت (طراحی شده بر مبنای مدل و روش [۲۵])..... ۹۲
- شکل ۷-۵: فرم یک شبکه فرضی با پارامترهای جدول ۵-۴ (طراحی شده بر مبنای روش و مدل [۲۵])..... ۹۸
- شکل ۸-۵: فرم شبکه شکل ۶-۷ با پارامترهای جدول ۵-۴ (به غیر از ارزش زمان انتظار که دو برابر و ارزش زمان سواری که صفر شده است) (طراحی شده بر مبنای روش و مدل [۲۵])..... ۹۸
- شکل ۱-۶: چرخه به تعادل رسیدن پارامترهای وابسته به نوع ظرفیت خودرو..... ۱۱۳
- شکل ۲-۶: طراحی شبکه خدمات با دو نوع خودرو با ظرفیت ۱ و ۴۰ نفر (طراحی شده بر مبنای مدل و روش [۴۶])..... ۱۲۹

فهرست نمودار

- نمودار ۱-۱: هدف سفرهای تاکسی نیویورک [۱]..... ۱۸

پیشگفتار

گسترش شهرنشینی و مسائل و مشکلات خاص زندگی شهری، بیش از پیش ضرورت توجه همه جانبه به راهبردهای سودمند برای بهینه سازی زندگی ساکنان شهرها را لازم ساخته است. در میان عوامل تاثیر گذار در شهرها مانند محیط زیست شهری، حمل و نقل شهری، ایمنی شهری و برنامه ریزی شهری، یک عامل بسیار مهم که تاثیر فزاینده و تعیین کننده ای بر دیگر عوامل سازنده زندگی شهری دارد، مدیریت شهری است. هر فعالیت اجتماعی بدون وجود مدیریت سازمان یافته - که اهداف و ابزارهای رسیدن به آنها را مشخص کند و فعالیت ها را هماهنگ سازد - از هم می پاشد و به بی نظمی می گراید. شهرها نیز که پیچیده ترین و متنوع ترین جلوه های زندگی اجتماعی بشری را در خود دارند بدون وجود نظام مدیریت شهری که ضمن انجام برنامه ریزی، سام لازم برای رشد و توسعه آینده شهر به مقابله با مسائل و مشکلات کنونی آنها برآورد بی سامان می گردند.

در نظریه های جدید مدیریت، به بالاترین سازمان از نظر کیفیت، سازمان متعالی می گویند. یک سازمان زمانی متعالی است که تمام اعضا به ماهیت ذاتی و درونی روابط خود اهمیت دهند، بدین معنا که هر فردی برای کارایی بیشتر از هیچ کوششی دریغ نرزد. بر خلاف یک رابطه متقابل خشک و رسمی که در آن طرفین به چگونگی تقسیم منافع علاقمندی نشان می دهند، اعضاء یک سازمان متعالی و برتر بیشتر مایل اند بدانند چگونه هر یک از آنان می توانند نفع بیشتر به سازمان ارائه دهند، افزون بر این، تمامی اعضا سازمان به این موضوع علاقمندند که چگونه می توانند برای افراد خارج از سازمان نیز مثر ثمر باشند.

نظام مدیریت شهری نیز می باید به جایگاه متعالی خود برای خدمات رسانی بهتر به منظور رضایتمندی هر چه بیشتر شهروندان کشور دست یابد. مهمترین راه برای رسیدن به این هدف برای نظام مدیریت شهری دست یابی به جبران دانش و اطلاعات بهتر در جهت اخذ تصمیم مناسب و کاهش خطاها در تصمیم گیری و اجرا می باشد. داشتن دانش و اطلاعات از عدم قطعیت در روند تصمیم گیری ها می کاهد. مهمترین ابزار دست یابی به اطلاعات در جهان امروز متون نوشتاری یا

الکترونیک می باشد که اگر حاصل تلفیق علم و عمل باشند تاثیر گذاری آن به مراتب بر مخاطبین بیشتر خواهد بود. به منظور انتشار دست آوردهای جدید علمی و عملی در زمینه های مختلف مدیریت شهری پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور با همکاری دفتر امور شهری و شوراهای استانداری گلستان اقدام به انتشار کتب آموزشی ای با عناوین زیر نموده است تا گامی هر چند کوچک در ارتقاء سطح علمی شهرداری ها کشور برداشته شده باشد.

مدیریت سیستم های ریلی.

۱.۱. اصول مدیریت تدارکات و انجام معاملات در شهرداری ها.

۳. برنامه ریزی در سیستم اتوبوسرانی شهری.

۴. مبانی عمل حمل و نقل شبه همگانی.

۵. نقش خدمات در تنظیف شهرداری ها.

کتاب حاضر با عنوان مبانی حمل و نقل شبه همگانی در شش فصل تهیه شده است. فصول این کتاب عبارتند از: فصل اول: جایگاه حمل و نقل شبه همگانی و همگانی در حمل و نقل درون شهری، فصل دوم: معرفی انواع خدمات سیستم حمل و نقل شبه همگانی، فصل سوم: وضعیت حمل و نقل شبه همگانی در ایران و فصل چهارم: منافع و هزینه های حمل و نقل شبه همگانی، فصل پنجم: طراحی سیستم حمل و نقل شبه همگانی و فصل ششم: مشخصات خودروی خدمات حمل و نقل شبه همگانی.

در پایان از همکاری صمیمانه آقایان عبدالمجید دادبود معاون امور عمرانی استانداری گلستان، حسین رجب صلاحی معاون آموزشی پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداری ها و دهیاری کشور، سید محمد صالح سید النگی مدیر کل دفتر امور شهری و شوراهای استانداری گلستان، شهرداری گرگان و پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی که در تهیه، تدوین و نشر این کتاب تلاش فراوانی نمودند نهایت تقدیر و تشکر به عمل می آید.

جواد قناعت
استاندار گلستان

محمد رضا بمانیان
رئیس پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی
سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور