

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ

الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکز

دانشکده هنر و معماری / گروه شهرسازی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش : طراحی و برنامه ریزی شهری و منطقه ای

عنوان:

ارزیابی پایداری شهری براساس مدل پنج مارک برای شهرهای ایران

مطالعه موردی شهر تهران

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر پویان شهبان

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر اکبر پرهیزکار

پژوهشگر:

پرستو نامور

زمستان ۱۳۸۹

تقدیم به

تمام کسانی که دوستشان دارم

تشکر و قدردانی :

بر خود لازم می دانم مراتب قدردانی و ارادت قلبی ام را از کلیه کسانی که در طول زندگی و به خصوص در مراحل تحصیل همراهم بوده اند اعلام نمایم. نخست از پدر و مادر مهربانم که همواره و در همه حال با محبت های بی دریغشان موجب پیشرفت و دلگرمی ام بوده اند تشکر می کنم. همچنین از کلیه عزیزانی که در راه تدوین پژوهش حاضر موجبات زحماتشان را فراهم کرده ام:

از جناب آقای دکتر پویان شهبان،

استاد محترم راهنما که دلسوزی و پیگیریشان برای من درس تعهد بوده است؛

از جناب آقای دکتر اکبر پرهیزکار،

استاد محترم مشاور که در این راه با دقت نظرشان راهنمایم بوده اند؛

و از جناب آقای دکتر وراز مرادی مسیحی که زحمت مطالعه و داوری این پایان نامه به عهده ایشان بوده است؛

تشکر ویژه ای دارم از دوست بزرگوارم جناب آقای مهندس پویا حریرچی که در تمامی

مراحل انجام این تحقیق نقش بسزایی در حمایت و راهنمایی من داشته اند.

و در نهایت سپاس از زحمات اساتید محترم گروه شهرسازی دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب پرستو نامور دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۵۰۹۸۰۹۶۰۰۰ در رشته طراحی و برنامه ریزی شهری و منطقه ای که در تاریخ ۸۹/۱۱/۳۰

از پایان نامه خود تحت عنوان: ارزیابی پایداری شهری براساس مدل بنج مارک برای شهرهای ایران، مطالعه موردی شهر تهران

با کسب نمره ۱۸.۷۵ و درجه عالی دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می‌شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و ...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی هم سطح، پایین تر یا بالاتر در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدارک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:
پرستو نامور

تاریخ و امضا:

بسمه تعالی

در تاریخ : ۸۹/۱۱/۳۰

دانشجوی کارشناسی ارشد خانم/ آقای پرستو نامور از پایان نامه خود دفاع نموده و با
نمره ۱۸.۷۵ به حروف هجده و هفتاد و پنج صدم و با درجه عالی مورد تصویب قرار
گرفت .

امضاء استاد راهنما

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: کلیات تحقیق.....	۱.....
۱-۱. بیان مسئله	۲.....
۲-۱. اهمیت و ضرورت تحقیق	۴.....
۳-۱. پیشینه تحقیق	۴.....
۴-۱. اهداف تحقیق	۷.....
۵-۱. سوالات پژوهشی	۸.....
۶-۱. روش تحقیق	۹.....
۱-۶-۱. انتخاب شاخصها.....	۹.....
۲-۶-۱. روش ارزیابی آماری نسبی	۱۱.....
۳-۶-۱. مدل ارزیابی پنج مارک	۱۲.....
۷-۱. جامعه و نمونه مورد پژوهش	۱۲.....
۸-۱. روش تجزیه و تحلیل داده ها	۱۲.....
۹-۱. محدودیت های پژوهش	۱۲.....
فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق.....	۱۳.....
۱-۲. مقدمه	۱۴.....
۲-۲. سیر تحول مفهوم توسعه و تاریخچه آن.....	۱۴.....
۱-۲-۲. برخی دیدگاه های موجود در باب مفهوم توسعه	۱۵.....
۲-۲-۲. انواع توسعه.....	۱۷.....

- ۱۷-۲-۲-۲-۱. توسعه اقتصادی.....
- ۱۷-۲-۲-۲-۲. توسعه اجتماعی.....
- ۱۸-۲-۲-۲-۳. توسعه فرهنگی.....
- ۱۸-۲-۲-۲-۴. توسعه سیاسی.....
- ۱۸-۲-۲-۲-۵. توسعه انسانی.....
- ۱۹-۳-۲-۳. مفهوم پایداری.....
- ۲۰-۱-۳-۲-۱. سطوح پایداری.....
- ۲۰-۲-۳-۲-۲. دیدگاه های مرتبط با مفهوم پایداری.....
- ۲۰-۱-۲-۳-۲-۱. پایداری از دیدگاه زیست محیطی.....
- ۲۱-۲-۳-۲-۲. پایداری از دیدگاه اقتصادی.....
- ۲۲-۴-۲-۳-۲-۴. پایداری از دیدگاه اجتماعی.....
- ۲۲-۴-۲-۳-۲-۴. مفهوم توسعه پایدار.....
- ۲۵-۱-۴-۲-۱. خلاصه تاریخچه توسعه پایدار.....
- ۲۷-۲-۴-۲-۲. توسعه پایدار از دیدگاه سازمان ملل متحد.....
- ۲۹-۵-۲-۵-۲. شهرنشینی و توسعه پایدار.....
- ۳۰-۱-۵-۲-۱. بررسی مفهوم شهر به عنوان یک سیستم.....
- ۳۰-۲-۵-۲-۲. مفهوم شهر پایدار.....
- ۳۲-۳-۵-۲-۳. مفهوم شهرنشینی پایدار.....
- ۳۲-۱-۳-۵-۲-۱. ابعاد شهرنشینی پایدار.....
- ۳۳-۴-۵-۲-۴. توسعه پایدار شهری.....
- ۳۴-۱-۴-۵-۲-۱. دیدگاههای نظری موجود در مورد توسعه پایدار شهری.....
- ۳۴-۱-۱-۴-۵-۲-۱. نگرش بوم شناسانه.....

- ۳۴ ۲-۵-۴-۱-۲. نگرش اقتصادی - اجتماعی
- ۳۴ ۲-۵-۴-۲. سازمان ملل متحد و توسعه پایدار شهری
- ۳۵ ۲-۵-۵. مفهوم پایداری شهری
- ۳۵ ۲-۵-۱. دیدگاههای نظری موجود در مورد پایداری شهری
- ۳۶ ۲-۵-۱-۱. پایداری بیرونی شهرها
- ۳۶ ۲-۵-۱-۲. پایداری درونی شهرها
- ۳۶ ۲-۵-۲. معیار های پایداری شهری
- ۳۷ ۲-۵-۶. بررسی ساختار پایداری شهری در ایران
- ۳۸ ۲-۵-۱-۶. ویژگی های بوم شناختی شهری ایران
- ۳۹ ۲-۵-۶-۲. ویژگی های نظام اقتصادی شهر در ایران
- ۳۹ ۲-۵-۶-۳. ویژگی های نظام اجتماعی شهر در ایران
- ۳۹ ۲-۵-۶-۴. ویژگی های کالبدی فضایی شهر در ایران
- ۴۰ ۲-۶. مفهوم ارزیابی پایداری
- ۴۰ ۲-۶-۱. تعریف ارزیابی
- ۴۲ ۲-۷. شاخص ها و کاربرد آنها
- ۴۲ ۲-۷-۱. تعریف شاخص
- ۴۳ ۲-۷-۲. خصوصیات مطلوب شاخص ها از دیدگاه جهانی
- ۴۴ ۲-۷-۳. طبقه بندی شاخص ها
- ۴۴ ۲-۷-۴. چارچوب شاخص ها
- ۴۵ ۲-۸. شاخص های توسعه پایدار و نهادهای بین المللی
- ۴۶ ۲-۹. معرفی شاخص های توسعه پایدار
- ۴۶ ۲-۹-۱. شاخص های توسعه پایدار از دیدگاه سازمان ملل متحد

۵۱	..... ۲-۹-۲. شاخص های پایداری برای ارزیابی پایداری در تگزاس
۵۳	..... ۲-۹-۳. شاخص های توسعه پایدار شهری در بلژیک
۵۶	..... ۲-۹-۴. شاخص های پایداری شهری اتحادیه اروپا
۵۷	..... ۲-۹-۵. شاخص های زیست محیطی برای توسعه پایدار شهری در ایتالیا
۵۹	..... ۲-۹-۶. معرفی شاخص های مناسب برای ارزیابی توسعه پایدار شهری توسط جعفری
۶۴	..... ۲-۱۰-۱. روش های ارزیابی پایداری
۶۴	..... ۲-۱۰-۱. روش های ارزیابی پایداری شهری
۶۵	..... ۲-۱۰-۲. سایر مدل های ارزیابی پایداری
۶۵	..... ۲-۱۰-۲-۱. مدل های ارزیابی توسعه پایدار مورد تأیید سازمان ملل متحد
۶۶	..... ۲-۱۰-۲-۲. مدل های مطرح ارزیابی زیست محیطی از دیدگاه توسعه پایدار
۶۶	..... ۲-۱۰-۲-۳. برخی از دیگر مدل های مورد استفاده
۶۷	..... ۲-۱۱. تجارب جهانی استفاده از مدل ارزیابی پنج مارک
۶۷	..... ۲-۱۱-۱. تشریح مختصر پروژه تحقیقاتی شاخص های پایداری در تگزاس
۶۸	..... ۲-۱۲. جمع بندی
۷۰	..... فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۷۱	..... ۳-۱. مقدمه
۷۲	..... ۳-۲. روند و فرآیند تحقیق
۷۲	..... ۳-۲-۱. گزینش شاخص ها
۷۸	..... ۳-۳. نمونه مورد تحقیق
۷۹	..... ۳-۴. روش و ابزار جمع آوری داده ها
۷۹	..... ۳-۵. روش تجزیه و تحلیل داده ها

۷۹	..... ۱-۵-۳. معرفی روش ارزیابی آماری نسبی
۸۰	..... ۱-۱-۵-۳. توصیف روش ارزیابی آماری نسبی
۸۱	..... ۲-۵-۳. مدل ارزیابی پنج مارک
۸۳	..... ۱-۲-۵-۳. توصیف مدل ارزیابی پنج مارک
۸۵	..... ۶-۳. جمع بندی

فصل چهارم: یافته های تحقیق..... ۸۷

۸۸	..... ۱-۴. مقدمه
۸۸	..... ۲-۴. معرفی نمونه مورد مطالعه
۸۸	..... ۱-۲-۴. معرفی شهر تهران
۹۰	..... ۲-۲-۴. معرفی مناطق ۲۲ گانه
۹۰	..... ۱-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱
۹۱	..... ۲-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۲
۹۱	..... ۳-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۳
۹۲	..... ۴-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۴
۹۲	..... ۵-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۵
۹۳	..... ۶-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۶
۹۳	..... ۷-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۷
۹۳	..... ۸-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۸
۹۴	..... ۹-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۹
۹۴	..... ۱۰-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۰
۹۵	..... ۱۱-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۱

- ۹۵ ۱۲-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۲
- ۹۵..... ۱۳-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۳
- ۹۶..... ۱۴-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۴
- ۹۶..... ۱۵-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۵
- ۹۷..... ۱۶-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۶
- ۹۷..... ۱۷-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۷
- ۹۷..... ۱۸-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۸
- ۹۸..... ۱۹-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۱۹
- ۹۸..... ۲۰-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۲۰
- ۹۸..... ۲۱-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۲۱
- ۹۹..... ۲۲-۲-۲-۴. معرفی منطقه ۲۲
- ۹۹..... ۳-۴. توصیف داده ها
- ۱۰۱..... ۱-۳-۴. شاخص های حوزه اجتماعی
- ۱۰۱..... ۱-۱-۳-۴. شاخص توزیع نسبی جمعیت دارای تحصیلات دانشگاهی
- ۱۰۲ ۲-۱-۳-۴. شاخص خانوارهای ساکن در واحد های دارای امکانات کامل
- ۱۰۳..... ۳-۱-۳-۴. شاخص تعداد واحد های امدادی و انتظامی
- ۱۰۴..... ۴-۱-۳-۴. شاخص توزیع نسبی ضریب نفوذ اینترنت
- ۱۰۵ ۲-۳-۴. شاخص های حوزه اقتصادی
- ۱۰۵..... ۱-۲-۳-۴. شاخص توزیع نسبی نرخ بیکاری
- ۱۰۶..... ۲-۲-۳-۴. شاخص توزیع نسبی مالکیت خودروی شخصی
- ۱۰۷..... ۳-۲-۳-۴. شاخص توزیع نسبی خانوارهای ساکن در املاک شخصی
- ۱۰۸..... ۴-۲-۳-۴. شاخص توزیع نسبی خانوارهای ساکن در واحد های دارای اسکلت مناسب

- ۳-۳-۴. شاخص های حوزه زیست محیطی ۱۰۹
- ۱-۳-۳-۴. شاخص سرانه فضای سبز شهری ۱۰۹
- ۲-۳-۳-۴. شاخص آلودگی هوا ۱۱۰
- ۳-۳-۳-۴. شاخص توزیع نسبی میزان استفاده از حمل و نقل عمومی در سفرهای شهری ۱۱۱
- ۴-۳-۳-۴. شاخص توزیع نسبی واحد های مسکونی با محل دفع فاضلاب های مسکونی
مناسب ۱۱۱
- ۴-۴. تحلیل داده ها(شاخص ها) ۱۱۲
- ۱-۴-۴. تحلیل داده ها با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی ۱۱۳
- ۱-۱-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از روش ارزیابی آماری
نسبی ۱۱۴
- ۲-۱-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری اقتصادی با استفاده از روش ارزیابی آماری
نسبی ۱۱۶
- ۳-۱-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری زیست محیطی با استفاده از روش ارزیابی
آماري نسبی ۱۱۸
- ۴-۱-۴-۴. امتیاز دهی نهایی شاخص های پایداری شهری مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با
استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی ۱۲۱
- ۵-۱-۴-۴. تحلیل آماری نتایج حاصل از ارزیابی آماری نسبی ۱۲۳
- ۲-۴-۴. تحلیل داده ها با استفاده از مدل ارزیابی پنج مارک ۱۲۴
- ۱-۲-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری اجتماعی با استفاده از مدل ارزیابی
پنج مارک ۱۲۸
- ۲-۲-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری اقتصادی با استفاده از مدل ارزیابی
پنج مارک ۱۳۰

- ۳-۲-۴-۴. تجزیه و تحلیل شاخص های پایداری زیست محیطی با استفاده از مدل ارزیابی
 ۱۳۲..... پنج مارک
- ۴-۲-۴-۴. امتیاز دهی نهایی شاخص های پایداری شهری مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با
 ۱۳۵..... استفاده از مدل ارزیابی پنج مارک
- ۱۳۷..... ۵-۲-۴-۴. تحلیل آماری نتایج حاصل از ارزیابی پنج مارک
- ۱۳۸..... ۵-۴. پاسخ به سئوالات پژوهشی
- ۱۳۸..... ۱-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی اول
- ۱۳۹..... ۱-۱-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی اول با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی
- ۱۳۹..... ۲-۱-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی اول با استفاده از روش ارزیابی پنج مارک
- ۱۳۹..... ۲-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی دوم
- ۱۴۰..... ۱-۲-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی دوم با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی
- ۱۴۰..... ۲-۲-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی دوم با استفاده از روش ارزیابی پنج مارک
- ۱۴۰..... ۳-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی سوم
- ۱۴۱..... ۱-۳-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی سوم با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی
- ۱۴۱..... ۲-۳-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی سوم با استفاده از روش ارزیابی پنج مارک
- ۱۴۲..... ۴-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی چهارم
- ۱۴۲..... ۱-۴-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی چهارم با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی
- ۱۴۲..... ۲-۴-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی چهارم با استفاده از روش ارزیابی پنج مارک
- ۱۴۳..... ۵-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی پنجم
- ۱۴۳..... ۱-۵-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی پنجم با استفاده از روش ارزیابی آماری نسبی
- ۱۴۳..... ۲-۵-۵-۴. پاسخ به سؤال پژوهشی پنجم با استفاده از مدل ارزیابی پنج مارک
- ۱۴۴..... ۶-۴. جمع بندی

۱۴۵	۵. فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۴۶	۱-۵. مقدمه
	۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری اجتماعی، اقتصادی، و زیست محیطی در مناطق ۲۲ گانه
۱۴۶	شهر تهران
۱۴۶	۱-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱ شهرداری تهران
۱۴۷	۲-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۲ شهرداری تهران
۱۴۸	۳-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۳ شهرداری تهران
۱۴۹	۴-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۴ شهرداری تهران
۱۵۰	۵-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۵ شهرداری تهران
۱۵۰	۶-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۶ شهرداری تهران
۱۵۱	۷-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۷ شهرداری تهران
۱۵۲	۸-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۸ شهرداری تهران
۱۵۳	۹-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۹ شهرداری تهران
۱۵۴	۱۰-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۰ شهرداری تهران
۱۵۴	۱۱-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۱ شهرداری تهران
۱۵۵	۱۲-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۲ شهرداری تهران
۱۵۶	۱۳-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۳ شهرداری تهران
۱۵۷	۱۴-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۴ شهرداری تهران
۱۵۸	۱۵-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۵ شهرداری تهران
۱۵۹	۱۶-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۶ شهرداری تهران
۱۶۰	۱۷-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۷ شهرداری تهران

- ۱۶۱..... ۱۸-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۸ شهرداری تهران
- ۱۶۱..... ۱۹-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۱۹ شهرداری تهران
- ۱۶۲..... ۲۰-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۲۰ شهرداری تهران
- ۱۶۳..... ۲۱-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۲۱ شهرداری تهران
- ۱۶۴..... ۲۲-۲-۵. جمع بندی نتایج مربوط به منطقه ۲۲ شهرداری تهران
- ۱۶۵..... ۳-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری اجتماعی، اقتصادی، و زیست محیطی شهر تهران
- ۱۶۵..... ۱-۳-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری اجتماعی در شهر تهران
- ۱۶۶..... ۲-۳-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری اقتصادی در شهر تهران
- ۱۶۶..... ۳-۳-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری زیست محیطی در شهر تهران
- ۱۶۶..... ۴-۳-۵. جمع بندی نتایج مربوط به پایداری شهری در شهر تهران
- ۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در مناطق
- ۱۶۷..... ۲۲ گانه شهر تهران با استفاده از مدل پنج مارک
- ۱-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در
- ۱۶۸..... منطقه ۱ شهر تهران با استفاده از مدل پنج مارک
- ۱-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
- ۱۶۸..... ۱ با استفاده از مدل پنج مارک
- ۲-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
- ۱۶۹..... ۲ با استفاده از مدل پنج مارک
- ۳-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
- ۱۷۰..... ۳ با استفاده از مدل پنج مارک
- ۴-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
- ۱۷۱..... ۴ با استفاده از مدل پنج مارک

- ۵-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۵ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۲
- ۶-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۶ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۳
- ۷-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۷ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۴
- ۸-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۸ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۵
- ۹-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۹ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۶
- ۱۰-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۰ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۷
- ۱۱-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۱ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۸
- ۱۲-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۲ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۷۹
- ۱۳-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۳ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۸۰
- ۱۴-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۴ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۸۱
- ۱۵-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۵ با استفاده از مدل پنج مارک ۱۸۲

- ۱۶-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۶ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۳
- ۱۷-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۷ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۴
- ۱۸-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۸ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۵
- ۱۹-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۱۹ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۶
- ۲۰-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۲۰ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۷
- ۲۱-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۲۱ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۸
- ۲۲-۴-۵. جدول پیشنهادی اولویت بندی شاخص ها جهت رسیدن به پایداری شهری در منطقه
 ۲۲ با استفاده از مدل پنج مارک..... ۱۸۹
- ۵-۵. پیشنهادات برای تحقیقات آتی..... ۱۸۹

منابع

- ۱۹۰..... منابع فارسی
- ۱۹۲..... منابع لاتین

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۱-۲: تلخیص اصول دستور کار ۲۱.....	۲۸.....
جدول ۲-۲: شاخص های توسعه پایدار سازمان ملل متحد.....	۴۷.....
جدول ۳-۲: شاخص های پایداری برای ارزیابی پایداری در تگزاس.....	۵۱.....
جدول ۴-۲: شاخص های توسعه پایدار شهری در بلژیک.....	۵۳.....
جدول ۵-۲: شاخص های پایداری شهری اتحادیه اروپا.....	۵۶.....
جدول ۶-۲: شاخص های زیست محیطی ایتالیا برای توسعه پایدار شهری.....	۵۷.....
جدول ۷-۲: شاخص های معرفی شده برای ارزیابی توسعه پایدار شهری توسط جعفری.....	۶۰.....
جدول ۱-۳: شاخص های زیست محیطی توسعه پایدار شهری.....	۷۳.....
جدول ۲-۳: شاخص های اجتماعی توسعه پایدار شهری.....	۷۵.....
جدول ۳-۳: شاخص های اقتصادی توسعه پایدار شهری.....	۷۶.....
جدول ۴-۳: شاخص های مورد استفاده در این پژوهش.....	۷۷.....
جدول ۵-۳: مقادیر پنج مارک های پیشنهادی برای استفاده در روش پنج مارک و منبع مورد استفاده جهت انتخاب آن.....	۸۲.....
جدول ۱-۴: شاخص های مورد استفاده و مقیاس و منبع متناظر با آنها.....	۱۰۰.....
جدول ۲-۴: توزیع نسبی جمعیت دارای تحصیلات دانشگاهی.....	۱۰۱.....
جدول ۳-۴: توزیع نسبی خانوارهای ساکن در واحد های دارای امکانات کامل (آب و گاز لوله کشی، برق، تلفن ثابت).....	۱۰۲.....
جدول ۴-۴: تعداد واحد های امدادی و انتظامی به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر از جمعیت.....	۱۰۳.....
جدول ۵-۴: توزیع نسبی ضریب نفوذ اینترنت.....	۱۰۴.....

- جدول ۴-۶: توزیع نسبی بیکاری..... ۱۰۵
- جدول ۴-۷: توزیع نسبی مالکیت خودروی شخصی..... ۱۰۶
- جدول ۴-۸: توزیع نسبی خانوارهای ساکن در املاک شخصی اعیانی و یا عرصه و اعیانی..... ۱۰۷
- جدول ۴-۹: توزیع نسبی خانوارهای ساکن در واحد های دارای اسکلت مناسب (فلزی و بتون
آرمه)..... ۱۰۸
- جدول ۴-۱۰: سرانه فضای سبز شهری..... ۱۰۹
- جدول ۴-۱۱: آلودگی هوا (تعداد روزهای سال که شاخص آلودگی هوا در وضعیت پاک و یا سالم
قرار نداشته است)..... ۱۱۰
- جدول ۴-۱۲: توزیع نسبی میزان استفاده از حمل و نقل عمومی در سفرهای شهری..... ۱۱۱
- جدول ۴-۱۳: توزیع نسبی واحد های مسکونی با محل دفع فاضلاب های مسکونی مناسب..... ۱۱۲
- جدول ۴-۱۴: وضعیت پایداری شاخص ها با توجه به امتیازهای مربوطه..... ۱۱۳
- جدول ۴-۱۵: امتیازات حاصل از روش ارزیابی آماری نسبی در حوزه پایداری اجتماعی..... ۱۱۴
- جدول ۴-۱۶: امتیازات حاصل از روش ارزیابی آماری نسبی در حوزه پایداری اقتصادی..... ۱۱۷
- جدول ۴-۱۷: امتیازات حاصل از روش ارزیابی آماری نسبی در حوزه پایداری زیست محیطی..... ۱۱۹
- جدول ۴-۱۸: وضعیت پایداری شاخص ها با توجه به امتیازهای مربوطه..... ۱۲۱
- جدول ۴-۱۹: امتیاز نهایی (اندیس) پایداری شهری در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران با استفاده از روش
ارزیابی آماری نسبی..... ۱۲۱
- جدول ۴-۲۰: تحلیل آماری نتایج حاصل از ارزیابی آماری نسبی..... ۱۲۳
- جدول ۴-۲۱: وضعیت پایداری شاخص ها با توجه به امتیازهای مربوطه..... ۱۲۵
- جدول ۴-۲۲: وضعیت پایداری مجموع شاخص های هر حوزه با توجه به امتیازهای مربوطه..... ۱۲۵
- جدول ۴-۲۳: وضعیت پایداری اندیس هر منطقه با توجه به امتیازهای مربوطه..... ۱۲۶