

کاربری آموزشی با معیارهای مکان یابی

www.ketab.ir

نویسنده: شهناز آبیاری



سازمان اسناد و کتابخانه ملی
جمهوری اسلامی ایران

سرشناسه: آبیار، شهناز، ۱۳۵۵ -

عنوان و نام پدیدآور: کاربری آموزشی با معیارهای مکان‌یابی / شهناز آبیار.
مشخصات نشر: تهران: پژوهندگان راه دانش، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۱۵۴ص: مصور، جدول، نقشه، نمودار.

فروست: پژوهندگان راه دانش؛ ۱۰۱۹.

شابک: ۱۷۰۰۰۰ ریال ۲-۱۷-۰۱۷-۳۴۵-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: شهرسازی -- ایران -- اهواز -- تعیین محل

موضوع: ساختمان‌های مدارس -- ایران -- اهواز -- مشخصات

موضوع: ساختمان‌های مدارس -- ایران -- اهواز -- تعیین محل

موضوع: دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- اهواز -- تعیین محل

رده بندی کنگره: HT۱۶۹ / الف ۹۲ الف ۸۷ ۱۳۹۴

رده بندی دیویی: ۳۰۷/۱۲۱۶۰۹۵۵۵۳۲۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۸۹۰۴۳

انتشارات پژوهندگان راه دانش



ناشر: پژوهندگان راه دانش

شماره نشر: ۱۰۱۹

نام کتاب: کاربری آموزشی با معیارهای مکان‌یابی

نویسنده: شهناز آبیار

تیراژ: ۱۰۰۰

نوبت چاپ: اول

چاپ: تورنگ

حروفچینی و صفحه آرایی: گرافیک جوانه

چاپ اول: ۱۳۹۴

سایز: وزیری

شابک: ۱۷-۰۱۷-۳۴۵-۶۰۰-۹۷۸

قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان

www.ketab.ir/pajo

تهران: خیابان آذر شمالی، ساختمان بعثت، طبقه سوم ۶۶۱۲۰۵۵۴ - ۶۶۱۲۰۵۶۶ - ۹۱۳۸۸۸۴۹۶۹

اهواز: خیابان نادری شرقی، نبش خیابان کرمی خراط ۳۲۲۱۹۲۰۲ - ۳۲۲۰۲۸۰۲ - ۹۱۶۱۱۸۵۱۱۸

فهرست مطالب

فصل اول: تعاریف و مفاهیم

۲۱	مقدمه
۲۴	برنامه ریزی شهری
۲۵	برنامه ریزی شهری و GIS
۲۶	برنامه ریزی کاربری اراضی
۲۸	تحلیل تناسب اراضی و GIS
۲۹	دیدگاه‌های برنامه ریزی کاربری اراضی
۳۱	دیدگاه ساماندهی زمین
۳۲	دیدگاه کارکرد گرایی
۳۳	دیدگاه توسعه پایدار کاربری زمین
۳۴	نقش مدیریت شهری در برنامه ریزی کاربری اراضی
۳۶	مکان یابی
۳۶	تعریف مکان یابی
۳۸	تئوری‌های مکان یابی در برنامه ریزی شهری
۳۸	تئوری مکان مرکزی
۴۱	نظریه مکان صنعتی
۴۳	تئوری سیستمی
۴۵	اصول مکان یابی
۴۵	سازگاری
۴۶	آسایش
۴۶	دسترسی
۴۷	مطلوبیت

۴۷	سلامت
۴۸	ایمنی
۴۸	مراحل تعیین تناسب مکانی در GIS
۴۹	مدیریت فضاهای آموزشی
۵۰	موانع و مشکلات مدیریت فضاهای آموزشی
۵۰	رشد جمعیت دانش آموزی
۵۰	حرکات جمعیتی
۵۰	عدم بکارگیری دانش شهرسازی
۵۱	مشکل زمین
۵۱	محدودیت منابع مالی
۵۲	عدم وجود برنامه ریزی سیستمی
۵۲	عدم ارتباط مدیریت فضاهای آموزشی با مدیریت شهری
۵۳	شاخص های مکانگزینی مراکز آموزشی
۵۴	آلودگی صوتی
۵۵	آلودگی هوا
۵۵	سایر آلودگیهای محیطی
۵۶	کاربوری آموزشی و کاربری مسکونی
۵۶	کاربوری آموزشی و کاربری فرهنگی
۵۷	کاربوری آموزشی و کاربری بهداشتی
۵۷	کاربوری آموزشی و کاربری تجاری
۵۸	کاربوری آموزشی و شبکه ارتباطی حمل و نقل
۵۸	کاربوری آموزشی و فضای سبز
۵۸	مکان یابی فضاهای آموزشی و شعاع دسترسی
۶۰	جمعیت تحت پوشش
۶۱	کاربوری آموزشی و تأسیسات شهری

- ۶۱ _____ سرانه های آموزشی
- ۶۱ _____ سیستم اطلاعات جغرافیایی و آموزش و پرورش

فصل دوم: وضعیت فضاهای آموزشی شهر اهواز

- ۶۵ _____ دبستان
- ۶۶ _____ راهنمایی
- ۶۸ _____ دبیرستان
- ۶۹ _____ آموزش عالی
- ۷۱ _____ معرفی مناطق ۲ و ۴ شهر اهواز
- ۷۱ _____ منطقه ۲
- ۷۲ _____ منطقه ۴

فصل سوم: معیارهای ارزیابی تناسب مکانی کاربری آموزشی

- ۷۵ _____ مقدمه
- ۷۵ _____ کاربری های سازگار
- ۷۵ _____ کاربری اداری
- ۷۹ _____ کاربری فضای سبز
- ۸۱ _____ کاربری ورزشی
- ۸۵ _____ آموزش عالی
- ۸۷ _____ کاربری مسکونی
- ۸۸ _____ دسترسی
- ۹۰ _____ کاربری فرهنگی
- ۹۲ _____ ایستگاه آتش نشانی
- ۹۶ _____ سینما
- ۹۷ _____ کاربری انتظامی
- ۹۹ _____ کاربری ناسازگار

۱۰۰	پایانه‌های مسافری
۱۰۲	کاربری نظامی
۱۰۴	پمپ‌بنزین
۱۰۶	کاربری درمانی
۱۰۹	کارگاه‌های صنعتی کوچک
۱۱۲	کاربری صنعتی
۱۱۴	کاربری تجاری
۱۱۷	کاربری مذهبی
۱۲۰	وزن دهی به لایه‌ها
۱۲۱	مدل تحلیل سلسله مراتبی
۱۲۱	ایجاد درخت سلسله مراتب
۱۲۲	مقایسه دوتایی
۱۲۴	مقایسه زوجی زیرمعیارهای کاربری سازگار
۱۲۵	مقایسه زوجی زیرمعیارهای کاربری ناسازگار
۱۲۷	مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی FDAHP
۱۲۷	نظر سنجی از متخصصین
۱۳۰	یافتن وزن پارامترها با استفاده از روش FDAHP
۱۳۳	تلفیق لایه‌ها
۱۴۱	نقشه مناطق پیشنهادی مدارس
۱۴۳	نتیجه‌گیری
۱۴۷	پیشنهادهای

فهرست جداول

- جدول ۱-۱. آستانه جمعیتی تعیین شده برای سطوح آموزشی کشور _____ ۶۰
- جدول ۱-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری اداری _____ ۷۷
- جدول ۲-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری اداری _____ ۷۸
- جدول ۳-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم پارک و فضای سبز _____ ۸۰
- جدول ۴-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری‌های ورزشی _____ ۸۳
- جدول ۵-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری‌های ورزشی _____ ۸۴
- جدول ۶-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم آموزش عالی _____ ۸۶
- جدول ۷-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم ایستگاه‌های آتش نشانی _____ ۹۵
- جدول ۹-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری تجاری _____ ۱۱۶
- جدول ۹-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری تجاری _____ ۱۱۷
- جدول ۱۰-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم اماکن مذهبی _____ ۱۱۹
- جدول ۱۱-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم اماکن مذهبی _____ ۱۲۰
- جدول ۱۲-۳. مقیاس ۹ کمیتی ساعتی بر مقایسه دودویی گزینه‌ها _____ ۱۲۳
- جدول ۱۳-۳. مقایسه زوجی زیرمعیارهای کاربری‌های سازگار با کاربری دبیرستان _____ ۱۲۴
- جدول ۱۴-۳. مقایسه زوجی زیرمعیارهای کاربری‌های سازگار با کاربری دبیرستان _____ ۱۲۶
- جدول ۱۵-۳. نظر کارشناسان در مورد وزن متغیرهای مورد مطالعه _____ ۱۲۸
- جدول ۱۶-۳. وزن فازی و غیر فازی متغیرهای موثر در تعیین الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۳۱
- جدول ۱۷-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی _____ ۱۳۵
- جدول ۱۸-۳. وضعیت دبیرستان‌های منطقه ۲ نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۳۶
- جدول ۱۹-۳. وضعیت توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی _____ ۱۳۹
- جدول ۲۰-۳. وضعیت دبیرستان‌های منطقه ۴ نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۴۰
- جدول ۲۱-۳. حریم استاندارد متغیرهای مورد مطالعه در تحلیل الگوی بهینه توزیع فضایی دبیرستان‌ها _____ ۱۴۴

فهرست اشکال و نمودارها

- شکل ۱-۱ سلسله مراتب مکان‌های مرکزی کریستالر (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۶: ۶۰) _____ ۴۱
- شکل ۲-۱. مثلث مکان یابی آلفرد وبر (پرهیزگار و دیگران، ۱۳۸۳) _____ ۴۳
- شکل ۱-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری اداری _____ ۷۶
- شکل ۲-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری فضای سبز و پارک _____ ۷۹
- شکل ۳-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری‌های ورزشی _____ ۸۲
- شکل ۴-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری آموزش عالی _____ ۸۵
- شکل ۵-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کانون‌های فرهنگی _____ ۹۰
- شکل ۶-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد ایستگاه‌های آتش نشانی _____ ۹۳
- شکل ۷-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری نظامی _____ ۹۷
- شکل ۸-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری آموزش عالی _____ ۱۰۱
- شکل ۹-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری نظامی _____ ۱۰۲
- شکل ۱۰-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری آموزش عالی _____ ۱۰۴
- شکل ۱۱-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری درمانی _____ ۱۰۷
- شکل ۱۲-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کارگاه‌های صنعتی _____ ۱۱۰
- شکل ۱۳-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری صنعتی _____ ۱۱۳
- شکل ۱۴-۳. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری آموزش عالی _____ ۱۱۵

- شکل ۳-۱۵. نسبت ضریب تاثیر به حریم استاندارد کاربری مذهبی _____ ۱۱۸
- شکل ۳-۱۶. نمودار درختی سلسله مراتب متغیرهای موثر در تعیین الگوی بهینه فضایی دبیرستان ها _____ ۱۲۲
- شکل ۳-۱۷. نمودار وزن نهایی حاصل مقایسه زوجی کاربری های سازگار با کاربری دبیرستان _____ ۱۲۵
- شکل ۳-۱۸. وزن نهایی حاصل مقایسه زوجی کاربری های سازگار با کاربری دبیرستان _____ ۱۲۶
- شکل ۳-۱۹. نمودار میانگین امتیاز اختصاص یافته به هر پارامتر بر اساس نظرات کارشناسان _____ ۱۲۹
- شکل ۳-۲۰. نمودار وزن متغیرهای موثر در تعیین الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۳۲

www.ketab.ir

فهرست نقشه‌ها

- نقشه ۱-۲ توزیع فضایی مراکز دبستان در سطح شهر اهواز _____ ۶۶
- نقشه ۲-۲ توزیع فضایی مدارس راهنمایی در سطح شهر اهواز _____ ۶۷
- نقشه ۳-۲ توزیع فضایی مدارس دبیرستان در سطح شهر اهواز _____ ۶۹
- نقشه ۴-۲ توزیع فضایی مراکز آموزش عالی در سطح شهر اهواز _____ ۷۰
- نقشه ۵-۲ موقعیت منطقه ۲ در شهر اهواز _____ ۷۲
- نقشه ۶-۲ موقعیت منطقه ۲ در شهر اهواز _____ ۷۳
- نقشه ۱-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری اداری _____ ۷۷
- نقشه ۲-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری اداری _____ ۷۸
- نقشه ۳-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم پارک و فضاهای سبز _____ ۸۰
- نقشه ۴-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم پارک و فضاهای سبز _____ ۸۰
- نقشه ۵-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری‌های ورزشی _____ ۸۳
- نقشه ۶-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری‌های ورزشی _____ ۸۴
- نقشه ۷-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم پاسگاه‌های انتظامی _____ ۸۶
- نقشه ۸-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به محدوده کاربری مسکونی _____ ۸۷
- نقشه ۹-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به محدوده کاربری مسکونی _____ ۸۷
- نقشه ۱۱-۳ توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به شبکه خیابان‌های اصلی _____ ۸۹

- نقشه ۳-۱۲. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کانون‌های فرهنگی _____ ۹۱
- نقشه ۳-۱۳. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کانون‌های فرهنگی _____ ۹۲
- نقشه ۳-۱۴. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم ایستگاه‌های آتش نشانی _____ ۹۴
- نقشه ۳-۱۵. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم ایستگاه‌های آتش نشانی _____ ۹۵
- نقشه ۳-۱۶. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم سینما _____ ۹۶
- نقشه ۳-۱۷. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم پاسگاه‌های انتظامی _____ ۹۸
- نقشه ۳-۱۸. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم پاسگاه‌های انتظامی _____ ۹۹
- نقشه ۳-۱۹. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم پایانه‌های مسافربری _____ ۱۰۱
- نقشه ۳-۲۰. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم پادگان نظامی _____ ۱۰۳
- نقشه ۳-۲۱. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم جایگاه پمپ‌بنزین _____ ۱۰۵
- نقشه ۳-۲۲. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم جایگاه پمپ‌بنزین _____ ۱۰۶
- نقشه ۳-۲۳. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم بیمارستان‌ها _____ ۱۰۸
- نقشه ۳-۲۴. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم بیمارستان‌ها _____ ۱۰۹
- نقشه ۳-۲۵. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کارگاه‌های صنعتی کوچک _____ ۱۱۱
- نقشه ۳-۲۶. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کارگاه‌های صنعتی کوچک _____ ۱۱۲
- نقشه ۳-۲۷. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری صنایع سنگین _____ ۱۱۴
- نقشه ۳-۲۸. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری تجاری _____ ۱۱۵
- نقشه ۳-۲۹. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری تجاری _____ ۱۱۶

- نقشه ۳-۳۰. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو نسبت به حریم کاربری مذهبی _____ ۱۱۸
- نقشه ۳-۳۱. توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار نسبت به حریم کاربری مذهبی _____ ۱۱۹
- نقشه ۳-۳۲. طیف تناسب فضایی الگوی توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو بر اساس مدل AHP _____ ۱۳۴
- نقشه ۳-۳۳. طیف تناسب فضایی الگوی توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه دو بر اساس مدل FDAHP _____ ۱۳۴
- نقشه ۳-۳۴. موقعیت دبیرستان‌های منطقه ۲ نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۳۶
- نقشه ۳-۳۵. طیف تناسب فضایی الگوی توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار بر اساس مدل AHP _____ ۱۳۸
- نقشه ۳-۳۶. طیف تناسب فضایی الگوی توزیع فضایی دبیرستان‌های منطقه چهار بر اساس مدل FDAHP _____ ۱۳۸
- نقشه ۳-۳۷. موقعیت دبیرستان‌های منطقه ۴ نسبت به الگوی بهینه توزیع فضایی مدارس _____ ۱۴۰
- نقشه ۳-۳۸. مناطق پیشنهادی دبیرستان‌های با موقعیت مناسب از نظر الگوی توزیع فضایی در منطقه ۲ _____ ۱۴۲
- نقشه ۳-۳۹. مناطق پیشنهادی دبیرستان‌های با موقعیت مناسب از نظر الگوی توزیع فضایی در منطقه ۴ _____ ۱۴۲

یکی از اهداف مهم برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری تأمین مناسب خدمات عمومی از جمله دسترسی به خدمات آموزشی است. تناسب فضایی این فعالیت‌ها به لحاظ تأثیر مستقیم آن در آسایش خانوارها از حساسیت زیادی برخوردار است و به طور عموم شهرهای ایران به دلیل رشد خودرو و بدون برنامه از این نظر دچار مسئله و مشکل هستند. بنابراین اهتمام عموم شهرسازان و برنامه‌ریزان شهری برای برطرف کردن این نقیصه از ضروریات امر برنامه‌ریزی شهری کشور محسوب می‌شود.

کاربری‌های خدمات شهری جهت ارائه تسهیلات بهتر برای شهروندان نیازمند یک سری اصول و قواعد علمی مکان‌یابی می‌باشند. این موازین، مکان‌یابی بهینه کاربری‌ها از لحاظ شعاع دسترسی، سازگاری هم‌جواری‌های مختلف، سنخیت کاربری‌ها با یکدیگر و آستانه هرکدام از آن‌ها مورد تأکید قرار می‌دهد. کاربری‌های آموزشی نیز به لحاظ اهمیت کارکردشان، نیازمند رعایت ضوابط، اصول و معیارهای برنامه‌ریزی کاربری زمین در مکان‌یابی مراکز آموزشی می‌باشند، لیکن اعمال چنین معیارهایی برای مکان‌گزینی مراکز آموزشی به‌ویژه مراکز آموزشی شهرهای بزرگی نظیر اهواز نیازمند حجم وسیعی از اطلاعات فضایی، مکانی و توصیفی هست. انتخاب فاکتورهای متعدد و در نتیجه تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیران را ناخودآگاه به سمت استفاده از سیستمی سوق می‌دهد که علاوه بر دقت بالا از نظر سرعت عمل و سهولت انجام عملیات نیز در حد بالایی قرار داشته باشد. به علت قابلیت بالای فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی در مدیریت و تحلیل لایه‌ها

می‌توان از این سیستم بررسی وضعیت مکانی مدارس شهری بهره برد. از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین قابلیت‌های GIS که از آن به عنوان یک سیستم ویژه، از سایر سیستم‌های مکانیزه مجزا می‌کند، قابلیت تلفیق داده‌ها جهت مدل‌سازی، مکان‌یابی و تعیین تناسب اراضی از طریق ارزش‌گذاری بهینه زمین است، چراکه در نتیجه تلفیق و ترکیب داده معیارها، بهترین مکان جهت استقرار مراکز و مکان‌های بهینه انتخاب می‌شود.