

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

مکان یابی دفن پسماند شهری با تاکید بر عوامل ژئومورفولوژیک (موردی: شهر ربط در شمال غرب ایران)

سعید خضری^۱، عاطفه احمدی^۲

^۱ استادیار گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه کردستان Skhezri@uok.ac.ir

^۲ مدرس مدعو گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه کردستان Std_ahmadi@khu.ac.ir

مقدمه و منطقه مورد مطالعه

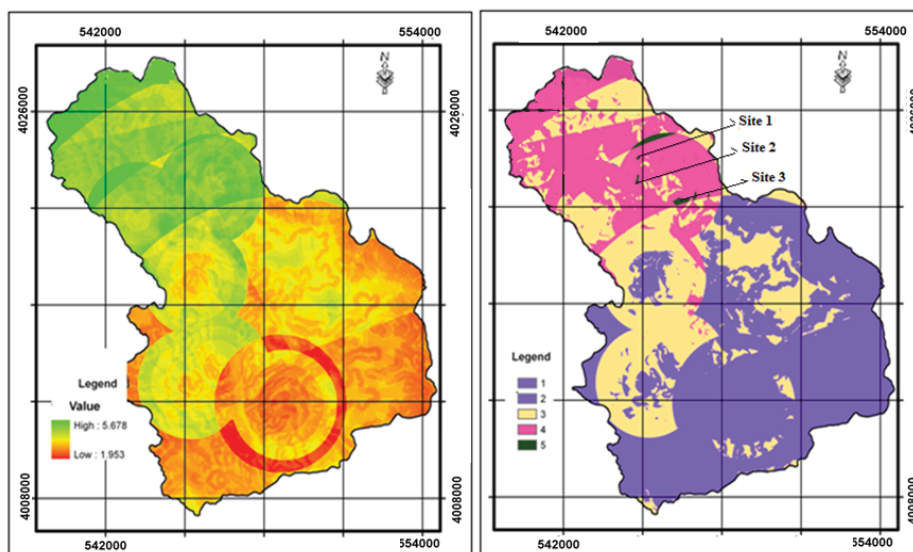
مکان یابی محل دفن زباله در مناطق شهری به دلیل تاثیر مهم بر روی اقتصاد، اکولوژی و سلامت محیط زیست، یکی از مهمترین مسائل در برنامه ریزی شهری می باشد (Chang et al, 2008). از همین رو مدیریت صحیح و دفع اصولی زباله ها، اصلی ترین نگرانی در جهان می باشد (Khan et al, 2003). فرایند مکان یابی به دلیل دخیل بودن معیارهای متعدد، بسیار پیچیده و مشکل می باشد (Chang et al, 2008). به ویژه اینکه برای زباله های جامد برخلاف فاضلاب، اغلب سیاست ها و طرح های کلانی وجود ندارد و از منابع مالی و حمایت نهادهای محلی در این زمینه نیز استفاده چندانی نمی شود (AIDI, 1995). معیارها و شاخص های متعددی جهت انتخاب محل مناسب برای دفن پسماندها ارائه شده است، که هر یک محدودیت ها و شرایط خاصی را برای مکان یابی مناسب مطرح می سازد (Shahabi et al, 2012). به عبارت دیگر هر یک از معیارها بر اساس یکی از زمینه های علمی بنا شده اند، به گونه ای که مطالعات مکان یابی هویت چند بعدی و ساختار میان رشته ای یافته است (شمسایی فرد، ۱۳۸۲: ۱۹۱). شهر ربط در شهرستان سردشت و استان آذربایجان غربی با جمعیت ۱۷۰۰۰ نفر در شمال غرب ایران واقع شده است که این شهر نیز با روند روز افزون جمعیت مواجه است و به موازات آن افزایش ظرفیت پسماندهای جامد شهری آن، نیازمند شناسایی مکان های بهینه و جدید برای رشد آینده شهر می باشد. در این راستا در این پژوهش به منظور شناسایی مکان بهینه از تکنیک سیستم اطلاعات جغرافیایی استفاده شده است. جهت انجام تجزیه و تحلیل ها در سامانه اطلاعات جغرافیایی می بایست عوامل موثر، معیارها و محدودیت ها بصورت لایه های اطلاعاتی تهیه شده و مورد پردازش و تحلیل قرار گیرند، در نهایت پس از تهیه لایه های مورد نیاز مانند لایه شیب، نوع خاک، فاصله از گسل و غیره، بایستی داده ها نسبت به قوانین، مقررات، فاکتورها و محدودیت ها مورد پردازش و ارزیابی قرار گیرند (Daneshvar et al, 2003). از آنجایی که هر کدام از لایه ها ارزش و اهمیت متفاوتی در شناسایی مکان مناسب دارند، از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، استفاده شده است. پس از انجام مراحل و اعمال و اجرای مدل های کاربردی مذکور، مکان های بهینه و مناسب برای دفن پسماند با تاکید بر عوامل ژئومورفولوژیک در شهر ربط شناسایی و پیشنهاد گردیدند.

مواد و روشها

جهت مکان یابی در سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) می بایست عوامل موثر، معیارها و محدودیت ها به صورت لایه های اطلاعاتی تهیه شده و مورد پردازش و تجزیه و تحلیل قرار گیرند. در این مطالعه از روش پژوهش توصیفی - تحلیلی بهره گیری شده و از نقشه های ۱:۵۰۰۰۰ توپوگرافی جهت تهیه مدل رقومی ارتفاع و تهیه لایه های اطلاعاتی استفاده شده است. جهت مکان یابی اماکن بهینه دفن پسماند این منطقه از لایه های اطلاعاتی شامل (شیب، ارتفاع، جنس زمین، میزان بارش، جهت باد، کاربری اراضی، منابع آب و ...) بهره گیری شده است و برای تجزیه و تحلیل و شناسایی مکان بهینه از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، استفاده شده است.

یافته ها و بحث

با توجه به اینکه فرآیند مکان یابی یک مسئله تصمیم گیری چند صفتی بوده و با استفاده از مدل رستری قابل انجام است، می بایست در انتخاب نرم افزار این نکته را مورد نظر قرار داد که نرم افزار انتخاب شده علاوه بر مدل و کتوری، مدل رستری را نیز مورد پشتیبانی قرار داده و علاوه بر این موارد، قابلیت استفاده از قواعد تصمیم گیری چند صفتی را نیز داشته باشد. لذا در این پژوهش از نرم افزار ARC GIS و Expert Choice بهره گیری شده است. بدین منظور پس از ایجاد لایه های مورد نیاز جهت مکان یابی در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی و استاندارد سازی آنها بر اساس روش تحلیل سلسله مراتبی، و در نهایت با ضرب وزن های به دست آمده در لایه های موثر در مکان یابی در Weighted overlay و ادغام لایه های وزن دار در Raster calculator مکان های اولویت دار برای دفن پسماند شهر ربط با تاکید بر عوامل ژئومورفولوژیک شناسایی شدند (شکل ۱ و ۲).



شکل ۱) نقشه نهایی مکان های اولویت دار برای دفن پسماند شهر ربط (شکل ۲) نقشه مکان یابی دفن پسماند با استفاده از روش (AHP)

نتیجه گیری

با گسترش شهرها و به تبع آن افزایش فعالیت‌های شهری و افزایش مصرف، مقادیر زیادی مواد زاید جامد در جوامع شهری تولید می‌گردد. بنابر این انجام مدیریت و برنامه ریزی برای سامان‌دهی پسماندهای شهری که زیر مجموعه مدیریت شهری محسوب می‌گردد، امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. بررسی وضع موجود مدیریت پسماندها، بر لزوم برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح در این زمینه تأکید می‌نماید و مدیران شهری به دنبال یافتن راه حل‌های بهینه برای اصلاح امور و مشکلات موجود مدیریت شهری از جمله مدیریت پسماندهای شهری هستند.

در این پژوهش مکان‌یابی دفن پسماند با کاربرد GIS و روش AHP برای شناسایی مکان بهینه دفن پسماند شهر ربط در استان آذربایجان غربی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت، تحلیل نتایج حاصل از خروجی لایه نهایی حاصل از مدل AHP در محیط GIS بیانگر این است، که سایت شماره یک به عنوان بهترین مکان برای مکان‌یابی پسماند شهر ربط در نظر گرفته شد. زیرا این محل از نظر ژئومورفولوژیکی از شیب کمتری برخوردار است و از نظر سنگ شناسی از جنس شیل می‌باشد و از گسل‌های اصلی و فرعی فاصله درخور را دارد. همچنین از نظر عوامل هیدرولوژی و هیدروژئولوژی، جایگاه شماره ۱ با توجه به فاصله از آب‌های سطحی در امر مکان‌یابی از شرایط مطلوبتر و بهتری نسبت به دیگر جایگاه‌های بدست آمده برخوردار می‌باشد. از نظر جهت باد غالب (باد شمالی) نیز در مسیر باد غالب قرار نگرفته است. از لحاظ کاربری اراضی جایگاه شماره یک در طبقه مراتع کم تراکم (R₃) و بدور از زمین‌های کشاورزی قرار گرفته است. از نظر جهت توسعه شهر در آینده نیز جایگاه شماره یک از موقعیت عالی برخوردار می‌باشد. زیرا در خلاف جهت توسعه آتی شهر قرار گرفته است. از نظر استانداردهای لازم در امر مکان‌یابی نیز از شرایط خوبی برخوردار می‌باشد.

مراجع

- شمسانی فرد، خدا مراد، ۱۳۸۲، مکان‌یابی محل دفن بهداشتی مواد زاید جامد شهری با استفاده از GIS (مطالعه موردی: شهر بروجرد)، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- Agency of international development, inter- American development bank and pan American health organization, AIDI, (1995). Methodological guidelines for sect oral analysis in solid waste.
- Chang N.G, Parvathinathan, eff B. Breeden.(2008). Combining GIS with fuzzy multi criteria decision-making for landfill sitting in a fast-growing urban region, Journal of Environmental Management.
- Daneshvar, R., Fernandes, L., Warith, M. & Daneshvar, B., 2003, "Customizing Arc map Interface to Generate a User-Friendly Landfill Site Selection, GIS Tool", Environmental Information Archives, Vol.1:428- 437.
- Khan Z, Anjaneyulu Y.(2003). Selection of hazardous waste dumpsites based on parameters affecting soil adsorption capacity a case study. Environ Geol 43:986-990.
- Shahabi Himan, Saeed Khezri, Baharin Bin Ahmad, Hasan Zabihi, (2012), Application of Artificial Neural Network in Prediction of Municipal Solid Waste Generation (Case Study: Saqqez City in Kurdistan Province), World Applied Sciences Journal, 20(2):336-343.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو