



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

تلفیق شاخص های اقتصادی و زیست محیطی در ارزیابی خطر بیابان زایی: مطالعه موردی

چکیده

بیابان زایی در برگیرنده بسیاری از کشورها با شرایط بوم شناسی، اقتصادی و اجتماعی مختلف می باشد. در مناطق اروپایی با آب و هوای مدیترانه ای، فشار ناشی از فعالیت های انسانی بالا، رشد و توسعه اقتصادی و تغییرات اقلیمی دست به دست هم داده باعث ایجاد خطر آتش سوزی، شوری، فرسایش خاک و تغییر کاربری ارضی می شود که همه این عوامل فاکتورهای کلیدی برای شروع فرایند های بیابان زایی هستند. برای مدت چندین سال، بیابان زایی ارتباط تنگاتنگی با شرایط ژئو فیزیک داشته است با این حال در بسیاری از اکوسیستم های پیچیده، مطالعه فعل و انفعالات بین الگوهای فیزیکی با خصوصیات جمعیتی و اجتماعی به منظور تعیین بهتر مناطق در معرض خطر لازم است. هدف اصلی مقاله حال حاضر شامل بررسی یافته ها و نتایج گذشته از حیث فرایند های بیابان زایی و ارزیابی خطر در حوضه مدیترانه، تشریح یک مدل ساده که در آن متغیرهای اقتصادی و اجتماعی مهم به طور معناداری باعث تسریع تنزل اراضی و در نهایت بیابان زایی می شوند، پیشنهاد مجموعه ای از شاخص های جمعیت شناختی، اقتصادی و سازمانی مناسب جهت ارزیابی خطر بیابان زایی در حوضه مدیترانه، ایجاد یک شاخص مصنوعی بر اساس رویکرد چند متغیره و در نهایت مقایسه این شاخص با شاخص استاندارد خطر بیابان زایی که اشاره به شرایط ژئوفیزیک دارد است. در نتیجه یافته های جدید در زمینه تاثیر انسان بر محیط زیست و نقش آن در مطالعات بیابان زایی بررسی می گردد.

لغات کلیدی: خطر بیابان زایی، شاخص ها، جمعیت شناختی، اقتصاد، ایتالیا

بیابان زایی پدیده ای پیچیده است که باعث کاهش حاصل خیزی خاک از جمله فرایندهای اقتصادی بوم شناسی می شوند که مشخص کننده محیط زیست در مقیاس جغرافیایی مختلف می باشد. جامع ترین و مورد قبول ترین تعریف بیابان زایی توسط کنوانسیون سازمان ملل ارائه شده است. از این نظر، بیابان زایی به عنوان تخریب و تنزل اراضی در مناطق خشک، نیمه خشک و نیمه مرطوب خشک ناشی از عوامل متعدد از جمله تغییرات اقلیمی و فعالیت های بشری تعریف می شود. اصطلاح بیابان زدایی عموماً اشاره به شرایط ژئوفیزیکی (خاک، شیب، پوشش گیاهی) همراه با خصوصیات خشکی و قابلیت دسترسی آب دارد با این حال در اراضی مدیترانه ای، مطالعه اثرات متقابل الگوهای فیزیکی با پویایی جمعیت به منظور درک بهتر و تشخیص مناطق در خطر بیابان زایی لازم است. در حقیقت، بیابان زایی بر فعالیت های اجتماعی، اقتصادی و کشاورزی تاثیر می گذارد و نمونه ای از فجایعی است که بر اراضی خشک بدون درک روشن فرایندهای مربوطه تاثیر می گذارد. پیچیدگی این پدیده بیانگر محدودیتی برای رویکرد علمی و پیشرفت و توسعه طرح های کارآمد است. با این حال، رسیدگی به این مشکلات طی سال های گذشته تشدید شده است که نقش انسان را طوری در نظر می گیرد که نیروهای خارجی نظیر بازار، جمعیت شناختی، توریسم و سیاست های کشاورزی بر سیستم جامعه-منابع تاثیر می گذارد.

ناهمگنی روابط اثرات علی معلولی و اثرات متقابل بین فاکتورهای بیابان زایی و فعالیت های بشری می تواند مانعی برای یافتن روش مناسب جهت ارزیابی حالت فرایندهای بیابان زایی باشد. در نظر گرفتن پیچیدگی منابع آماری مورد استفاده در مطالعات جغرافیایی برای در اختیار گذاشتن اطلاعاتی در خصوص روند تغییرات بیابانزایی حتی در کشورهای توسعه یافته تر سخت است. در حقیقت، خطر بیابان زایی به سرعت در کشورهای حوزه مدیترانه ای اروپا به دلیل فشار انسانی بالا، تغییرات اقلیم و توسعه اقتصادی شدید و به دنبال آن تزلزل خاک و فرسایش آن علاوه بر آتش سوزی و شوری در حال افزایش است که این

عوامل از فاکتورهای مهم برای شروع فرایند بیابان زایی هستند. به علاوه، پیشرفت های فناوری، صنعتی شدن کشاورزی و سیاست های سوبسید دهی منجر به تسریع تخریب اراضی طی 50 سال گذشته در مناطق حساس زیست محیطی شده اند.

در این مقاله، شاخص های مناسب برای ارزیابی خطر بیابان زایی در حوزه مدیترانه با تاکید خاص بر ابعاد اقتصادی و جمعیت شناختی مورد بحث قرار گرفت که مثال هایی کلیدی از کشور ایتالیا هم در مقیاس ملی و منطقه ای در اختیار می گذارد. یافته های جدید در خصوص اثرات بشری بر محیط نیز نقش مهمی در مطالعه بیابان زایی ایفا می کند.

قالب کاری منطقی و شاخص های اجتماعی

خطر بیابان زایی و فشار انسانی:طرحی برای حوزه مدیترانه

عوامل بیابان زایی را می توان به دو دسته تقسیم کرد. طبیعی و انسانی.تاریخچه بیابان زایی در حوزه مدیترانه از روند تکاملی این دو گروه از عوامل و اثرات متقابل آنها تبعیت می کند. در حقیقت، کاهش شدید تولید کنندگی و بازدهی ارضی که باعث بیابانی شدن منطقه می شوند مستلزم ارتباط شرایط مختلف اجتماعی است.

با این حال اگرچه بیابان زایی در مناطق مدیترانه ای بدون فعالیت انسانی غیر منطقی اتفاق نمی افتد موارد بسیاری وجود دارد که تداخل بشر با طبیعت ایجاد سیستم های اجتماعی بوم شناسی جدیدی کرده اند که در رفاه او بیش از عوامل طبیعی تاثیر دارد.چنین نمونه ای یک کشاورزی پایدار است که طی زمان باعث کاهش تنوع زیستی شده اما شرایط را برای سکونت تعداد افراد بیشتری نسبت به سیستم

طبیعی در اختیار می‌گذارد. یک مدل ساده برای توصیف عوامل اجتماعی و تاثیرات خشکی و بیابان‌زایی در حوزه مدیریت را میتوان بر اساس یافته‌های مطالعات اخیر ایجاد کرد.

از عوامل عمده تشدید کننده خطر بیابانی شدن از جمله افزایش تعداد جمعیت و فعالیت اقتصادی در مناطق ساحلی در نتیجه رشد شهری، مهاجرت داخلی، توریسم و زراعت شدید، بهره‌برداری نامطلوب از منابع آبی علاوه بر شرایط بحرانی در سیستم‌های کشاورزی سنتی و حاشیه‌ای ناشی از متورکه شدن اراضی توسط جمعیت‌های روستایی و به دنبال آن تخریب سازه‌های حفاظتی آب و خاک در مناطق شیبدار هستند.

شاخص‌های جمعیت‌شناختی و اقتصادی خطر بیابان‌زایی

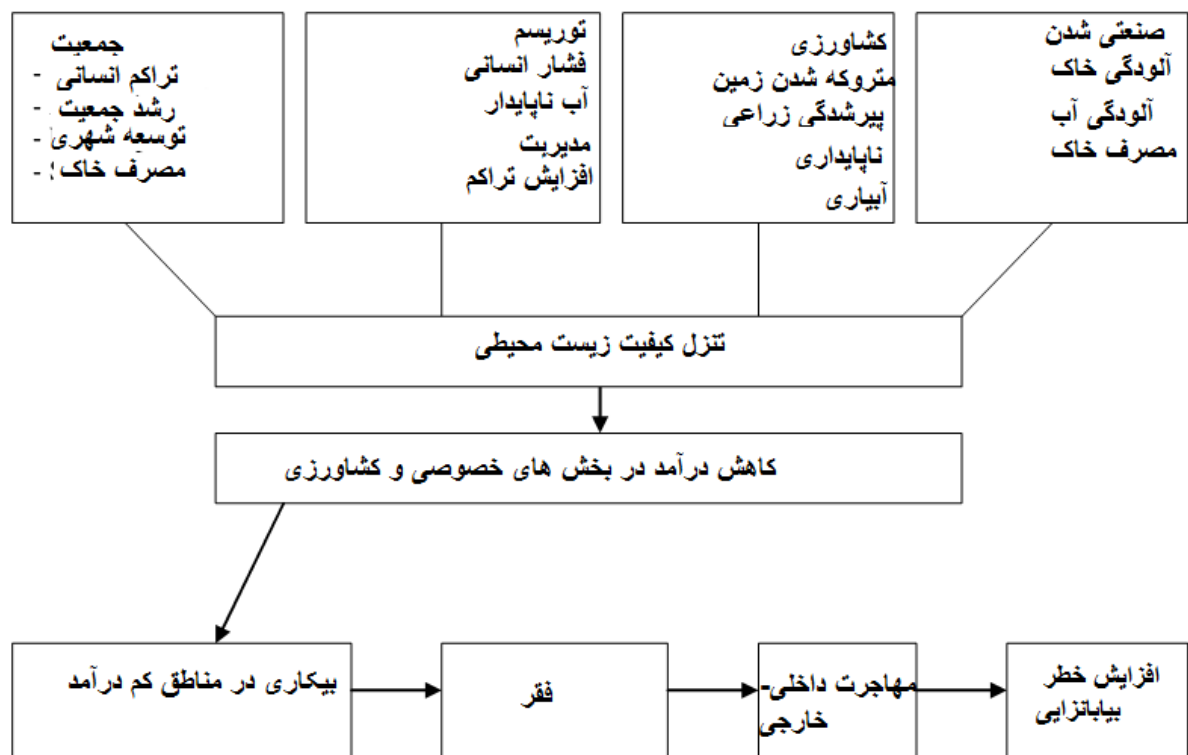
تثبیت سیستم اطلاعاتی به منظور ارزیابی صحیح فرایندهایی که منجر به بیابان‌زایی شده و تاثیر خشک‌سالی را تشدید می‌کنند بسیار حیاتی می‌باشد. در اکوسیستم‌های بسیار پیچیده نظیر اراضی مدیریت‌شده، مطالعه اثرات متقابل الگوهای فیزیکی با خصوصیات جمعیت‌شناختی به منظور طراحی و تعیین مناطق در معرض خطر لازم است. ارزیابی فرایندهای اجتماعی و اقتصادی در مقیاس جغرافیایی کوچک مشکل است. با این حال، چنین فرایندهایی بسیار مهم محسوب می‌شوند. به عنوان مثال، عوامل اجتماعی اقتصادی دارای تاثیراتی هستند که اصول تولید اراضی متاثر از کیفیت زندگی، توسعه فقر هستند با این حال تعداد معدودی از مطالعات این فرایندها را به مقادیر عددی تبدیل کرده‌اند و هنوز تعدادی هم تلاش می‌کنند تا آن‌ها را با دیگر شاخص‌های زیست‌محیطی مرتبط کنند.

شاخص‌های زمانی دارای اهمیت بالایی هستند که بتوانند دانش پدیده‌های چند بعدی و پیچیده را بهبود بخشند. قالب کاری کلی مورد استفاده برای ارزیابی خطر بیابان‌زایی می‌تواند مربوط به روش EAS باشد

که در قالب کاری پروژه رویکرد مدالوس ایجاد شده است. در این شاخص ها، ابعاد مختلف (اقلیم، خاک، پوشش گیاهی و فرسایش) ایجاد یک شاخص خطر می کنند که به صورت میانگین هندسی محاسبه می شود. با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، امکان تولید نقشه های ESA با قدرت تفکیک بالا وجود دارد.

به عقیده ما، اندک متغیر های اجتماعی، در روش های ESA وجود دارند. برای مثال، بررسی تجربه ایتالیایی از حیث ارزیابی خطر بیابان زایی نیازمند کارهای زیادی برای تولید برآورد های مطمئن از سطح منطقه خطر حداقل در 10 سال گذشته هستند (هم در مقیاس ملی و هم در مقیاس منطقه ای). در میان این کارها، شاخص های جمعیت شناختی نظیر تراکم جمعیت و تغییرات جمعیت شناختی طی یک دهه تنها در دو نقشه مد نظر قرار گرفت (هر دو در سطح ملی)، در حالی که شاخص توسعه شهری، بی سوادی و باز نشستگی علاوه بر شاخص استخدام تنها در یک نقشه در نظر گرفته شدند (در سطح منطقه ای).

پنل شاخص های اجتماعی و اقتصادی را بایستی سریعاً در ارزیابی های کارتوگرافی خطر بیابان زایی در روش ESA استفاده کرد. شاخص های کاندید بایستی 1: با بالاترین قدرت تفکیک پذیری ممکن محاسبه آسان داشته باشند 2: هر ده سال یک بار حداقل موجود باشند (از ممیزی های ملی) و 3: به عنوان شاخص های کلیدی در زمینه های گزارش شده در قالب کاری منطقی قابل تشخیص باشند (جمعیت شناختی، کشاورزی، صنعت و توریسم).



شکل 1: عوامل انسانی موثر بر خطر بیابانی شدن و اثرات اجتماعی احتمالی تخریب ارضی

نتایج حاصل از مطالعه موردی

فشار انسانی و روند تغییرات جمعیت شناختی در ایتالیا: مثال کلیدی

فشار انسانی به عنوان مهم ترین فاکتور تخریب زیست محیطی طی 50 سال گذشته تشدید شده است طوری که هیچ گونه اکوسیستم بکر طبیعی در اروپای مدیترانه باقی نمانده است. طی دهه گذشته جمعیت به طور نمایی افزایش پیدا کرده است و روند تغییرات متمایزی بین مناطق ساحلی و نواحی کوهستانی دور از دریا وجود دارد. رشد جمعیت در شهر های ساحلی که در همه سواحل مدیترانه ای وجود دارند قابل ملاحظه بوده و واگرایی بین جمعیت شهرها و بقیه مناطق گسترده است. تنزل اراضی

حاکمی از اختلاف خدمات رسانی در مناطق ساحلی و خشکی، کیفیت پتانسیل بشری و فرصت های شغلی می باشد.

افزایش گسترده جمعیت به عنوان الگویی از پویایی جمعیت ایتالیا طی قرن اخیر، در امتداد مناطق ساحلی و غیر ساحلی به خصوص در دشت سیلابی رود، توسکانی و لاتیوم رخ داده است. جدا از این منطقه، توجه داشته باشید که همه نواحی دیگر در خطر بیابان زایی هستند. گروه بندی شهرهای ایتالیا با توجه به ارتفاع، نشان می دهد که اختلاف در اندازه جمعیتی در نواحی کوهستانی داخلی برجسته تر است (با کاهش متوسط 73 درصد)، با این حال اندازه بالای رشد جمعیت از سال 1991 تا 2001 در مناطق ساحلی مشاهده گردیده است که هم در مناطق ساحلی و هم پایین دست و کم ارتفاع رخ داده و دستخوش بیابان زایی هستند. به علاوه، ماکزیمم افزایش جمعیت در امتداد سواحل و مناطق مرتفع رخ داده است در حالی که بیشترین کاهش با میانگین 27 درصد در هر دهه در شهر های با ارتفاعات میانی اندازه گیری شد (شکل 2).

جدول 1: دینامیک جمعیتی (ارقام میانگین برای داده های عمومی 1921-2001 در ایتالیا).

شکل 2: اختلاف در تراکم جمعیتی بین 1921 تا 2001 در سطح جامعه (ماکزیمم درصد کاهش (چپ) و افزایش (راست) 9 طی یک دهه).

افزایش جمعیت داری تاثیر مستقیم در سله بندی و کاهش نفوذ پذیری خاک از طریق کاهش اراضی کم بازده است که طی سال های اخیر افزایش قابل توجهی داشته است. کاهش اراضی کشاورزی، تخریب خاک های با کیفیت بالا، افزایش خطر آتش سوزی، کاهش پوشش گیاهی نیمه طبیعی علاوه بر شور شدن آب زیرزمینی با یک رابطه برجسته با پدیده توسعه شهری و صنعتی شدن اثبات شده است. صنعتی شدن و

مکانیزاسیون کشاورزی باعث بوجود آمدن شبهه ها و سوالاتی در خصوص پایداری بلند مدت این فعالیت انسانی گردیده است. به علاوه، هجوم توریست ها به مناطق حساس تبدیل به یک مشکل اصلی شده است زیرا باعث توسعه شهرنشینی به ضرر چشم اندازهای طبیعی و بهره برداری مفرط از منابع آب می شوند. فشار توریسم در مناطق ساحلی تاثیر معناداری بر محیط به خصوص با توجه به الگوهای کاربری ارضی در سطح جامعه اعمال کرده است. برای مثال، توسعه شهری بدون برنامه ریزی مناسب باعث کمبود خدمات پایه نظیر تامین آب گردیده است.

متروکه شدن اراضی زراعی حاشیه ای یکی از تاثیرات قابل ملاحظه پویایی و رشد نامتعادل جمعیت بین مناطق ساحلی و داخلی است. در موارد بسیاری، این های اراضی ای هستند در مناطق شیبدار هستند که توسط سازه های کنترل فرسایش محافظت می شوند. با متروکه شدن این اراضی، حفاظت متوقف شده و فرسایش تسریع می شود. در اوایل دهه 1950 میلادی، متروکه شدن اراضی به دلیل صنعتی شدن کشورهای جنوب اروپا، افزایش هزینه کشت و کار، کاهش مزایا و تغییر در نظام تجاری در میان کشورها آغاز شد. تا سال 1990، بین 10 و 20، اراضی زراعی در کشورهای مدیترانه متروکه شدند. این که آیا اراضی کشاورزی متروک به سمت بهبودی و یا بیابانی شدن می رود یا نه؟ بستگی به وضعیت زمین در زمان متروکه شدن و فرایند های پس از آن دارد. برای مثال، در صورتی که چرای شدید بعد از عملیات خوب کشت رخ دهد به خصوص در شیب ها، بیابان زایی تسریع خواهد شد.

به نظر می رسد سوء استفاده بشر از اراضی یک عامل مهم بیابان زایی باشد. این که تا چه اندازه ای فاکتورهای مربوطه باعث بیابان زایی می شوند و کدام یک از فعالیت های بشری می توانند تاثیری مهم بر تخریب اراضی داشته باشد هنوز کاملا مشخص نمی باشد. با این حال، این پدیده ها ناشی از عناصر اجتماعی اقتصادی نظیر ماهیت حقوق مالکیت ارضی، ماهیت سازمان های نظارتی، سنت های فرهنگی و

خانوادگی و نیز جمعیت شناختی نظیر تراکم جمعیت هستند. در حقیقت، بیابان زایی ایجاد تناقضات و کشمکش های سیاسی و سازمانی ناشی از افزایش کمبود منابع می کند.

به عنوان شدیدترین اثرات اجتماعی بیابان زایی، جنبش های مهاجرتی در واکنش به افزایش اختلاف بین ظرفیت برد و تراکم جمعیت در مناطق متاثر از پدیده های بیابان زایی و تخریب ارضی رخ می دهد. اگرچه رابطه بین ظرفیت برد، تراکم جمعیت و تخریب ارضی بحث انگیز بوده و توسط تجارب در تخریب ارضی روستایی رد می شود، در اراضی بیابانی شده، نسبت های جمعیتی قادر به حفظ استاندارد های زندگی خود نیستند. بنابراین محیط در حال تنزل یک مشکل اصلی جمعیت نیست بلکه اشاعه آن به مناطق دیگر و کشورهای همسایه است که به نوبه خود منجر به گسترش فقر و تسریع بی عدالتی می شود که باعث کشمکش های اجتماعی بر سر منابع مهم می شود.

(این ترجمه، تا صفحه 6 مقاله انگلیسی انجام شده است)



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی