

بررسی روند تغییرات میزان رواناب ورودی به تالاب نایبند (جنگل‌های حرا) و ارائه راهکارهای جبرانی بمنظور جلوگیری از اختلال در تأمین نیاز آبی حرا

نام دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	کشاورزی	دکتر شریف جورابیان شوشتری
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پتروشیمی پردیس	۱۴۰۱/۰۳/۲۴	۱۴۰۲/۰۴/۲۴

شرح مختصر طرح

در این پژوهش روند تغییرات جنگل‌های حرای نایبند در شمال خلیج فارس در سال‌های ۱۹۹۰، ۲۰۰۳، ۲۰۲۲ و همچنین تولید رواناب در دسترس این جنگل‌ها در دهه‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۴۰ تحت تأثیر سناریوهای تغییرات کاربری اراضی مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین منظور نقشه‌های کاربری اراضی سال‌های ۱۹۹۰، ۲۰۰۳ و ۲۰۲۲ با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای لندست تولید شدند. همچنین با بهره‌گیری از شبکه عصبی مصنوعی، زنجیره مارکف و تخصیص سرزمین چند منظوره نقشه‌های کاربری اراضی در سال ۲۰۳۰، ۲۰۴۰ و ۲۰۵۰ تولید گردید. در ادامه حداکثر بارندگی ۲۴ ساعته برای دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ تعیین و با روش‌های مختلف نظیر ویبول برای دوره بازگشت‌های ۲، ۵، ۱۰، ۵۰ و ۱۰۰ ساله محاسبه گردید. همچنین با استفاده از روش SCS ارتفاع و حجم رواناب در کاربری‌های مختلف تخمین زده شد. مدل سازی خدمات اکوسیستم جنگل حرا نیز برای خدمات هیدرولوژیکی مرتبط با آب شامل آبدهی و نگاهداشت رسوب با استفاده از مدل InVEST تحت تأثیر تغییرات کاربری اراضی شبیه‌سازی گردید. تراز سطح آب‌های زیرزمینی آبخوان‌های منطقه و نیاز آبی تالاب نیز در ماه‌های مختلف سال تعیین گردید. در انتها نیز راهکارهای سازه‌ای و غیر سازه‌ای به منظور جبران کاهش منابع آب ورودی به تالاب بررسی گردید.

شرح دستاوردهای ویژه

- ۱- جنگل‌های حرا تحت تأثیر توسعه صنعتی منطقه دستخوش تغییر شده و از حجم رواناب سطحی ورودی به تالاب کاسته شده است.
- ۲- جنگل حرا با ۱۲/۰۶ تن کمترین میزان تولید رسوب را در بین سایر کاربری‌ها به خود اختصاص داد.
- ۳- نیاز آبی تالاب جهت پر شدن تا ارتفاعی معادل ۲۰ سانتی متر بیش از ۲ میلیون مترمکعب می‌باشد.

برنامه‌های آبی جهت توسعه طرح

- ۱- امکان سنجی استفاده از پساب کارخانه‌های صنعتی جهت تامین نیاز آبی تالاب
- ۲- ارزیابی سلامت و امنیت بوم‌سازگان اکوسیستم حرا با استفاده از مدل مفهومی فشار-وضعیت-پاسخ
- ۳- مدل‌سازی تغییر اقلیم برای سال‌های ۲۰۳۰-۲۰۶۰ با استفاده از مدل LARS-WG