

عنوان پروژه: ارزیابی تاثیرات برداشت شن و ماسه بر وضعیت رودخانه‌های استان کهگیلویه و بویراحمد و ارائه راهکارهای کاهش اثرات

مبلغ تخمینی (میلیون ریال): ۱۰۰۰
مدت زمان تقریبی انجام پروژه: ۱۲
(ماه):

مصرف کنندگان: شرکت‌های آب منطقه‌ای استان کهگیلویه و بویراحمد
نتایج این تحقیق:

۱- تعریف دقیق مسئله (همراه با معرفی مصادیق یا نمونه‌های عینی موضوع در استان):

در استان کهگیلویه و بویراحمد چهار رودخانه مهم به نام‌های بشار، مارون، زهره و خیرآباد در حوضه آبریز خلیج فارس قرار دارند. برداشت بی‌رویه و غیر فنی شن و ماسه از رودخانه‌ها که نوعی دخل و تصرف در آن به شمار می‌آید، می‌تواند آثار منفی بی شماری در ابعاد هیدرولیکی، مورفولوژیکی، زیست محیطی و اقتصادی به دنبال داشته باشد. این آثار مختص به محدوده برداشت شن و ماسه نیست بلکه کیلومترها بالاتر یا پائین تر از آن ظاهر می‌شود. برداشت مصالح رودخانه‌ای موجب ایجاد حفره‌هایی در بستر شده که با هم زدن تعادل حمل رسوب رودخانه، باعث می‌شود ظرفیت حمل رودخانه در پائین دست گودال افزایش یافته و کف کنی آن را فراهم آورد که این امر به نوبه خود عوامل هیدرولیکی رودخانه مانند شیب بستر و عمق جریان را دست خوش تغییر می‌کند. علاوه بر این اگر عمق برداشت به گونه‌ای باشد که جریان آبشار در گودال بوجود آورد، فرسایش حاصل می‌تواند تبدیل به فرسایشی پس رونده شود و بالا دست گودال را نیز تهدید کند. حفاری در حاشیه رودخانه می‌تواند موجب انحراف آب به سمت ساحل و در نتیجه فرسایش کناره‌های رودخانه شود که این تغییرات آثار تخریبی بر پل‌ها و ابنیه احداث شده در رودخانه می‌گذارد. علاوه بر این برداشت غیر اصولی شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها اثرات منفی بر اکوسیستم رودخانه و کیفیت آب نیز خواهد گذاشت. هدف این تحقیق بررسی اثرات منفی برداشت شن و ماسه در رودخانه‌های استان کهگیلویه و بویراحمد و ارائه راهکارهای کاهش اثرات منفی آنها می‌باشد.

۲- تبیین ضرورت و نیاز اساسی برای انجام این تحقیق:

سهولت استحصال مصالح از رودخانه‌ها و هزینه‌های پایین تولید آن نسبت به منابع کوهی و لاشه سنگی باعث شده است که رودخانه‌ها به عنوان یکی از اصلی‌ترین منابع تهیه شن و ماسه مورد توجه بهره برداران قرار گیرد. برداشت شن و ماسه از رودخانه که نوعی دخل و تصرف در آن محسوب می‌شود، معمولاً آثار منفی فراوانی بجا می‌گذارد و لذا در برخی کشورها برداشت مصالح رودخانه‌ای به طور کلی ممنوع و یا بسیار محدود گردیده است. در سطح کشور متأسفانه برداشت مصالح از بستر و حریم رودخانه در سال‌های گذشته وضعیت طبیعی بسیاری از رودخانه‌ها را تغییر داده و تبعات نامطلوب فراوانی بر جای گذاشته است. فرسایش بستر و کناره، ناپایداری و بی‌ثباتی سواحل و یا حتی ریزش خاکریزها و پل‌ها، ایجاد آبشستگی اطراف پایه پل‌ها، تغییر مورفولوژی رودخانه و اثرات آن بر بازه‌های پایین دست، محروم شدن آبریزان از تولید مثل طبیعی، تخریب اجتماعات گیاهی و جانوری، افزایش بار رسوبات معلق و کاهش کیفیت آب بخشی از اثرات نامطلوب برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها بشمار می‌روند. با توجه به سرشت متنوع و گاهی غیر قابل جبران اختلالاتی که طی برداشت شن و ماسه به رودخانه‌ها وارد می‌شود لازم است اثرات و پیامدهای منفی آنها مورد بررسی و ارزیابی فر گرفته و بر اساس نتایج بدست آمده راهکارهای عملی جهت کاهش اثرات و ممنوعیت برداشت‌های غیر مجاز تهیه و تدوین گردد.

۳- سوالات اساسی تحقیق:

- برداشت شن و ماسه چه اثرات منفی بر مورفولوژی و محیط زیست رودخانه‌های استان و تاسیسات آبی آنها داشته است؟
- راهکارهای عملی کاهش و یا از بین بردن اثرات منفی برداشت شن و ماسه در رودخانه‌های استان چه می‌باشد؟

۴- دستاوردهای کاربردی این تحقیق برای بخش آب استان (با انجام این تحقیق، چه مسائلی از بخش آب استان حل خواهد شد؟):

- دستاوردهای کاربردی این تحقیق مشتمل بر موارد زیر جهت استفاده ایمن و پایدار از رودخانه‌های استان می‌باشد.
- شناسایی مشکلات ناشی از برداشت شن و ماسه از رودخانه‌های استان؛
 - تعیین محل‌های غیرمجاز برداشت شن و ماسه برداشت شن و ماسه؛
 - محدود نمودن و یا ممنوعیت بهره‌برداری‌های غیر مجاز؛
 - تدوین نظام بهره‌برداری از مصالح شن و ماسه رودخانه‌های استان شامل ارزیابی اثرات برداشت شن و ماسه در رودخانه‌های استان، تعیین محل‌های مجاز برداشت، میزان و زمان مجاز برداشت و استفاده از آن در مورد متقاضیان جدید بهره‌برداری منابع شن و ماسه رودخانه‌ها جهت صدور مجوز؛
 - مشخص نمودن اقدامات اجرایی لازم جهت حفاظت و بازیابی شرایط طبیعی و ایجاد تعادل در شرایط هیدرومورفولوژیکی رودخانه‌ها

۵- الزامات مورد نظر کارفرما جهت لحاظ نمودن در متدلوژی تحقیق توسط مجری پروژه:

۶- رئوس کلی شرح خدمات:

- ۱) شناسایی مناطق برداشت شن و ماسه رودخانه‌های استان و بررسی وضعیت مجوز برداشت در مناطق مذکور؛
- ۲) مطالعه اثرات برداشت شن و ماسه از جنبه‌های هیدرولیکی، ژئومورفولوژی، زیست‌محیطی، اجتماعی و غیره؛
- ۳) مطالعه اثرات برداشت شن و ماسه بر فرسایش بستر و کناره و فرسایش و رسوبگذاری بازه‌های بالادست و پایین‌دست؛
- ۴) مطالعه اثرات برداشت شن و ماسه بر سازه‌ها و تاسیسات آبی بالادست و پایین‌دست؛
- ۵) مطالعه اثرات برداشت شن و ماسه بر اکوسیستم رودخانه شامل گیاهان آبرزی و گونه‌های جانوری؛
- ۶) مطالعه اثرات برداشت شن و ماسه بر کیفیت آب (تاثیر بر پارامترهای فیزیکی، بیوشیمیایی)؛
- ۷) انجام مطالعات اجتماعی مرتبط با فعالیت‌های برداشت شن و ماسه از بستر رودخانه‌ها نظیر بررسی ابعاد اجتماعی محدود کردن یا لغو پروانه‌های برداشت شن و ماسه، تغییر جانمایی بهره‌برداری و یا محدود نمودن بهره‌برداری در دوره‌های معین؛
- ۸) ارزیابی کامل اثرات برداشت شن و ماسه در رودخانه‌های استان با توجه به نتایج بدست آمده از مرحله قبلی؛
- ۹) مطالعه روش‌های کاهش اثرات منفی برداشت شن و ماسه از جنبه‌های مختلف هیدرولیکی، ژئومورفولوژی، زیست-محیطی، اجتماعی و غیره؛
- ۱۰) ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش یا حذف اثرات منفی برداشت شن و ماسه در رودخانه‌های استان؛

۷- حداقل تخصص‌های مورد نیاز در تیم پژوهشی :

ردیف	تخصص	حداقل مدرک مورد نیاز	تعداد	ردیف	تخصص	حداقل مدرک مورد نیاز	تعداد
۱	هیدرولیک	کارشناسی ارشد	۱	۵	مسائل حقوقی	کارشناسی	۱
۲	مهندسی رودخانه	کارشناسی ارشد	۱				
۳	محیط زیست	کارشناسی ارشد	۱				
۴	علوم اجتماعی	کارشناسی ارشد	۱				

۸- مجریان پیشنهادی جهت ارجاع کار (سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، شرکت‌های ذی‌ربط و ...):

ردیف	مجری پیشنهادی	ردیف	مجری پیشنهادی
۱	پژوهشکده‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط با دانشگاه‌ها	۴	موسسه تحقیقات آب
۲	شرکت‌های مهندسی مشاور با رتبه ۱ مهندسی رودخانه		
۳	دانشگاه‌های برتر در سطح کشور		

۹- توضیحات (در صورت نیاز):

تایید دبیر کمیته تحقیقات :