**به نام خدا**

**خبره گرامی**

**با درود و احترام؛**

 به استحضار می‌رساند، پروژه پژوهشی سفارشی ملی ***«ارزیابی جامع اثرات برداشت شن و ماسه از رودخانه‌های سراسر کشور»*** در سال 1396 به شرکت آب منطقه‌ای مازندران ابلاغ و قرارداد پژوهشی آن در سال 1399 با دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری منعقد گردیده است. هدف از انجام پروژه نیز بهره‌گیری از پژوهش‌های روزآمد جهانی، منطقه‌ای و کشوری مرتبط با اثرات برداشت شن و ماسه از رودخانه‌ها برای تدوین شیوه‌نامه و راهکارهای اصلاحی بوده است. در این راستا اسناد بالادستی و بخشنامه‌ها نیز گردآوری و مجموعه اطلاعات مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که چکیده‌ای آن به پیوست ایفاد می‌گردد.

 از آن روی که دستاورد فرجامین این پژوهش، «***شیوه‌نامه‌ بهینه برداشت مصالح رودخانه‌ای رودخانه‌های کشور»*** با آرمان کاهش پیامدهای منفی ناشی از برداشت بی‌رویه مصالح و احیای محیط طبیعی رودخانه خواهد بود، بهره‌گیری از تجربیات خبرگان صاحب‌نظر نقشی حیاتی در غنای کار خواهد داشت. بدین‌سان خواهشمند است پرسشنامه‌ پیوست ***(به تفکیک مهم‌ترین رودخانه‌های آن استان از دید برداشت شن و ماسه)*** که برای تعیین اندازه و شدت آسیب‌ها و همچنین، تأثیر زیرساخت‌های حقوقی، فنی و نظارتی موثر بر برداشت مصالح فراهم گردیده است تکمیل گردد. شایان یادآوریست پرسشنامه دو دیدگاه را مد نظر داشته است، نخست، بررسی بایدها و پیامدهای مثبت برداشت مصالح رودخانه‌ای و دوم، به‌شمار آوردن پیامدهای منفی برداشت بی‌رویه. از تلفیق دستاوردهای ناشی از تجزیه و تحلیل این پرسشنامه با دیگر اطلاعات، پیش‌زمینه تدوین مفاد شیوه‌نامه پیش‌گفته فراهم خواهد گردید. پیشاپیش از ژرف‌نگری و اهتمام در تکمیل و بازارسال پرسشنامه سپاسگزار است.

***پرسشنامه بررسی اثرات برداشت شن و ماسه از رودخانه‌های کشور***

1. **ویژگی‌های رودخانه**

**نام رودخانه: واقع در استان: طول رودخانه در بازه موردنظر (کیلومتر):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سنجه** | **وضعیت رودخانه** | **اثرات مرتبط با برداشت مصالح****(زیاد، متوسط، کم)** |
| ویژگی‌های هیدرولوژیکی رودخانه1 |  |  |
| ویژگی‌های ریخت‌شناختی2  |  |  |
| ویژگی‌های فرسایشی3 |  |  |
| ویژگی‌های رسوبگذاری4 |  |  |

1. **شامل میانگین آبدهی در دوره بازگشت‌ 25 ساله (زیاد، متوسط، کم)**
2. **شامل شکل پلان (مستقیم، پیچانرودی، شریانی)، فرایند رسوب (رسوب‌گذار، فرسایشی، متعادل)، زمین شناسی (جوان، بالغ، پیر) تدوام جریان (دائمی، غیردائمی و فصلی)، جنس بستر (آبرفتی، صلب و غیرفرسایشی)**
3. **شامل فرسایش کف و یا فرسایش کناری (فرسایش بستر، قرسایش عمومی، فرسایش توده‌ای، فرسایش موضعی)**
4. **شامل نوع رسوب، دبی رسوب، دبی رسوب معلق (زیاد، متوسط، کم) ، قطر متوسط، اطلاعات ایستگاه‌های رسوب‌سنجی**
5. **وضعیت برداشت**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **سنجه** | **تشریح اثرات** | **توضیحات پیشنهادی** |
| میزان برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |
| اثرات منفی در اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |
| اثرات مثبت دراثر برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |
| تاثیرات برداشت مصالح رودخانه‌ای بر سازه‌های بالادست و پایین‌دست محدوده برداشت (درصورت وجود سازه) |  |  |

1. **ارزیابی سنجه‌های اثرات برداشت مصالح رودخانه‌ای**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **محور فنی** |
|

| **سنجه** | **نوع اثر** **(مثبت یا منفی)** | **میزان اثر** |
| --- | --- | --- |
| **بسیار ‌زیاد** | **زیاد** | **متوسط** | **کم** | **بسیار ‌کم** |

 |
| اثرنسبی برداشت مصالح رودخانه‌ای بر ويژگي‏هاي ژئومورفولوژيکی[[1]](#footnote-1)، هیدرولیکی[[2]](#footnote-2)، دینامیکی [[3]](#footnote-3)رودخانه | برداشت مجاز |  |  |  |  |  |  |
| برداشت غیرمجاز |  |  |  |  |  |  |
| اثر نسبی برداشت مصالح رودخانه‌ای بر دبی و میزان تخریب سیلاب | برداشت مجاز |  |  |  |  |  |  |
| برداشت غیرمجاز |  |  |  |  |  |  |
| تاثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر پایداری رودخانه، سازه‌های هیدرولیکی و طول عمر آن‌ها (مجاز و ...)  |  |  |  |  |  |  |
| تاثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر فرآیند تغذیه یا زهکشی (تغییرات تراز سطح آب زیرزمینی) در آبخوان‌های مجاور رودخانه |  |  |  |  |  |  |
| تغییر در شیب، ضریب زبری، الگوی حمل بار رسوب و دانه‎بندی ذرات بستر، جابجایی گودال‌ها و حوضچه‌ها در اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای (مجاز وغیرمجاز) |  |  |  |  |  |  |
| تاثیر زمان (فصل) برداشت، فاصله دوره برداشت و نوع برداشت (با توجه به شاخص های ریخت شناسی و اکولوژیکی وفنی ) |  |  |  |  |  |  |
| اثرگذاری عدم وجود بانک اطلاعاتی جامع  |  |  |  |  |  |  |
| اثر دریافت مشاوره فنی و انجام مطالعات پایه و امکان‌سنجی بر برداشت  |  |  |  |  |  |  |
| تاثیر نیروی کار متخصص در بخش نظارت بر برداشت |  |  |  |  |  |  |
| راهکارهای پیشنهادی برای محور فنی: |

 |
| **محور اقتصادی- اجتماعی** |
| **سنجه** | **میزان اثر** |
| **بسیار ‌زیاد** | **زیاد** | **متوسط** | **کم** | **بسیار ‌کم** |
| نبود قوانین و مقررات کنترل قیمت و نوسانات قیمت مصالح رودخانه‌ای  |  |  |  |  |  |
| شناسایی سرمایه‌گذار مناسب  |  |  |  |  |  |
| وجود ساز و کار ارتباط مطلوب میان سرمایه‌گذار و سرمایه‌پذیر |  |  |  |  |  |
| افزایش هزینه‌های تصفیه آب  |  |  |  |  |  |
| هزینه بازسازی سازه‌های تخریب شده حوضه رودخانه |  |  |  |  |  |
| هزینه‌های نگهداری سازه‌های رودخانه ای  |  |  |  |  |  |
| تأثیر برداشت مصالح بر طول عمر سازه‌های رودخانه ای |  |  |  |  |  |
| میزان تأثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر محصولات زراعی، فعالیت‎های اقتصادی، فعالیت‎های واحدهای شیلاتی و فرصت‌های شغلی منطقه |  |  |  |  |  |
| اثرگذاری بر زمین‌های زراعی، منازل مسکونی و بنا‌های تاریخی حاشیه رودخانه |  |  |  |  |  |
| كيفيـت زيبايي‎شناختي چشم‎اندازها  |  |  |  |  |  |
| اثر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر روند مهاجرت از (به) منطقه  |  |  |  |  |  |
| اثر تنش‌های اجتماعی ناشی از برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |  |  |  |
| اثر آموزش عمومی در خصوص برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |  |  |  |
| راهکارهای پیشنهادی در محور اقتصادی- اجتماعی: |
| **محور حقوقی** |
|

| **سنجه** | **میزان اثر** |
| --- | --- |
| **بسیار ‌زیاد** | **زیاد** | **متوسط** | **کم** | **بسیار ‌کم** |

 |
| نظارت کافی و موثر در مرحله صدور مجوز‌های بهره‌برداری و مرحله عملیات برداشت |  |  |  |  |  |
| یکسان نبودن قوانین وضع شده برای مصالح رودخانه‌ای در دو بخش معادن و رودخانه |  |  |  |  |  |
| ناهماهنگی میان نهاد‌های ذیربط برای حل مشکلات صدور مجوزهای بهره‌برداری |  |  |  |  |  |
| ضعف در تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز برای وضع قوانین و مقررات کنترلی |  |  |  |  |  |
| زیرساخت مناسب برای ضمانت اجرایی مفاد پیمان |  |  |  |  |  |
| تأثیر نهادهای دولتی غیر مرتبط و یا موزای |  |  |  |  |  |
| نبود زیرساخت‌های مناسب برای مدیریت بحران در مواقع ضروری |  |  |  |  |  |
| وجود نقشه‌های تعیین حد بستر و حریم |  |  |  |  |  |
| لزوم وجود دستورالعمل جامع برداشت مصالح رودخانه‌ای |  |  |  |  |  |
| راهکارهای پیشنهادی برای محور حقوقی: |
| **محور زیست محیطی** |
|

| **سنجه** | **میزان اثر** |
| --- | --- |
| **بسیار ‌زیاد** | **زیاد** | **متوسط** | **کم** | **بسیار ‌کم** |

 |
| اثرات زیست‌محیطی برداشت مصالح رودخانه‌ای بر محیط خشکی رودخانه (آلودگی صوتی، آلودگی نفتی، گردو غبار) |  |  |  |  |  |
| اثرات زیست‌محیطی برداشت مصالح رودخانه‌ای بر محیط آبی رودخانه (جامعه گیاهی و جانوری) |  |  |  |  |  |
| اثرات برداشت مصالح رودخانه‌ای بر کیفیت آب رودخانه |  |  |  |  |  |
| تاثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر فرسایش خاک |  |  |  |  |  |
| تاثیر برداشت مصالح رودخانه‌ای بر سیلاب‌دشت‌ها |  |  |  |  |  |
| راهکارهای پیشنهادی برای محور زیست‌محیطی: |

1. **میزان تاثیر بند (و) تبصره 8 قانون بودجه 1400 کل کشور در خصوص دستورالعمل نحوه بهره‌برداري از مصالح مازاد رودخانه‌اي و ساماندهي رودخانه‌ها در کاهش یا افزایش اثرات ناشی از برداشت مصالح رودخانه‌ای را چگونه ارزیابی می‌کنید.**

|  |
| --- |
|  |

1. **شاخص‌های اصلی برداشت بهینه مصالح رودخانه‌ای را به ترتیب اولویت بیان کنید.**

|  |
| --- |
|  |

1. **راهکارهای کاهش خسارات ناشی از برداشت مصالح رودخانه‌ای را بیان کنید.**

|  |
| --- |
|  |

1. **راهکارهای تقویت نظارت موثر بر برداشت مصالح رودخانه‌ای رابیان کنید.**

|  |
| --- |
|  |

1. **دیگر موارد پیشنهادی:**

|  |
| --- |
|  |

***مشخصات تخصصی و کاری تکمیل‌کننده پرسشنامه***

نام و نام خانوادگی:

میزان تحصیلات:

رشته تحصیلی:

حوضه تخصصی فعالیت و تجارب مرتبط:

محل کار:

شماره تلفن همراه:

1. ویژگی‌هایی مانند فرم بستر، شکل هندسی، پروفیل طولی آبراهه، مقاطع عرضی، تغییر شکل‌ها و تغییر مکان رودخانه در طول زمان [↑](#footnote-ref-1)
2. ویژگی‌هایی مانند شرايط عمومي جريان و مشخصات آن نظير سرعت، عمق، تراز سطح آب، شيب سطح آب (نيمرخ طولي) و تنش برشي جريان [↑](#footnote-ref-2)
3. ویژگی‌هایی مانند تغییرپذیری تدریجی در بستر که تحت ويژگي‌هاي هندسي مجراي رودخانه‌ها از قبيل زاويه‌ي مرکزي، شعاع مئاندر، طول موج، طول دره و ضريب خميدگي [↑](#footnote-ref-3)