

پیوست I

اهداف زیست محیطی برای

مطالعات

بخش ۱- کلیات

۱-۱- مقدمه

این ارزیابی اولیه زیست محیطی در مرحله مطالعات امکان سنجی توسط تیم مطالعاتی جایکا برای پروژه های اولویت دار تهیه گردیده است ارزیابی اولیه زیست محیطی برای آزمایش اولیه برآورد اثرات زیست محتمل و یا بعبارت دیگر آزمایش کامل اثرات بوده که ارزیابی اثرات زیست محیطی نیاز می باشد یاخیر . کلاً ارزیابی اولیه زیست محیطی در کوتاه مدت و با اعتبار محدود و با استفاده از اطلاعات موجود به همراه بازدیدهای مختصر صحرائی انجام می شود . تجربیات متخصصان زیست محیطی در پروژه های مشابه کمک شایانی خواهد نمود

اجزاء اصلی ارزیابی اولیه اثرات زیست محیطی شامل معرفی خلاصه پروژه و شرایط زیست محیطی منطقه (توضیح پروژه تشریح صحرائی) ، ارزیابی اولیه اثرات زیست محیطی پروژه ها ، که ارزیابی زیست محیطی پروژه مورد نیاز می باشد یا خیر ؟ اثرات زیست محیطی به اثرات پروژه به طبیعت (هوا - آب - پوشش گیاهی - حیات وحش) ، اقتصادی و اجتماعی (جمعیت - فعالیتهای اقتصادی - درآمد - اشتغال - سازمانها - زیربناها) و محیط زیست فرهنگی (تاریخی و فرهنگی) گفته می شود

بعنوان مفهوم پایه ، هر دو اثر مثبت (مفید) و منفی (مضر) معرفی و ارزیابی می گردد

یک پروژه بدون اثرات منفی در طبیعت ، اقتصادی و اجتماعی ، و محیط زیست فرهنگی ، یا اثرات معکوس منطقیاً زیست محیطی بوده و بنابراین می تواند اجرائی گردد .

تشریح ارزیابی اولیه زیست محیطی که برای تعیین اثرات زیست محیطی پروژه های اولویت دار پیشنهاد شده توسط تیم مطالعاتی جایکا امکان سنجی در حوزه ابخیز مادر سو انجام شده است جزئیات پروژه های اولویت دار در بخشهای بعدی آمده است

عنوان پروژه : مطالعات سیل و جریان واریزه ای در سواحل دریای خزر با دقت نظر بمنطقه سیل گیر استان گلستان در جمهوری اسلامی ایران
طرف اصلی پروژه : معاونت آبخیزداری سازمان جنگلها ، مراتع و آبخیزداری کشور - وزارت جهاد کشاورزی - جمهوری اسلامی ایران

۱-۲- طبقه بندی زیست محیطی

طبقه : B

دلیل : پروژه دسته بندی شده در طبقه طبقه B بر اساس خروجی اهداف زیست محیطی نتیجه ارزیابی اولیه زیست محیطی برای طرح جامع بود که همه اثرات احتمالی آشکار شده باید توسط

روش احداث مناسب و اقدام پیشگیرانه کنترل گردد. بعلاوه آزمایش دقیق اجزاء پروژه و نزدیکی ارتباط با محیط زیست و بهره برداری پایدار منابع طبیعی و اطمینان از تامین امنیت زیستگاهی از مشخصات همه پروژه ها می باشد

۳-۱ قوانین و مقررات و دستورالعملهای مرتبط

۱-بند ۵۰ قانون اساسی فعلی جمهوری اسلامی ایران

۲-قوانین برنامه توسعه اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی ۵ ساله چهارم جمهوری اسلامی

ایران

۳-مقررات ارزیابی اثرات زیست محیطی پروژه های طرح توسعه، سازمان محیط زیست (۱۳۷۳)

۴- دستورالعمل و استانداردهای زیست محیطی سازمان محیط زیست (۱۳۸۲)

۵- دستورالعمل برای توجیهات اجتماعی و زیست محیطی، آژانس همکاری های بین المللی ژاپن (۱۳۸۳)

برای دستیابی به ارزیابی یا اولیه زیست محیطی، روح قواعد بین المللی، معاهدات و کنوانسیونها، مانند کنفرانس سازمان ملل در خصوص محیط زیست و توسعه (کنفرانس ریو در سال ۱۳۷۱) اصول همکاری توسعه دوستی ژاپن (ODA) همچنین در این مورد می باشد

۱-۴ اهداف اصول ارزیابی اولیه زیست محیطی بر پروژه های اولویت دار

اهداف اصول ارزیابی اولیه زیست محیطی عبارتند از:

۱- تشریح شرایط فعلی محلهای پروژه های اولویت دار

۲- ارائه خلاصه پروژه ها

۳- پیش بینی پتانسیل اثرات زیست محیطی (مضر و مفید) پروژه ها

۴- تهیه دستورالعمل برای کنترل اثرات مخرب و بالابردن اثرات مفید پروژه ها

۵- برگزاری جلسات گفتگو با مردم برای کسب اطلاعات پروژه و جلب مشارکت مردم در فعالیتهای اجرایی پروژه

مسائل ذکر شده در ۵ سطر بالا توسط تیم جایکا برا یاطمینان از شفافیت و جوابگوئی مانند جلب مشارکت مردم محلی از فعالیتهای اجرایی پروژه که پایداری توسعه را تضمین می نماید تاکید شده است.

۱-۵- اهداف پروژه ها

- ۱- کنترل رسوب در بستر رودخانه ، خصوصاً در بالادست روستای دشت جهت آرام و پخش کردن آن برای کاهش خسارات به مراتع ، اراضی کشاورزی ، تاسیسات زیربنائی در پائین دست از طریق بازسازی بند تخریب شده در اثر سیل سال ۱۳۸۰
- ۲- تقویت آبهای زیر زمینی از طریق بتاخیر انداختن عبور سیل و پدیده های همراه آن مانند رسوب
- ۳- تثبیت کناره رودخانه در مسیر رودخانه ماد رسو در پائین دست روستای دشت برای کاهش فرسایش خاک و تخریب اراضی
- تهیه هشدار زمانی بحران برای مردم و آگاهی دادن آنان برای ترک منطقه ، برای تامین امنیت زندگی مردم و امکانات منقول آنها
- ۵- توزیع نقشه خطر برای مردم و سازمانهای مرتبط و نشان دادن راههای دسترسی بمناطق امن به آنها در مواقعی که بحران اتفاق می افت

بخش ۲ تشریح محلهای پروژه ها

۱-۲- پیشینه

در بین پروژه های تهیه شده توس طتیم مطالعاتی جایکا در مرحله طرح جامع ، این پروژه ها بر اسا ضرورت نیاز برای اجراء اولویت بندی شده اند بعنوان بخشی از مطالعات امکان سنجی این پروژه ها و تشریح اثرات ان به منطقه اجراء شده است

پروژه های اولویت دار بدو دسته تقسیم شده اند که از اینجا پروژه به دودسته سازه ای و غیر سازه ای تقسیم بندی شده اند که در بخشهای بعدی جزئیات انها شرح داده می شود . پروژه هائی که در زیر حوزه ه های مختلف در حوزه مادر رسو اجراء می گردند خصوصیات مختص بخود را داشته و تشریح انها در ذیل خواهد آمد

۱-۱-۲- بازنگری سطح حوره ابخیز مادر سو

آمار و اطلاعات جزئی حوزه ابخیز مادر سو در مرحله مطالعات طرح جامع د رگزارش سال ۱۳۸۴ آمده است (خصوصیات گزارش ارزیابی اولیه زیست محیطی در طرح جامع) یکبار دیگر بازنگری سیمای این حوزه برا یدرک بهتر وضعیت محل پروژه های اولویت دار طراحی شده است

۱ - مناطق مرتفع کوهستانی در بالادست

این مناطق شامل مرتع و اراضی کشاورزی بوده که اغلب کشت دیم در این اراضی انجام می شود بخاطر چرای بیرویه ، پوشش گیاهی مراتع ضعیف و فرسایش خاک در اثر فرسایش گالی و آبراهه از تمامی سطح مناطق بالادست اتفاق می افتد

چنین فرسایشی در بالادست باعث تشدید نیروی بحرانی در مواقع سیلابی توسط خاک فرسایش یافته و واریزه بمناطق پائین دست می گردد

۶- دره های پر شیب و در مناطق میان بند

کانال رودخانه در مناطق پرشیب ترین قسمت در حوزه ابخیز ماد رسو می باشد شریان جاده ارتباطی به مشهد د نقاط مختلفی بستر رودخانه را قطع می نماید . تحت چنین شرایطی سیلاب ممکن است سازه های مرتبط ، پلها و کناره های جاده را تخریب نماید بعلاوه مردمی که از پارک ملی گلستان بازدید می نمایند خصوصاً در فصل توریستس (مرداد و شهریور) در معرض خطر سیل قرار گیرند .

۷- دشتهای آبرفتی و تپه های ماهور ها در مناطق پائین دست

در پائین دست ، اراضی کشاورزی در دشتهای سیلابی گسترش یافته و روستاها در مسیر رودخانه واقع شده اند .

بستر کانال رودخانه و رودخانه اصلی ماد رسو پرشیب بوده که دامنه شیب آن از ۲ درصد تا ۷ درصد که در شکل ۲-۲ نشان داده شده است در بخش میان بند بستر رودخانه که در پارک ملی گلستان واقع شده اند پرشیب ترین قسمت در مسیر رودخانه مادر سو می بشاد در طی سیل سال ۱۳۸۰ سیلاب خطرناک صدها توریست و کمپهای آنان را که از پارک ملی گلستان بازدید می کردند شسته و کشته شده است .

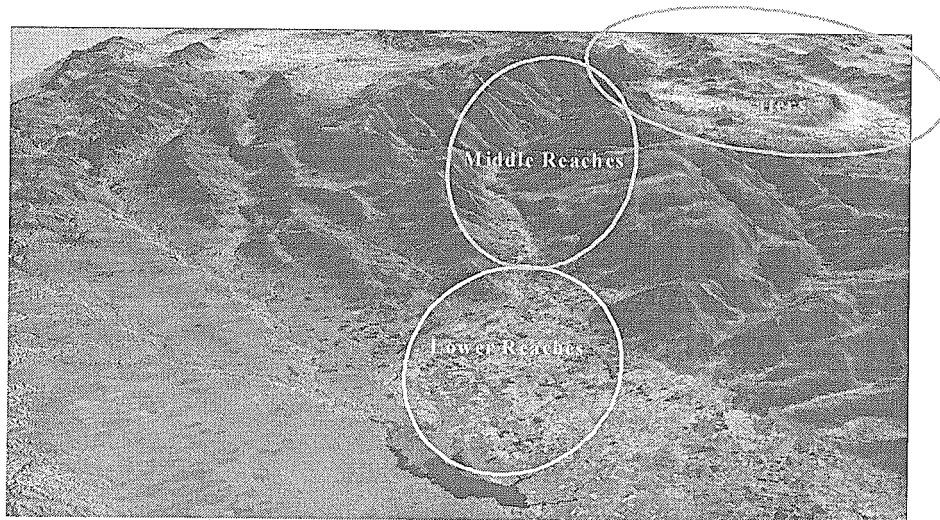
۲-۱-۲- تشریح مکانهای پروژه های اولویت دار

پروژه های با اقدامات سازه ای مناطق بالادست بوده که در زیرحوزه های قیزقلعه دشت شیخ و گلن دره کهدر شکل ۲-۳ نشانانت داده شده است واقع شده اند خصوصیات رودخانه (... رودخانه مادر سو) که از این حوزه ها منشعب می گردد و بطور خلاصه در ادامه آمده است

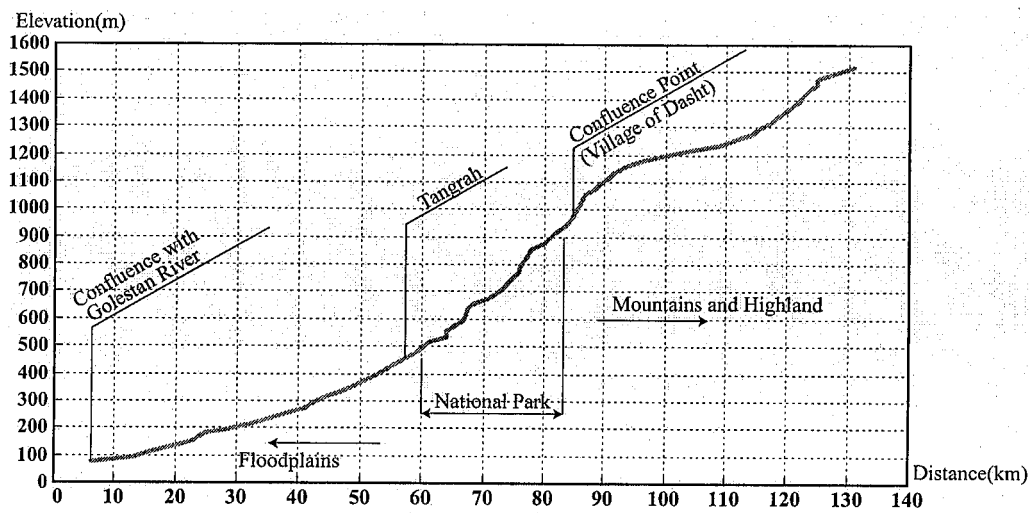
جدول ۱-۲ سرشاخه های اصلی در مناطق بالادست

شیب مرتبط	وسعت حوزه (کیلومتر)	طول رودخانه (کیلومتر)	زیر حوزه
۲۰٫۷	۱۲۶	۲۸	قیزقلعه
۳/۹	۱۲۵	۱۸	دشت شیخ
۱/۷	۷۸۷	۷۰	گلن دره

مرجع : گزارش میانکار (طرح جامع) تیم مطالعاتی جایکا



شکل ۱-۲- تصویر ماهواره ای حوزه رودخانه مادر سو با طبقه بندی توپوگرافی



شکل ۲-۲- پروفیل طولی رودخانه اصلی مادر سو

۲-۲- زیر حوزه قیزقلعه

وسعت زیر حوزه ۱۲۶ کیلومتر مربع بوده که استانهای سمنان و خراسان شمالی را از نظر وزن جغرافیائی در برمی گیرد حدود ۵۰٪ سطح این حوزه در محدوده پارک ملی گلستان قرار داشته که توسط سازمان محیط زیست مدیریت می گردد

شرایط آب و هوا

متوسط بارندگی سالیانه حدود ۳۰۵ میلی متر ، متوسط درجه حرارت سالیانه ۱۰/۷ درجه و دارای اقلیم از نوع نیمه خشک سرد می باشد متوسط ارتفاع ۱۶۰۰ متر از سطح دریا و متوسط شیب ۱۶/۸٪ از جهت شرق بغرب می باشد . قابلیت زهکشی رودخانه از متوسط تا خیلی خوب می باشد

زمین شناسی

زمین شناسی زیر حوزه قیزقلعه شامل رسوبات و صخره های دوره های پرکامبرین ، ژوراسیک ، کرتاسه ، و کواترنری می باشد . چنین مواد از سنگ آهک ، شیل ، کواترنر ، مارن ، کنگلو و لوس می باشد

ژئومورفولوژی

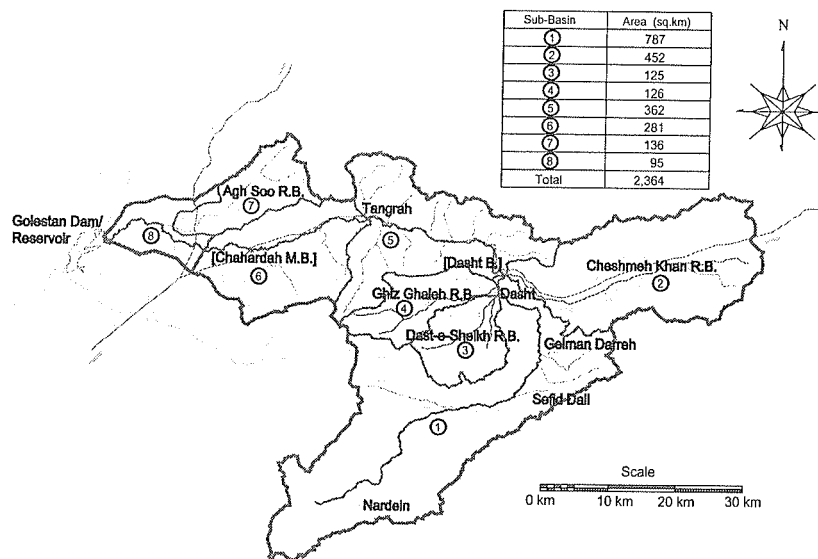
سازند اصلی زمین در این زیر حوزه کوهستانی ، تپه ماهوری و تراس می باشد ، تراسها اغلب از لس که توسط باد به این منطقه حمل و دپو گردیده است تشکیل شده است

خاک و زمین

اغلب خاکهای یا نیمه عمیق ، بافت متوسط ، دارای در صد بالای ماسه و سنگ و بیرون زدگی صخره ای در بعضی از قسمتها می باشد اغلب خاکها شنی لومی ، شنی کلی و سیلیت در روی شیبها قرار دارند . همچنین بیشتر از اراضی دارای پوشش طبیعی بوده (جنگلها و مراتع) که برای کشت و کار استفاده میشود د راین اراضی محدودیتهائی از قبیل شیب زیاد ، در صد بالای ماسه و سنگ ، بیرون زدگی سنگی ، فرسایش و پستی و بلندی بوده که باعث کاهش حاصلخیزی آن و تاثیر د رمناسب بودن آن در کشاورزی در مقیاسهای وسیع می گردد

فرسایش

اشکال اصلی فرسایش سطحی ، آبکند ، کناری ، بستر رودخانه و گالی می باشد . در بعضی از قسمتها زمین لغزش هم دیده می شود . فرسایش سطحی و رودخانه جزء اشکال مشترک فرسایش اکثر مناطق می باشد .



شکل ۲-۳- حوزه آبخیز مادر سو و زیرحوزه های آن

پوشش اراضی

پوشش طبیعی در مناطق پائین دست اغلب بوته ای (آرته میزیا) و علفی (استیپا) بود . در صورتیکه در مناطق با ارتفاع بیشتر بلوط و ارسها (ارس) دیده میشود . اطلاعات پوشش طبیعی و پوشش اراضی در قیزقلعه در جدول ۲-۲- آمده است

جدول ۲-۲- پوشش اراضی در حوزه قیزقلعه

نوع	پوشش	سطح	درصد نسبت به کل	ملاحظات
چمن زار (علفزار)	Cynadon + Carex	۲۰۲	۱/۶	
بوته زار	آرتمیزییا + استیپا	۵۹۷۲	۴۷/۴	
مراتع	فتوکا- استیپا	۸۰۶	۶/۴	
جنگل تنک	ارس - ارته میزیا	۴/۵	۳/۳	اغلب مناطق حفاظت شده است
جنگل	بلوط - ممیز	۱۷۷۷	۱۴/۲	اغلب مناطق حفاظت شده است
زراعی	گندم - جو و آفتابگردان	۲۸۷۳	۲۲/۸	
بیرون زندگی سنگی	سنگ آهک - کنگلوسرا- سنگ	۳۲۸	۲/۶	
سایر	روستاها - اراضی لخت	۲۲۷	۱/۸	شامل امکانات زیربنایی
جمع	-----	۱۲۶۰۰	۱۰۰	

مرجع: گزارش آبخیزداری قیزقلعه - جهاد کشاورزی گلستان و گزار شمیمانکار تیم مطالعاتی جایکا

حیات وحش

بعضی از حیوانات که در سطح حوزه می چرند شامل آهو - گوسفند وحشی (قوچ و میش) ، کل ، خرگوش ، گورکن ، جوجه تیغی و سمور می باشند . پرندگان نظیر کبک ، عقاب ، شاهین و کبوتر و خزندگان مثل مار و عقرب در سطح حوزه دیده می شوند

محلای مذهبی - تاریخی و فرهنگی

قلعه قیزقلعه بعنوان ارزش تاریخی در این زیر حوزه موجود می باشد اما از محل احداث بند دور بوده و بنابراین اجرای پروژه هیچ تاثیری روی آن ندارد

اقتصادی و اجتماعی

تعداد کل خانوار در این زیر حوزه ۲۹۳ نفر با جمعیت ۱۴۲۲ که در روستای دشت سکونت و زندگی می نمایند تراکم جمعیت ۱۰/۶ نفر در هر کیلومتر می باشد نسبت مرد به زن ۰/۹۵ بوده که یعنی ۹۵ مرد در مقابل ۱۰۰ نفر زن . حدود ۹۲٪ از جمعیت قادر بخواندن و نوشتن می باشند و نسبت با سواد بین مردان و زنان ۹۵٪ و ۸۹٪ می باشد رشد متوسط سالانه جمعیت حدود ۱/۵٪ می باشد

امکانات زیربنایی عمده در این روستا مدارس ابتدائی و راهنمائی ، مسجد ، بهداری، اداره بهداشت ، مخابرات و کتابخانه می باشند . بایست اشاره نمود که زندگی ساکنین منطقه موضوع از جهت خسارت سیل نمی باشد ، اما سیلهای بزرگ مانند سیل سال ۱۳۸۰ به زمینها و منازلشان آسیب می رساند .

۲-۳- زیر حوزه دشت شیخ

زیر حوزه دشت شیخ دارای ۱۲۵ کیلومتر وسعت بوده و در استان خراسان شمالی قرار دشاته و دارای خصوصیات ذیل می باشد

شرایط آب و هوا

متوسط بارندگی سالانه حدود ۲۵۶ میلی متر ، متوسط درجه حرارت سالانه ۸/۶ درجه و دارای اقلیم از نوع نیمه خشک سرد می باشد متوسط ارتفاع از سطح دریا ۱۳۲۷ متر و متوسط شیب حوزه ۱/۱۴٪ با جهت شمالی می باشد . قابلیت زهکشی حوزه خوب بوده که یک چشمه دائمی و چندین چشمه های فصلی در این حوزه قرار دارند

زمین شناسی

زمین شناسی این زیر حوزه شامل سنگ آهک ، ماسه سنگ ، شیل ، مارن ، کنگلومرا و لوس بوده که متعلق به دوران ژوراسیک ، کرتاسه ، و کواترنری می باشد .

ژئومورفولوژی

شکل اصلی زمین در این زیر حوزه کوهها ، تپه ماهورها و تراس های فوقانی و دشت سیلابی می باشد

خاک و زمین

اغلب خاکها کم عمیق بوده ، دارای بافت متوسط تا سنگین و دارای در صد شن و ماسه و سنگ می باشند . خاکها روی شیبها ی تند و ملایم قرار دارند . و دارای در صد بالای سیلیت و ماسه بوده و میزان مواد آلی د ر آنها کم می باشد زمینها در مناطق مرتفع اغلب تحت پوشش طبیعی بوده (مراعت) د ر صورتیکه زراعت دیم و آبی د روی تراسها و دشت سیلابی انجام می گردد

فرسایش

اشکال اصلی فرسایش در این زیر حوزه سطحی ، شیاری ، کناری و فرسایشی می باشد .

پوشش اراضی

پوشش اراضی در سطح زیر حوزه بطور ساده در جدول ۲-۳ آمده است

جدول ۲-۳ پوشش اراضی در سطح زیر حوزه دشت شیخ

نوع	سطح (هکتار)	درصد سطح نسبت به کل	ملاحظات
هالوفیت	۳۴۶	۲/۷	
بوته زار	۸۸۷۷	۷۱/۱	اغلب پوشیده از گونه آرته میزیا می باشد
Bush land	۳۱۴	۲/۵	
علفزار	۱۶۸	۱/۳	
زراعت	۳۲۲۶	۱۸/۶	بعضی قسمتها زراعت آبی می باشد
سایر	۴۶۹	۳/۸	مسکونی و اراضی لخت
جمع	۱۲۵۰۰	۱۰۰	

مرجع : گزارش طرح آبخیزداری حوزه دشت شیخ جهاد کشاورزی گلستان - گزارش میانکار جایکا

حیات وحش

حیواناتی نظیر آهو - گرگ ، شغال ، گورکن ، و مار و پرندگان نظیر گنجشک و کبک در این منطقه دیده می شوند

مکانهای مذهبی - تاریخی و فرهنگی

مقبره امامزاده دانیال بیوک بعنوان محل تاریخی و فرهنگی در این زیر حوزه موجود می باشد اما از محل احداث پروژه دور بوده و بنابراین اجرای پروژه هیچ تاثیری روی آن ندارد

اقتصادی و اجتماعی

دو روستای دشت و بیوک در این زیرحوزه واقع می باشند . تعداد کل خانوار ۳۷۷ خانواده و جمعیت کل ۱۵۲۳ نفر ساکن می باشند تراکم جمعیت در این منطقه ۱۲/۵ نفر در هر کیلومتر مربع می باشد نسبت مرد به زن ۱/۲، یعنی برای هر ۱۲۰ مرد ۱۰۰ زن وجود دارد . حدود ۹۰٪ جمعیت قادر بخواندن و نوشتن می باشند و نسبت باسوادی برا ی مردان ۸۱٪ و برای زنان ۷۸٪ می باشد .

امکانات زیربنایی عمده و زیربنایی موجود در منطقه شامل : مدارس ابتدائی و اهنمائی ، بهداشتی ، اداره بهداشت ، مخابرات ، حمام عمومی ، مسجد ، زمین بازی ، مغازه و نانوائی می باشد .

۲-۴- زیر حوزه گلمن دره

وسعت زیر حوزه گلمن دره ۷۸۷ کیلومترمربع و در استانهای گلستان ، سمنان و خراسان شمالی قرار دارد و خصوصیات عمده این زیر حوزه در ذیل شرح داده شده است .

شرایط آب و هوا

متوسط بارندگی سالیانه حوزه ۲۶۴ میلی متر ، متوسط درجه حرارت ۱۱/۴ درجه و دارای آب و هوا نیمه خشک سرد می باشد متوسط ارتفاع از سطح دریا ۱۵۴۹ متر و متوسط شیب حوزه ۶/۶٪ با جهت شمالغربی می باشد . قابلیت زهکشی کلی حوزه خوب بوده و دارای ۵ چشمه با آبدهی کم می باشد یک قنات و چندین چاه در این منطقه موجود می باشد

زمین شناسی

سازندهای زمین شناسی در این زیر حوزه از مواد از قبیل دولومیت ، مارن ، کنگلومرا متعلق به دوران پرکامبرین ، ژوراسیک ، کرتاسه ، و کواترنری می باشد .

ژئومورفولوژی

شکل زمین در این زیر حوزه شامل کوهها ، تپه ، تراس های فوقانی و و فلات (جلگه مرتفع) ، دشت کوهپایه ای و رسوبات ابرفتی - کوهپایه ای می باشد . تراسها عمودی شامل سیلیت و ماسه های بطور مناسب و پوشیده می باشند که ضخامت بیش از ۱۰ متر دارند

خاکهای عمده در این زیر حوزه شامل ، Xerothents-Lithic- Xerothents Typic- Haployerepts ، typic- typic calcixeropts ، اکثراً کم عمق بوده ماسه ای و بیرون زدگی سنگی و مستعد فرسایش می باشند. د. بعضی از نقاط با قابلیت نفوذ کم شورای خاک اتفاق افتاده است. در کل ، اراضی با ارتفاع زیاد پوشش طبیعی خود را از دست داده اند (مراتع و جنگلهای تنک) ، امام اراضی با ارتفاع کم برای اراضی کشاورزی یا باغ استفاده می گردند A-۱-۸

فرسایش

اشکال عمده فرسایش در این زیر حوزه ورقه ای ، شیاری ، کناره ای ، بستر رودخانه ، گالی و بدلند یا هزار دره می باشد فرسایش ورقه ای اغلب در اراضی زراعی آبی رخ می دهد .

پوشش اراضی

قسمت عمده این زیرحوزه توسط پوششهای طبیعی پوشیده شده است (مراتع) که علوفه را برای دامهای موجود در منطقه جهت چرای آنها فراهم می سازد ، در صورتیکه جنگلهای تنک اغلب علوفه حیات وحش و دامهای عبوری از این منطقه را تامین می نماید . پوشش اراضی بطور خلاصه در جدول ۲-۴ آمده است

جدول ۲-۴ - پوشش اراضی در زیر حوزه گلمن دره

نوع	پوشش	سطح (هکتار)	درصدنسبت به کل	ملاحظات
مرتع	آرتمیزیا + استیبا	۱۷۵۷۸	۲۲/۳	-----
جنگلهای تنک	ارس + آرتمیزیا	۳۰۹۳	۳/۹	-----
اراضی کشاورزی	گندم + جو + آفتابگردان + چغندر قند	۶۰۸۴	۷/۷	بعضی قسمتها زراعت آبی است
باغات	گیلاس - آلو - زردآلو	۴۵	۰/۱	-----
اراضی لخت	حفاظت برای انسان و یا برای حیوانات	۵۱۹۰۰	۶۶	دامها در چند ماه در این منطقه منطقه می مانند
جمع	---	۷۸۷۰۰	۱۰۰	-----

مرجع : گزارش آبخیزداری حوزه گلمن دره جهاد کشاورزی گلستان - گزارش میانکار جایکا

حیات وحش

حیواناتی نظیر گراز ، آهو - گرگ ، شغال ، گورکن ، و خرگوش و عقرب و پرندهای نظیر گنجشک و کبک در این منطقه دیده می شوند

مکانهای مذهبی - تاریخی و فرهنگی

در این زیرحوزه هیچ محل فرهنگی ، مذهبی و تاریخی معرفی نشده است

در حال حاضر روستائی در این زیرحوزه وجود ندارد اما در اینجا و محل بناهای سفیددالی و گلمن دره وجود دارد که کشاورزان (غالباً مردان) دامها و یا جهت کشاورزی به این محلها آمده و مدتی را در این محلها اقامت دارند . در زمستان فقط تعداد محدود افراد (نگهبانان) در این منطقه می مانند ، در صورتیکه در تابستان خانواده ها باین منطقه /آمده و جمعیت بعضاً تا ده ها نفر افزایش می یابد . در زمستان ستا ۱۳۸۳ فقط دو نگهبان در این منطقه وجود داشته است اما در تابستان به ۵۹ نفر افزایش یافته است از آنجائیکه این زیر حوزه ساکن دائمی ندارد امکانات زیر بنائی در این زیر حوزه وجود ندارد .

دامهائیکه توسط دامداران به این منطقه آورده می شود شامل ۹۰٪ گوسفند و گاو و یا سایر دامها ۱٪ می باشند درواقع اغلب دامها متعلق بافرادی است که در مناطق نزدیک مانند روستاهای دشت ، چشمه خان ، حق الخواجه بوده اما عمده متعلق بافراد داخل زیر حوزه می باشد

محصولاتی که توسط کشاورزان تولید می شود شامل گندم ، جو آفتابگردان و چغندر قند بوده که بعضی از قسمتها توسط آب قنات که دارای سیستم آبیاری سنتی (ثقلی - فوقانی) می باشد آبیاری می گردد . در کل متوسط تولید در هر هکتار در این زیر حوزه از متوسط تولید در کشور بالاتر می باشد اگر چه باغات زیاد نیست اما تولیدات آنها بیش از ۵ تن در هکتار می باشد که در درآمد سالیانه کشاورزی مانند تولید علوفه برای دام توزیع می گردد . کشاورزان معمولاً از تراکتور یا ماشین آلات دیگر برای کود پاشی ، سم پاشی و شخم استفاده کرده که باعث راحتی کار کشاورزی و تولید بالاتر می گردد .

۲-۵- پارک ملی جنگل گلستان

پارک ملی گلستان اولین پارک ملی و یکی از بزرگترین و مهمترین پارکهای دنیا می باشد این پارک تحت مدیریت سالیان حفاظت محیط زیست ایران بوده و در فهرست اتحادیه بین المللی حفاظت از طبیعت (INCN) بعنوان پارک ملی تحت مدیریت II ثبت شده است همچنین توسط سازمان فرهنگی ، علمی و آموزشی سازمان ملل (یونسکو) بعنوان قسمتی از شبکه بین المللی ذخیره گاه بیوسفر IX تحت مدیریت شناخته شده است وسعت کل پارک حدود ۹۲۰۰۰ هکتار که ۳۰٪ آن در حوزه آبخیز مادر سو قرار داشته که تحت برنامه مطالعات جایکا قرار دارد . بر اساس اسناد منتشر شده توسط سازمان حفاظت محیط زیست ۱۵۰ گونه پرنده ، ۶۹ گونه جانور ، ۴۹ گونه خزنده ، ۵ گونه دوزیستان و ۸ گونه ماهی در این پارک دیده شده است .

گیاهان نظیر بلوط ، سهرز ، آزاد ، حیواناتی نظیر گوزن بزرگ ایرانی ، قوچ ، پلنگ ، میش ، و پرندگان نظیر کبک ، شاهین ، بلدرچین ، سار در این منطقه دیده شده است .

بعضی از گونه های جانوری و گیاهی در معرض خطر در این پارک وجود دارند که از نظر تنوع زیستی ، آموزشی ، علمی و تحقیقاتی دارای اهمیت می باشند . بنابراین این پارک تحت مراقبت و حفاظت ویژه سازمان حفاظت محیط زیست قرار گرفته است .

در کل هیچ روستائی و امکاناتی زیر بنائی وسیعی در قسمتی از پارک که توسط تیم جایکا مطالعه می گردد وجود ندارد اما در آن مکانهای حفاظت شده ای که توسط نگهبانان و مستخدمین حفاظت می گردد وجود داشته که توسط توریستها و بازدیدکنندگان از پارک که برای تفریح و یا اهداف تحقیقاتی در پارک اقامت می گزینند مورد استفاده واقع می شود کل بازدید کنندگان از پارک سالانه ۷۸۰۰ نفر برآورد گردیده است. A۱-۹

یک راه آسفالته معروف جاده تهران - مشهد از داخل پارک می گذرد که تهران را به شهرهای مناطق شمالی متصل کرده و بشهر مذهبی مشهد می رسد حداکثر ترافیک این جاده در شرایط معمولی قرار داشته و حدود ۲۵۰۰۰ ماشین در روز برآورد گردیده است در داخل پارک جاده از داخل رودخانه ماد رسو عبور کرده که در بعضی از نقاط از دره های باریک عبور می نماید که ریسک خطر را در مواقع سیلابی افزایش می دهد

۲-۶- دشتهای سیلابی در پائین دست

زیر حوزه تا مناطق پائین دست حوزه رودخانه مادر سو ادامه داشته و دشتهای سیلابی با اراضی وسیع کشاورزی و مناطق مسکونی روستائیان در حاشه رودخانه را در بر می گیرد پوشیده شده است .

همچنین در تراسهای تحتانی در دشتهای سیلابی مورد هدف در مواقع سیلابی غرقابی شده و ریسک از بین رفتن تجهیزات زندگی کشاورزی زیاد می باشد خاک حاصلخیز و قابلیت آبیاری باعث شده که کشاورزان بفعالیت کشاورزی و دامپروری در این مناطق مبادرت نمایند از نقطه نظر زمین شناسی این دشت ترکیبی از رسوبات نرم که شامل سیلیت ، ماسه ، و ماسه که با ضخامت متوسط ۵۰ متر می باشد تشکیل شده است دامنه بین صفر تا ۳٪ بسته به وضعیت منطقه می باشد خاکها با بافتهای سنگین تا خیلی سنگین و در سطح وسیعی تحت زراعت آبی با محصولات نظیر برنج ، پنبه ، گندم و بعضی از سبزیجات می باشد .

بخش ۳- تشریح پروژه ها

در طی فرمولاسیون پروژه توسط تیم مطالعاتی جایکا از طریق مطالعات طرح جامع سه پروژه بعنوان پروژه های اولویت دار بر اساس ضرورت یا تاثیر برای به تاخیر انداختن پخش شدن رسوبات حاصل از فرسایش و از بین رفتن زندگی مانند زندگی انسان و حیوانات و کشته شدن آنها انتخاب شده اند خلاصه این پروژه ها در ذیل آمده است

۳-۱- بازسازی بند تخریب شده و تثبیت کانال و بستر رودخانه ها

در سال ۱۳۶۱ اداره کل منابع طبیعی وزارت جهاد کشاورزی (وزارت کشاورزی سابق) بند خاکی را در زیر حوزه قیزقلعه در حدود ۴/۵ کیلومتری بالادست روستای دشت احداث نمود این سد نقش حفاظت حوزه آبخیز تامین منافع زیستگاهها و حیات وحش را در منطقه از طریق ذیل ایفاد می نمود

- کنترل رسوب
- به تاخیر انداختن جریان سطحی و تقویت سفره آب زیرزمینی
- تامین آب آشامیدنی برای دامهای اهلی و حیات وحش
- کنترل سیل

اما سیل بزرگ در سال ۱۳۸۰ سد را تخریب کرده و به سرریز آن آسیب رساند و آنرا با مقدرا زیادی رسوب در داخل و اطراف آن رها نمود این سد روی بستر سخت در سمت راست آن روی لایه شن و ماسه در قسمت وسط و روی واریزه انباشته شده و در سمت چپ بنا شده است سد از نوع خاکی بنا شده است سرریز در سمت چپ با کانال خاکبردار یشده و احداث گردیده است . در سمت راست با خاکبردار یکنالی برای تامین آب برای آبیاری نهالکاری روی بانکتها در روی تپه ها احداث گردیده است

در پیمایش صحرائی در آبانماه ۱۳۸۳ تراسهای زیادی که در اثر فرسایش روی بدنه بند ایجاد شده بود وجود داشته که پیشنهاد گردید سیلاب از روی دیواره بند سرریز کرده است

بند در قسمت مرز بین بستر سنگی در قسمت راست و مواد بستر رودخانه تخریب شده است رسوبات تجمع یافته در مخزن سد توسط سیلاب شسته شده و به پائین دست وصل گردیده است . شکل ۳-۱ وضعیت بند تخریب شده را نشان می دهد

دلایل تخریب بشرح ذیل پیشنهاد می گردد

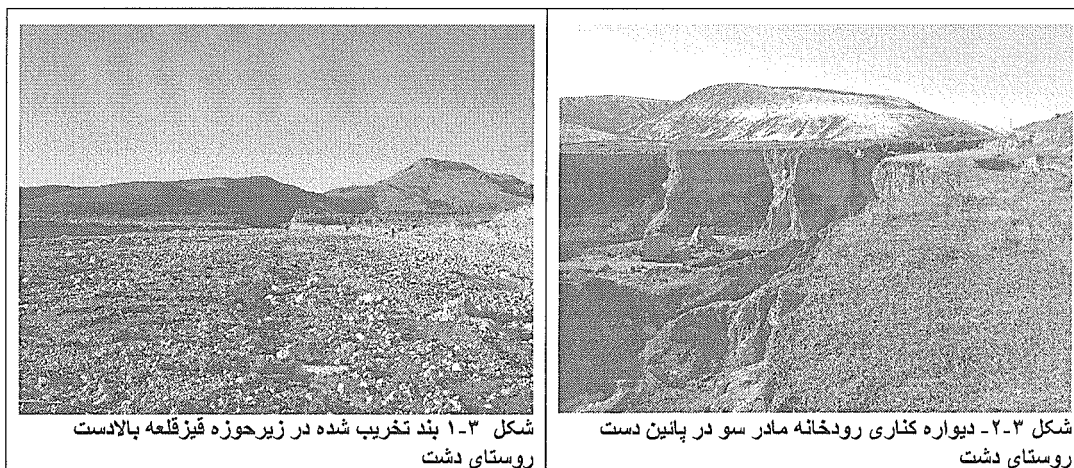
۱- عبور سیلاب از روی سد

در اثر تراکم ظرفیت سرریز، نیروی سنگها و چوب آلات تجمع یافته در ورودی سرریز سبب طغیان رسوبات و خروج آنها از دهانه سرریز و عبور از روی سر شده است یا می توان گفت ظرفیت سرریز کافی نبوده است

۲- پدیده پاپینگ از طریق پی یا بستر رودخانه

احتمال زیاد این پدیده همچنین در تخریب سد نقش داشته است. در ادامه سیل مشابه، در یک نقطه مستعد در ۲/۵ کیلومتری پائین دست روستای دشت دیواره کناری رودخانه مادر سو شسته شده و گالی عظیمی بوجود آمده است شکل ۳-۲ موقعیت محل مستعد بعد از سیل سال ۱۳۸۰ را نشان می دهد گرچه این الان موجب نگرانی بوده و اقدام سریع برای بازسازی آن ضروری می باشد.

اگر بند تخریب شده بازسازی نگردد و دیواره کناری رودخانه در محل مستعد تثبیت نگردد حرکت رسوب به پائین دست و گسترش گالی خیلی زیاد خواهد شد بعلاوه توجه به این واقعیت تیم مطالعاتی جایکا پروژه ها را اولویت بندی نموده و ضرورت اجرای آنرا در اسرع وقت تعیین نمود. بر اساس برنامه بند تخریب شده بازسازی شده و دیواره کناری رودخانه توسط اقدام سازه ای مناسب و با معیار استاندارد و طراحی مناسب تثبیت خواهد شد



۲-۲ سیستم تخلیه و پیش بینی و هشدار سیل برای پارک ملی گلستان

این پروژه برای ایجاد سیستم پیش بینی و هشدار سیل باهدف بحداقل رساندن تلفات ناشی از سیل و خسارت بمردم منطقه و توریستها می باشد. این سیستم از نوع تله متری و برای انتقال اطلاعات و هشدار بوده و در محل مناسب بر اساس ضرورت و مناسب بودن برا یانتقال اطلاعات نصب می گردد.

زیرا این سیستم برا یانتقال سریع هشدار به مردم و آگاهی دادن آنان جهت تخلیه سریع ایجاد شده است ورود و خروجی پارک بعنوان نقطه مناسب جهت تجهیزات هشدار معرفی شده است و بعبارت دیگر برای کاهش حجم اقدامات سازه ای و رعایت مسائل اقتصادی در این پروژه از تجهیزات موجود و در حد امکان استفاده خواهد شد. در زمان معمولی این سیستم برا یانتقال

اطلاعات آب و هوا برای مرکز جهت پیش بینی وضع هوا استفاده خواهد شد . بر اساس این اطلاعات آنان می توانند رفتن به منطقه را برنامه ریزی نمایند اولاً یک مرکز برای این سیستم در بخش منابع آب اداره آب منطقه ای مازندران و گلستان در امور آب گلستان نصب گردیده که فرایند انتقال اطلاعات مربوط به سیل را به مرکز ستاد حوادث غیرمترقبه استان برای آگاهی دادن به سازمانهای مرتبط بر اساس شکل سیستم هشدار سیل و دستور تخلیه و جابجائی را انجام خواهد داد . براساس دریافت چنین پیغامی ، پلیس ورودی پارک را در دو طرف خواهد بست و با ماشین نگهبان از مردم خواهد خواست که منطقه پارک را ترک نمایند

۳-۳- انتشار نقشه خطر سیل و جریان واریزه ای

این پروژه با هدف و تولید و انتشار نقشه خطر بوده که در مدیریت بحران از وقتی که توزیع شاخص فضائی خطر بحران مشخص شده موثر خواهد بود از طریق این پروژه از اطلاعات مفید توپوگرافی ، ژئومورفولوژیکی ، زمین شناسی ، هواشناسی و ثبت وقایع تاریخی و قضاوت و استفاده آنها برای معرفی مناطق خطرناک از طریق استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیائی بکار گرفته می شود تهیه نقشه خطر در کل شامل اطلاعات درباره پهنه گسترش احتمالی سیل بوده و راههای فرار و محل امن در مواقع سیلابی را نشان خواهد داد

با تکمیل نقشه بالا نقشه در اندازه مناسب چاپ گردیده و بین مردم در مناطق خطرناک توزیع خواهد شد همزمان این عمل برای سازمانهای مرتبط با مدیریت بحران در منطقه همه این کارانجام خواهد شد . (شامل سازمانهای غیردولتی)

اساساً این پروژه مقدماتی ، مشاوره ای و جهت احتیاط بوده که شامل اقدام غیر سازه ای می باشد اما در افزایش آگاهی و دانش مردم در خصوص بلایای طبیعی در زمانهای معمولی و تامین امنیت زندگی آنان در مواقع بحرانی موثر خواهد بود این کار همچنین با واقع غیروترقبه پیش بینی هم جور و هماهنگ می باشد که در انتقال مواد مورد نیاز برای آگاهی دادن مردم برای درک بحران و آمادگی آنان برای مواجهه شدن با بحران و وقایع خواهد بود

بخش ۴ ارزیابی اثرات

۴-۱- اثرات زیست محیطی پروژه با اقدامات سازه ای

پروژه با اقدامات سازه ای که شامل کارهای سازه ای برای بازسازی بند تخریب شده و همچنین تثبیت کناره رودخانه می باشد از زمان شروع فعالیتهای سازه ای هر دو مورد کم و بیش شبیه هم بوده که اثرات آنها (مضر و مفید) مجموعاً در ذیل بحث می گردد.

۴-۱-۱- اثرات منفی (مضر)

مرحله احداث

این واضح است که فعالیتهای سازه ای بعضی اثرات منفی و مضر را بر روی محیط طبیعی، اجتماعی، فرهنگی و زیست محیطی خواهد گذاشت این اثر از فعالیتهای مختلف در مرحله احداث ناشی خواهد شد: حرکت ماشین آلات برای حمل مواد و تجهیزات، نگهداری ماشین آلات برای تکمیل و مرحله احداث، ایجاد سرو صدا، دود و گرد و غبار، آلودگی هوا و ایجاد تنش و لرزش از آن جمله می باشد

بعنوان نتیجه فعالیتهای احداث پروژه، مقدار ذرات خاک در آب افزایش خواهد یافت، تاثیر روی کیفیت آب، نشست روغن و سوخت ماشین و همچنین در تخریب زمین و خاک موثر خواهد بود ایجاد کمپ جهت اقامت کارگران پروژه در مجاورت محل احداث پروژه شامل نگهبان که ساکنین این کمپ زباله و فاضلاب را تولید خواهند نمود زباله ها معمولاً بو ایجاد کرده و سبب جمله حشرات به آنان جهت استفاده از آن بعنوان غذا می گردند و بنابراین وقتی بهوا برمی گردند باعث آلودگی می گردند

پوشش طبیعی در محل احداث در اثر ایجاد کمپ و تجهیزات مرتبط جابجا شده و بر روی محیط زیست طبیعی تاثیر خواهد گذاشت.

۱- اثر روی محیط زیست اقتصادی و اجتماعی

صدا و آلودگی هوا بر روی بهداشت مردم تاثیر خواهد گذاشت خصوصاً افراد پیرو کودکان در منطقه و هزینه بهداشت را برآنان تحمیل خواهد نمود. با افزایش افراد مریض تعداد بیکاران افزایش خواهد یافت که سبب کاهش تولیدات خواهد شد از آنجائیکه اغلب مردم کشاورز می باشند اگر در زمان مناسب بکارهای خود نپردازند کاهش میزان تولیدات کشاورزی محتمل خواهد بود

از آنجائیکه کارکنان احداث پروژه شامل کارگران و خدمه ماشین آلات در معرض مستقیم صدا و آلودگی هوا و همچنین لرزش ماشین قرار دارند آنها بیشتر در معرض خطر میباشند. این

عوامل باعث بعلاوه خطرات تصادف باعث افت بهداشتی کارگران شده و این عمل باعث افزایش هزینه جهت درمان آنها می گردد .

هر نوع افت کیفیت آب نه تنها روی مردم تاثیر خواهد گذاشت بلکه به حیواناتی که از این آب استفاده می نمایند نیز تاثیر خواهد گذاشت . انسان و دام بیمار در اقتصاد و اجتماع تاثیر خواهد گذاشت در ه ردوی اسن مورد انسان باید هزینه بیشتری بپردازد .

تولید زباله در کمپهای محل احداث پروژه اگر خوب جمع آوری و بطور مناسب دفن گردد ، باعث جمله حشرات و شرایط غیر بهداشتی ایجاد مشکل برای جوامع می گردد .

جابجائی پوشش طبیعی برای تهیه فضای احداث کمپ کارگران و همچنین تخریب پوشش گیاهی توسط انسان و ماشین در خلال احداث پروژه باعث کاهش سرسبزی در منطقه می گردد . از آنجائیکه انسان از گیاه فوایدی نظیر استفاده از هوای پاک و لذت زیبایی را بدست می آورد و حیوانات از آنان تغذیه می نمایند هر گونه کاهش تراکم پوشش گیاهی تاثیر منفی در زیست اقتصادی و اجتماعی تلقی می گردد .

۲- اثر روی محیط زیست طبیعی

تداوم آلودگی هوا باعث در دسر حیات وحش شده ، خصوصاً در هنگام صبح ، وقتی حیوانات نیاز دارند برای زاد و ولد موفق راحت باشند . آلودگی هوا می تواند گیاهان وحشی را خشک نمود . (گلها) و باعث توقف تولید معمولی آنها می شود بازاد و ولد کم و تولید کم ، جمعیت گیاهی و جانوری شده و ممکن است کاهش یابند و این اثر مازاد مصر را روی اکوسیستم خواهد داشت

ایجاد کمپ در محل احداث و بکارگیری ماشین آلات اتمسفر طبیعی را تغییر خواهد داد . وادار به فرار کردن و توقف آنان در منطقه بدون کمترین حرکت حیوانات کمترین شانس را برای یافتن غذا خواهند داشت بنابراین غذای کم و انرژی و پتانسیل برای زاد و ولد حیوانات رخ خواهد داد . این باعث ایجاد وضعیت نا متعادل در اکوسیستم شده و تغییرات در جمعیت و واریته حیوانات رخ خواهد داد .

از زمانی که منابع آب در منطقه توسط حیوانات بطور مشترک استفاده می شود هرگونه افت کیفیت آب و اثر منفی روی بهداشت و زاد و ولد این حیوانات خواهد داشت با کاهش کیفیت آب ، جمعیت جانوران آبری کاهش یافته ، زنجیره غذایی بهم می خورد و هرم جمعیتی در طبیعت بهم می خورد. با کاهش کیفیت آب جانوران حساس ، نظیر بلانگتونها (منبع غذایی برای ماهی ها) کاهش می یابد . با کاهش منبع غذایی جمعیت ماهی ها کاهش می یابد ، تاثیر روی جمعیت و قابلیت ازدیاد پرندگان مولدی که اغلب از جانوران آبری مانند ماه یو دوزیستان تغذیه می کنند خواهد داشت .

تخلیه روغن و سوخت ماشین به داخل خاک سبب تاثیر آن روی میکرو و ماکروارگانسیم های خاک می گردد. فعالیت میکروارگانسیم ها تاثیر زیادی در افزایش حاصلخیزی خاک و تولید زمین دارد. زمانی که میکروارگانسیم ها بمواد فاسد و پس مانده ها برای تولید غذا شکسته می شوند که جذب توسط گیاهان برای قدرت رشد بیشتر فراهم باشد کرم خاکی، سوسک، و ماکروارگانسیم های دیگر خاک در جابجائی خاک کوبیده شده و افزایش نسبت نفوذپذیری نقش داشته، بنابراین ایجاد شرایط مناسب برای رشد گیاهان که منبع غذائی حیات وحش می باشند مهم می باشد با خاک با این چرخه متوقف شده تخریب محیط زیست منطقه حاصل می گردد.

حشرات توسط زباله ها، ممکن است جمعیت حشرات را در منطقه چند برابر کند و خود بخود در منطقه مانند گیاهان و جانوران تکثیر گردد و این در بهداشت و زیبائی عناصر طبیعی تاثیر خواهد گذاشت.

پوشش طبیعی در محل احداث برا ی ایجاد محل کمپ اگر جابجا گردند، سازه ها و تجهیزات مرتبط با آن روی محیط زیست طبیعی تاثیر خواهد گذاشت. زمانی که حیوانات وحشی از گیاهان طبیعی تغذیه می شوند با کاهش تراکم گیاهان حیات وحش تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

۳- اثر روی محیط زیست فرهنگی

۴- زمانی که در محل هیچ نوع آثار تاریخی، فرهنگی یا مذهبی مهم در فاصله نزدیک با محل احداث پروژه وجود ندارد، بنابراین پروژه هیچ اثر مستقیمی روی محیط زیست فرهنگی ندارد. اما اگر ذرات خاک (رسوب) در محل خوب کوبیده نشود ممکن است توسط باد به هوا رفته و معلق در هوا باقی بماند و به نقاط دیگر در فواصل دورتر برده شوند و نهایتاً در مکانهای فرهنگی نشست کرده و روی آنها اثرات منفی بگذارند

مرحله مراقبت و نگهداری

سازه ها برای کنترل رسوب و تثبیت دیواره رودخانه احداث گردید و شامل اقدام خاصی در مرحله مراقبت و نگهدار ینمی باشد، بنابراین اثر منفی خاصی روی اقتصادی و اجتماعی طبیعی یا محیط زیست فرهنگی ندارد. مسئولین پروژه بطور عادی باید بر سازه نظارت کرده و هر چیز غیر طبیعی را معرفی و از طریق اقدامات ترمیمی بر طرف نمایند.

محیط زیست اقتصادی - اجتماعی

با بازسازی بند تخریب شده، حرکت مواد خاک کاهش یافته بنابراین خسارت رسوب به اراضی کشاورزی و تاسیسات زیر بنائی مانند جاده، جاده، کانال و سد در پائین دست کاهش می یابد این حالت امنیت عمومی را بدنبال داشته و عمر تاسیسات زیر بنائی را زیاد خواهد نمود که از فوائد اقتصادی - اجتماعی محسوب می گردد

اگر سدی وجود نداشته باشد رسوب توسط آب در منطقه پخش شده و در فواصل خشک توسط باد بهوا پخش شده و گرد و غبار را در اتمسفر افزایش داده و هوا را آلوده می کند. گرد و غبار در هوا نه تنها بر سلامتی انسانها تاثیر می گذارد بلکه در ساعتهای طوفانی دید رانندگان وسایل نقلیه را کم کرده و باعث افزایش ترافیک و تصادف و تلف شدن انسانها می گردد. در هر دو مورد انسان باید برای برگشت شرایط بحالت زمان هزینه صرف نماید

وقتی باد می وزد، ذرات خاک معلق در هوا روی وسایل نقلیه می نشیند، تجهیزات مخابرات، انتقال آب و مخازن و تاسیسات زیر بنائی دیگر در منطقه وسیله مناسب برای بوجود آمدن شرایط ایجاد هزینه هستند بد عمل کردن تاسیسات زیر بنائی باعث درد سر برای جوامع می گردد.

باید اشاره کرد که ذرات ریز در هوا کیلومترها توسط هوا پخش شده و اثرات منفی ناشی از پروژه را در منطقه بجای می گذارد برای کاهش این مشکل، و افزایش خسارت آن به جامعه با بازسازی بند تخریب شده از طریق کنترل رسوب و نگهداشتن آن در منطقه بسیار سود مند خواهد بود

رسوب به تله افتاده در پشت سد حجم عظیمی از آب را در خود گرفته و به سفره زیرزمینی هدایت می نماید. با حجم عظیمی از آب زیرزمینی بهداشت بهتر و تولید بیشتر قابل حصول خواهد بود که هر دوی آن برای مردم منطقه سودمند خواهد بود.

محیط زیست طبیعی

اگر سد کنترل رسوب احداث نگردد، مواد خاک که به پائین دست حمل شده و باعث زبر و خشن شدن نهالهای طبیعی گردیده و رشد آنها را به تاخیر می اندازد. با کنترل رسوب، پوشش طبیعی فرصت بیشتری برای رشد یافته و محیط زیست طبیعی را گسترش می دهند. با گسترش پوشش طبیعی نسبت نفوذپذیری اراضی برای توسعه تقویت آب زیرزمینی افزایش می یابد. با آب زیر زمینی قابل دسترس بیشتر، درختان با ریشه های عمیق قدرت و توانائی رشد پیدا می نمایند. گیاهان قادر به رشد نقش مهمی در کنترل فرسایش و رسوب ایفاء می نمایند، در نتیجه میزان هدر رفت خاک کاهش یافته و میزان تخریب زمین کم می گردد و باعث حفاظت محیط زیست می گردد. با بیشتر در دسترس بودن آب و پوشش گیاهی، حیوانات علفخوار بمنطقه وارد شده و توسط جانوران گوشتخوار شکار می گردند و تنوع زیستی منطقه تقویت می گردد محیط زیست طبیعی با تنوع زیستی بالا شایان تحسین و دلپذیر خواهد بود.

با کنترل رسوب کیفیت آب زیاد تحت تاثیر قرار نگرفته، بنابراین شرایط زندگی برای ماهیان و دیگر جانوران آبری بهتر می گردد. بنابراین غذابیشتر ربرای پرندگان شکاری در این زمینه فراهم می گردد. افزایش تعداد پرندگان باعث زیبایی طبیعت و جذب بیشتر پرندگان دوستدار طبیعت به منطقه می گردد.

محیط زیست فرهنگی

با کنترل ذرات خاک (رسوب) هیچ آثار فرهنگی و مذهبی و تاریخی مهم در پائین دست با انتقال توسط آب آسیب نخواهد دید. زمانی که ذرات خاک موجود در هوا (گرد و غبار) در چنین مکانی در مواقع وزش باد نشست می نماید با احداث سد این ذرات کمتر شده در اتمسفر پخش می گردد و احداث سد رسوبات را در محل کنترل گردد و از پخش شدن آن توسط آب و هوا جلوگیری می نماید

۴-۲- اثرات زیست محیطی پروژه های غیر سازه ای

۴-۲-۱- سیستم تخلیه ، پیش بینی و هشدار سیل برای پارک ملی گلستان

این پروژه اثر منفی (مضر) به محیط زیست طبیعی ، فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی وارد می نماید این پروژه شامل عملیات وسیع احداث نبوده توسعه و ارتفاع وسیع سیستم موجود و استفاده از آن روش های مناسبی می باشد . ایجاد تجهیزات جدید نقش تخریب کمتر به محیط زیست را ایفاء خواهد کرد

در ادامه میزان تاثیرات مثبت (مفید) پروژه تشریح می گردد

- پروژه مطمئناً امنیت را برای مردم به همراه داشته و فعالیتهای اقتصادی آنان را توسط دسترسی سریع به اطلاعات بحران افزایش خواهد داد . با داشتن اطلاعات بموقع وقت خواهد داشت تا تجهیزات قابل انتقال خود را جابجا کرده و قبل از اینکه در معرض خطر سیل قرار گیرند محل را ترک نماید .
- در زمان معمولی این پروژه بطور اتوماتیک اطلاعات هواشناسی را برای مردم و خبرگزاریهای فراهم نمود که بر اساس آن می تواند فعالیتهای روزانه خود را برنامه ریزی نمایند . وقتی پیش بینی هوای نامساعد صورت گیرد مردم می توانند برای ترک منطقه بلافاصله پس از دریافت خبر از مقامات بالاتر در خصوص وضعیت اضطراری آماده گردند
- با دسترس بودن سیستم پیش بینی و هشدار صحیح ، توریستهای بیشتری می توانند از منطقه بازدید نموده که درآمد اقتصادی بیشتری خواهد داشت

۴-۲-۲- انتشار نقشه خطر سیل و سیل جریان و ارزیابی

- این پروژه شامل کارهای عمرانی نبوده و بنابراین هیچ اثر منفی (مضر) روی محیط زیست فرهنگی - طبیعی و اقتصادی نداشته در صورتیکه اثرات مثبت (مفید) آن بشرح ذیل می باشد :
- این پروژه فایده زیادی برای افزایش دانش و آگاهی مردم در خصوص بحران در مواقع معمولی داشته و امنیت زندگی آنان در مواقع بحران را فراهم می نماید این همچنین درمورد حوادث پیش بینی نشده صادق بوده و باعث افزایش آگاهی مردم و سبب آمدگی آنان در مواقع حوادث پیش بینی نشده می گردد .

- این پروژه از نوع احتیاطی ، مشاوره ای و آمادگی بوده و هیچ گونه فعالیت عمرانی ندارد ساکنین منطقه سیل گیر اطلاع پیدا کرده اند و برای آنان راههای فرار و نقاط اینرا در مواقع بحران مشخص می نماید .
 - از وضعیت معمولی نقشه خطر بایستی بعنوان راهنمایی برای توسعه شهری و طرح کاربری اراضی استفاده گردد که تاثیر اجتماعی و استفاده چندگانه از طبیعت را به همراه دارد .
 - گرچه هدف اصلی نقشه خطر راحت تر کردن جابجائی و تخلیه برای مردم از طریق راههای امن به نقاط امن برای به حداقل رساندن تلفات انسانی می باشد در زمان معمولی می توان برای آموزش بحران و اهداف آموزشی برای افزایش آگاهی مردم در مورد بحرانهای طبیعی استفاده گردد . تا آنان برای عکس العمل سریع و بالابردن قابلیت جابجائی خودشان در مواقع بحران استفاده نمایند
- باید اشاره نمود مرمت و نگهداری این تجهیزات غیرسازه ای خیلی ساده بوده و هیچ اثر منفی (مضر) روی محیط زیست فرهنگی - طبیعی و اقتصادی و اجتماعی ندارد .

۴-۳- نتیجه ارزیابی زیست محیطی

نتیجه اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر پروژه ، سرجمع مجموعه اثرات مستقیم و غیرمستقیمی که منفی (مضر) و مثبت (مفید) می باشند هست . ارزیابی مجموعه اثرات برای قضاوت در باره محیط زیست مهم می باشد بر اساس ارزیابی اثرات بحث شده در بالا و با توجه به نظرات ساکنین منطقه طی بازدیدهای صحرائی و برگزاری نشست با آنان می توان اشاره نمود که پروژه های اولویت دار معرفی شده توسط تیم مطالعاتی جایکا اثر محدود منفی (مضر) روی محیط زیست فرهنگی - طبیعی و اقتصادی و اجتماعی داشته که آنهم درمرحله احداث بوده و موقتی می باشد بنابراین این پروژه از نظر زیست محیطی و اجتماعی قابل پذیرش بوده و می تواند اجراء گردد .

بخش ۵ گزینه ها

بعد از آزمایش زیست محیطی و تجزیه و تحلیل وضعیت اجتماعی دوپیشنهاد بنامهای بدون پروژه (بدون اقدام) و جابجائی روستائیان آسیب دیده از بحران تعیین گردیده که بعنوان گزینه روی آن بحث می گردد .

۱-۵- بدون پروژه (بدون اقدام)

بدون پروژه تاثیر آن روی محیط زیست فرهنگی - طبیعی و اقتصادی و اجتماعی بقرار ذیل می باشد:

- با پخش شدن ذرات خاک (رسوب) در منطقه در فصل خشک خصوصاً در ساعتی وزش باد ، گرد و غبار بیشتری در هوا پخش شده و سبب آلودگی هوا و تاثیر بتعداد بیشتری از مردم در منطقه وسیعتر می گردد
- زمانی که رسوب بجاده ، پلها ، و دیگر تاسیسات زیر بنائی عمومی خسارت وارد مینماید قابلیت خدمات رسانی این تاسیسات را کاهش داده و وضعیت پر دردسر را بوجود می آورد
- رسوبات حمل شده توسط سیلاب و دپو شده در تجهیزات انتقال آب کانال و مخزن سد در پائین دست بطور موثری ظرفیت آنها را کاهش خواهد داد .
- با تجدید بحران (دپوی رسوب) سرمایه گذاران مکانی را برای سرمایه گذاری جهت ایجاد اشتغال در منطقه پیدا نمی کنند و ساکنین زیر فشار بی کاری قرار گرفته و بر سلامتی آنها تاثیر خواهد گذاشت .
- رسوب بطور گسترده در منطقه پخش خواهد شد و به اراضی کشاورزی ، باغات ، حیوانات و دیگر تجهیزات اقتصادی خسارت زده و تولید آنان را کاهش خواهد داد .
- پخش شدن رسوب در اراضی طبیعی رشد گیاهان طبیعی با خسارت به نهالها در مرحله رشد اولیه متوقف خواهد کرد بنابراین تراکم پوشش گیاهی را کاهش خواهد داد .
- ذرات خاک (رسوب) توسط آب و باد جابجا شده و روی مکانهای تاریخی - و مذهبی و فرهنگی مهم نشسته و بظاهر فیزیکی آنها تاثیر گذاشته یا آنها را خشن و زبر می نماید .
- حفظ شهروندان در مقابل بحران و معرفی منابع طبیعی بعنوان موهبت الهی جزء تکلیف دولت اسلامی می باشد که بدون اقدام ین نتیجه با نتیجه عکس حاصل شود

- در خلال مطالعات صحرائی در روستا که توسط تیم مطالعاتی جایکا طی مهر ۱۳۸۳ و شهریور ۱۳۸۴ انجام شده است ساکنین محلی بطور واضح درخواست اجرای پروژه نموده و راضی بوده اند که در اجرای آن همکاری بنمایند
 - در جلسه مشورتی عمومی که در تاریخ دهم بهمن ماه سال ۱۳۸۴ در منطقه برگزار گردید مردم از برنامه بدون پروژه حمایت نکرده اند
- با توجه به نکات اشاره شده در بالا گزینه بدون پروژه غیر عقلانی و مردود می باشد

۲-۵- جابجائی روستای در معرض تجدید بحران سیل

همانطور که در قبل اشاره شد روستای دشت در معرض مستقیم خطر سیل قرار دارد در مورد گزینه جابجائی این روستا بایستی جابجائی در محدوده حوزه و به نقطه امن صورت گیرد برای متقاعد کردن مردم این توانائی بستگی به امنیت آنان و فعالیتهای اقتصادی آنان دارد وقتی جابجائی گزینه مناسبی نیست و تصمیم درستی نمی باشد ممکن است دلایل ذیل وجود داشته باشد

- جابجائی هزینه بر می باشد مجموعه مسائل نه تنها از نظر فنی بلکه قانونی ، سیاسی ، اجتماعی ، زیست محیطی ، مذهبی و قومی بوده مثلاً افرادی از خانواده آنان در قبرستان دفن بوده و آنان هر پنجشنبه بر سر قبر آنان می روند اگر جابجا شوند این مسئله برای آنان یک مشکل خواهد بود .
- نیاز به بودجه زیاد ، خصوصاً بعد از سیل سال ۱۳۸۰ تجهیز کردن روستا با احداث جاده ارتباطی ، مکانهای آموزشی ، بهداشتی ، مخابرات و دیگر تاسیسات زیر بنائی براساس نیاز روستا انجام شده که در صورت جابجائی بودجه زیادی لازم است
- بعد از سیل مسجد کاملاً با اصول مهندسی در روستا ساخته شده است که نه تنها محلی برای عبادت روستائیان بلکه مکانی برای گردهمائی و بحث در مورد امور روستا می باشد که مسائل در خصوص پروژه نیز شامل آن می باشد تخریب مکان مذهبی احداث شده از طرف حوامع محلی مورد پذیرش واقع نخواهد شد .
- با جابجائی بودجه زیاد و انرژی فراوان صرف خواهد شد
- بدست آوردن و تملک زمین برای احداث روستای جدید شامل پروسه قانونی برای تامین امنیت لازم و مدارک و همچنین مجوز ساخت مشکل می باشد بعد از تملک زمین عملیات احداث چندین سال طول خواهد کشید نه تنها خسارت اقتصادی سنگینی را به جامعه وارد خواهد نمود بلکه سبب خسارت جدی به محیط زیست خواهد شد . چون سبب ایجاد سرو صدا ، دود ، گرد و غبار ، زباله های ساختمانی ، بروز فرسایش خاک و تخریب اراضی می گردد .

- نتیجه مطالعات صحرایی و جلسات مشورتی با ساکنین نشان می دهد که آنها با گزینه جابجائی موافق نیستند و تعیین تکلیف زمینهای زیاد آنها و تصفیه بهای ان و مالکیت حقیقی آنها اگر جابجا صورت گیرد بسیار مشکل بوده و این ایده رد خواهد شد . باید اشاره نمود که اراضی قابل کشت متعلق به روستا حاصلخیز و دارای توان تولید بالا بوده و بعضی از قسمتهای آن توسط آب چشمه با کیفیت خوب آبیاری می گردد .
- جابجائی بخاطر تحمیل کردن خسارت اقتصادی و زیست محیطی و پیچیدگی قانونی گزینه غیر قابل قبولی بوده و مردود می باشد .
- ۳-۵- تصمیم گیری و انتخاب گزینه ها
- نهایتاً گزینه ها " با پروژه " بنظر می رسد معقول و قابل پذیرش برای درک ان می باشد بنابراین پروژه فرموله شده توسط تیم مطالعاتی جایکا برای اجراء تصویب می گردد . پروژه متناسب با منطقه بوده و دارای خصوصیات مطلوب بشرح ذیل می باشد :

 ۱. سادگی ، کوچکی مقیاس ، کمترین اثر مخرب روی محیط زیست ، اما مناسب برای کاهش نسبت فرسایش و رسوبگذاری می باشد .
 ۲. مناسب برای حفظ جان مردم و قابلیت کاهش خسارت بمردم و تاسیسات زیربنائی د ر زمان بحرانی می باشد
 ۳. از نظر اجتماعی قابل پذیرش ، و فوائد زیادی را برای مردم محلی بهمراه داشته که مانند حفظ اراضی زراعی ، مراتع و تقویت سفره آب زیرزمینی بوده که برای فعالیتهای کشاورزی و دامپروری بسیار مهم باشد
 ۴. بعضی از مردم محلی در اجرای پروژه مشارکت خواهند نمود (مرحله احداث) که باعث کم شدن بیکاری و کسب درآمد برای معیشت زندگی آنان خواهد شد .
 ۵. اجرای پروژه قابلیت فنی مردم منطقه را ارتقاء خواهد بخشید زیا در زمان احداث پروژه مردم تجهیزات و ماشین آلات ساخت را مشاهده نموده و از روشهای احداث آشنا شده و دانش آنان افزایش پیدا می کند و میزان مشارکت آنان با درک بیشتر پروژه افزایش خواهد یافت
 ۶. گزینه با پروژه برای ارتقاء کیفیت محیط زیست طبیعی منطقه مهم بوده زیا فرصت بیشتری را برای رشد گیاهان فراهم می نماید
 ۷. تغذیه حیات وحش از طریق پوشش گیاهی ، انرژی لازم برای زاد ولد را به آنها داده و حیوانات شکاری گوشتخوار با افزایش جمعیت حیات وحش به آنها حمله کرده و آنها هم تکثیر شده و تنوع زیستی در طبیعت تکمیل گردیده و وضعیت محیط زیست د رمنطقه بهبود می یابد .

۸. با اجرای پروژه محل‌های تاریخی، فرهنگی، مذهبی مهم در برابر خطر حفظ می‌گردند (رسوب) و پروژه در خدمت حفاظت و فرهنگ ملت خواهد بود

۹. مردم منطقه گزینه بدون پروژه را تأیید نکرده‌اند

۱۰. وقتی مردم با گزینه جابجائی خوشحال نیستند گفتگو برای جلب نظر گروه‌های مختلف به نظر مشکل می‌باشد پیش از این گفتگوی طولانی مدت اجرای عملیات کنترلی را به تاخیر انداخته و فرصت را برای خطر بعدی ممکن است فراهم نماید (رسوب و فرسایش)

برای رهائی از نگرانی وضعیت و جلوگیری از هزینه‌های اضافی پروژه در زمان مناسب بایستی انجام گسرد.

فصل ۶ کنترل اثرات

۶-۱- کنترل و پیش بینی برای مرحله اجراء

اثرات منفی پروژه با اقدامات سازه ای فقط در مرحله اجراء صورت گرفته و با تکمیل این مرحله این اثرات از بین خواهد رفت کنترل و پیش بینی اقدامات در طی مرحله احداث در ذیل آمده است .

۱- از نقطه نظر زیست محیطی ، پروژه پیشنهاد کرده که زباله های تولید شده در این مرحله در محل دپوی زباله که قانوناً ایجاد شده است صورت گیرد . برای یابین هدف مسئولین پروژه با مسئولین استانهای سمنان - خراسان و گلستان ارتباط برقرار کرده و شرایط قانونی محل تخلیه زباله را فراهم می نمایند و از مملهای معرفی شده مناسبترین ان با توجه به فاصله ، زمان حمل ، جاده دسترسی مناسب و عدم مزاحمت برای مردم را انتخاب می نمایند بعد از دریافت موافقت از سازمانهای مرتبط زباله های تولید شده در مرحله احداث بایستی به محل و بطور مناسب تخلیه گردد .

زباله ممکن است در طی شبانه روز در محل پروژه تولید و تجمع یابد ولی زمان برای حمل محل تخلیه زباله بایستی روز صورت گیرد تا مزاحمتی برا ی مردم و حیات وحش منطقه بوجود نیآورد در صورت امکان جاده اختصاصی برای حمل زباله محل پروژه احداث گردد . یک محفظه بتونی زیر سطح زمین برای تخلیه روغن و دیگر زباله های تولید شده توسط ماشین آلات مورد استفاده در مرحله احداث در محل احداث گردد سپس مواد جمع آوری شده در داخل این محفظه در مکان مناسب بشیوه مناسب تخلیه گردد

۲- زباله جامد تولید شده توسط کارگران بایستی بشیوه مناسب جمع آوری و بسته بندی و به محل تخلیه زباله حمل گردد . زباله های مایع بایستی در پستیک تایک جمع اوری شده و سپس در محل مناسب بطریق مطلوب تخلیه گردد .

۳- کارگران مرحله احداث پیشنهاد می گردد که دهان و بینی را با ماسک در زمان کاربرای امنیت از آلودگی هوا و آلودگی صوتی بپوشانند

۴- از کار در ساعتهای وزش باد بایستی برای بحداقل رساندن آلودگی هوا در اثر گرد و غبار و دود اجتناب گردد.

۵- در منطقه برای کاهش پخش شدن گرد و غبار قبل از کار بایستی آب پاشی گردد .

۶- ماشین آلات از لحاظ تولید صدا و لرزش بایستی در حد استاندارد باشند نباید از ماشین آلات قدیمی و آلوده کننده استفاده گردد.

۷- مصالح زیادی نباید از بستر رودخانه برای عملیات احداث برداشته شود، زیرا ممکن است این عمل هیدرولوژی و ژئومورفولوژی منطقه را تغییر دهد

۸- همچنین هیچ محل تاریخی، فرهنگی و مذهبی در منطقه معرفی نشده است اگر کارگران به یک موضوع غیر معمول برخورد نموده اند باید بلافاصله به مسئولین پروژه اطلاع دهند.

۱۰- زمین محل احداث بایستی تهیه گردد و یک تابلو در محل مناسب برای ورود ممنوع افراد به منطقه نصب گردد زیرا ماشین آلات ممکن است به آنها صدمه وارد نماید.

۶-۲- کنترل و پیش بینی در مرحله نگهداری پروژه

اصولاً بعد از افتتاح پروژه کار نگهدار یخاصی صورت نمی گیرد اما بعضی نظارت دوره ای برای اطمینان از شرایط مناسب ضروری می باشد در این ارتباط نکات ذیل پیشنهاد می گردد

۱- در مورد ظهور هر صدای ناگهانی (حادثه کوچک) در سازه سد ، عملیات ترمیمی بلافاصله برای جلوگیری از عملکرد بد سد و تجهیزات آن بایستی انجام گیرد همچنین برای اطمینان مردم درباره نگهداری مناسب و عملکرد خود سازه بایستی این کار صورت گیرد

۲- در فصول بارندگی نظارت سازه با دفعات بیشتر برای جلوگیری از عملکرد بد سد و با زمان سریعتر و اقدام برای برطرف کردن مشکل بایستی انجام گیرد

۳- بعضی از گیاهان سریع الرشد د اطراف محل سازه نه تنها برا یجایگزین کردن پوشش تخریب شده در اثر احداث سد بلکه برای بهبود وضعیت محیط زیست طبیعی کاشته شود.

بخش ۷- جلسات مشورتی با مردم

بر اساس دستورالعمل جایکا برای توجه کردن به مسائل اجتماعی و زیست محیطی ، در سال ۱۳۸۳ استاندار یبرای فرموله کردن پروژه ها با توجه به مسائل اسلامی بطوری که مردم تشویق به مشاوره و تبادل اطلاعات گردند از امورات مهم تلقی گردید جلسات مشورتی بامردم بر اساس شرایط ذیل برگزار گردد

۱- عنوان

جلسه مشورتی با مردم جهت توضیح ارزیابی ایپالیه زیست محیطی پروژه های اولویت دار
۲- سازمانها

کارشناسان همکار جهاد کشاورزی استان گلستان و خراسان شمالی و تیم مطالعاتی جایکا
۳- محل اجراء

اداره صحرائی آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی - روستای
دشت

۴- زمان یا تاریخ

ساعت ۱۰ تا ۱۲/۱۵ روز دهم بهمن ماه ۱۳۸۴ روز شنبه

۵- تعداد کل شرکت کنندگان

۳۶ نفر شامل اعضاء شورای اسلامی روستا ، رهبران محلی ، کشاورزان ، دامداران ،
فروشنندگان (مغازه داران) و مردم عادی روستای دشت

سخنران

- محمد رضا پارسا مهر ، رئیس اداره مطالعات و ارزیابی سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان
- کنجی توپوتا ، کارشناس طراحی سازه و برآورد هزینه - تیم مطالعاتی جایکا
- غلامحسین شکوهی فرد ، کارشناس محیط زیست و اجتماعی - تیم مطالعاتی جایکا
- کانه هیروموریشیتا ، رئیس تیم مطالعاتی جایکا

۷-۲- سلسله مطالب ارائه شده

۱- سخنرانی افتتاحیه توسط همکار ایرانی

د شروع جلسه آقای پارسا مهر ابتدا بشرکت کنندگان خوش آمد گفته و سپس بطور خلاصه د
رمورد اهداف جلسه توضیح داده اند و در نهایت اعضاء تیم جایکا را بمردم معرفی نمودند

۲- ارائه خلاصه مطالب در خصوص پروژه

آقای تویوتا بطور خلاصه در مورد پروژه سازه ای توضیح دادند و مترجم ترجمه نمود با نشان دادن چند اسلاید ایشان اقدامات سازه ای پیشنهاد شده توسط تیم مطالعاتی جایکا را در طرح جامع تشریح نموده و معیارهای انتخاب شده برای انجام مطالعات امکان سنجی پیروی آنها توضیح داده شد. او همچنین بعضی از تصاویر از عملیات سابو در ژاپن را نشان داد و بر ضرورت و مناسب بودن چنین سازه ای در فعالیتهای آبخیزداری تاکید نمود .

۳- مطالب ارائه شده در مورد ارزیابی اولیه زیست محیطی

آقای شکوهی فرد نتیجه ارزیابی اولیه زیست محیطی روی پروژه های اولویت دار را ارائه نمود. همچنین او اسلایدهائی با نوشته های انگلیسی را نشان داد و بطور مستقیم با زبان فارسی در مورد آنها توضیح داد او عضو ایرانی تیم جایکا می باشد .

۳-۷- خلاصه بحث

بعد از ارائه مطالب جلسه پرسش و پاسخ با سؤال از طرف شرکت کنندگان شروع شد از آنجائیکه بیشتر سوالات مطرح شده در جلسه کم و بیش شبیه هم بوده ، سوالات اساسی لیست شده و در ذیل آمده است همزمان ، تیم مطالعاتی جایکا به همراه همکاران ایرانی از سازمان جهاد کشاورزی گلستان و خراسان شمالی به سوالات بطور جزء جزء شرکت کنندگان پاسخ گفتند



سوال اول : سیلهای گذشته خسارت فیزیکی و اقتصادی برای مردم داشته است و الان اغلب سال ما سیل داریم در این مورد سیل داریم در این مورد سوال شد که چگونه پروژه جایکا آنها را در برابر خطر خففت خواهد کرد

جواب اول : بعد از سیل سال ۱۳۸۰ دایک برای حفظ روستا از خطر سیل ساخته شده است این سازه خوبی و در زمان لازم هدف را تامین خواهد نمود

سوال دوم : با توجه به زمان بلند مدت برای اجرای پروژه های پیشنهادی توسط تیم جایکا ممکن است مردم تا اتمام پروژه در معرض خطر قرار بگیرند بنابراین درخواست می شود چنین پروژه هائی برای تامین امنیت زندگی مردم سریعتر اجراء گردد

جواب دوم : سال هدف سال ۱۹۰۴ می باشد و روستائیان فکر می کنند که این زمان طولانی می باشد بنابراین در کنار پروژه های بلند مدت تیم مطالعاتی همچنین بعضی از پروژه های ضربتی و ضروری را پیشنهاد می نماید که امنیت زندگی مردم در برابر سیل را افزایش دهد

سوال سوم : تیم جایکا احداث بندهای کوچک را برای کنترل رسوب توضیح داده است اما برای آنان بیشتر سودمند می باشد

جواب سوم : روستائیان بند بزرگ و قوی بتونی را درخواست می نمایند . اما فرمولاسیون هر پروژه ای شامل مسائل فنی ، مهندسی ، اقتصادی ، و مالی و زیست محیطی می باشد یعنی پروژه از نظر اقتصادی ، فنی و زیست محیطی بایستی ارزیابی گردد اگر تائید شد اجرائی گردد بعلاوه تیم جایکا احداث بند بزرگ را در دهنه رودخانه گلن دره را مورد توجه قرار داده است

سوال ۴- اغلب ما کشاورز بوده و معیشت ما وابسته بزمین کشاورزی است احداث سد بمعنی قسمت از زمینها خسارت خواهد زد و پروژه بایستی تاثیر روی اراضی را مورد توجه قرار دهد طراحی سازه (سد - کانال) با تاثیر کم روی اراضی کشاورزی مناسبتر است
جواب ۴- در زمان اجراء اگر پروژه [روی اراضی کشاورزی اثر داشته باشد مسئولین اجرائی با کشاورزان بحث و تبادل نظر پرداخته تا بتوافق لازم برسند

سوال ۵- سد زیر حوزه قیزقلعه که در سیل سال ۱۳۸۰ تخریب شده است بند خاکی بوده یعنی بند خاکی برای چنین محلی مناسب نمی باشد بنابراین درخواست می شود سد بتونی با سرریز مناسب بجای بندهای احداث گردد

جواب ۵- تیم مطالعاتی روند مطالعات هیدرواویژیکی را توضیح داده است سرریز بند تخریب شد بر اساس بارندگی غیر قابل اعتماد طراحی شده است اما روند طراحی هیدرولوژیکی هم اکنون بهبود یافته و بنابراین دبی طراحی بسیار معتدل و قابل اعتماد محاسبه خواهد شد بعنوان نتیجه وقتی بند از نوع خاکی برای ارزیابی انتخاب گردید ، سد با سرریز مناسب احداث خواهد گردید

سوال ۶- در طراحی کانال یا تجهیزات دیگر انتقال آب ، توجه بیشتر در مورد تخریب اراضی کشاورزی ، بایستی صورت گیرد زیرا بنظر می رسد زمینهای ما و فعالیتهای کشاورزی تحت تاثیر قرار خواهد گرفت

جواب ۶- طراحی نهائی کانال و تجهیزات انتقال آب پیشنهادی توسط کارشناسان ایرانی تهیه شده است اگر این پروژه توسط آنان اجراء گردد سپس طراحی ما بایستی بازنگری شده و به روز شده و وضعیت منطقه هماهنگ گردد

۴-۷- نتیجه جلسه :

بعد از جلسه تیم مطالعاتی و همکاران ایرانی از سازمان جهاد کشاورزی گلستان و خراسان شمالی جلسه کوچکی برای جمع بندی جلسه مشورتی عمومی ترتیب داده اند . بعد از بحث موافقت های بعمل آمده بشرح ذیل جمع بندی شده است

- در کل مردم منطقه علاقه مند هستند که پروژه های جایکا به آرزوهای آنها در کوتاه مدت پاسخ دهند
- اگر چه بعضی از آنها در باره سرنوشت اراضی کشاورزی خود نگران بوده اند که نتیجه تاثیر احداث سازه می باشد اما موافق نبودند که فعالیتی در خصوص جابجائی روستا صورت گیرد
- آنها پروژه هشدار سیل و نقشه خطر را برای جابجائی در زمان بحران با اهمیت تشخیص داده و از قابلیت آن در زمان معمولی می توان بیشتر آگاهی پیدار کرد
- پروژه تثبیت کناره رودخانه برای آنها جذاب بود زیرا گسترش بیشتر آگاهی ممکن است زمینهای آنان را بیشتر تخریب نماید
- آنها پیشنهاد نمودند که سد مخزنی بزرگی احداث شده ، زیرا آنها مایل هستند اراضی کشاورزی آبی داشته و درآمد آنان افزایش یابد
- آنها متوجه تاثیر مثبت (سودمند) و منفی (مضر) اثرات پروژه شده و اجساس کردند که گزینه های پروژه عقلانی می باشد .

بخش ۸- جمع بندی و ارائه پیشنهادات

۸-۱- جمع بندی

بر اساس شرح اشاره شده در بالا و بحث اشاره به اسناد و مدارک در دسترس ، جمع بندی اینست که هیچیک از پروژه های پیشنهاد شده توسط تیم مطالعاتی جایکا در مقیاس کلی نیاز به ارزیابی اثرات زیست محیطی ندارد بنابراین پروژه ها برای اجراء مورد تأیید واقع گردد . با شرایط موجود مجریان بایستی به پیشنهادات ذیل توجه کامل داشته باشند این جمع بندی بر اساس دستورالعمل تدوین شده توسط سازمان حفاظت و محیط زیست بوده که مانند دستورالعمل جایکا بوده که پروژه های همگام با محیط زیست تلقی شده و ارزیاب یا اثرات محیطی نیاز ندارند

گزینه های پروژه قابل فهم بوده و از نظر زیست محیطی و اجتماعی قابل پذیرش می باشد با مقایسه بدون انجام پروژه و جابجائی روستا که برای اجراء تأیید می گردد

ایران جزء ۱۰ کشور خطر خیز دنیا بوده و ۷۰٪ سطح کشور در منطقه مستعد زلزله و ۵۰٪ کشور مستعد سیل می باشد در مجموع ۹۰٪ جمعیت کشور در معرض بلایای طبیعی (سیل و زلزله) قرار دارند که این امر مسئولین را در امر مدیریت بحران ناموفق گراشده است بعلاوه در این وضعی شکننده مسئولیت مردم در کنترل و مدیریت بحران تعریف نشده است . بنابراین بطور اتوماتیک نیازمند است که سیستم کنترل یا مدیریت بحران تاسیس شود مه شامل هماهنگی بین سازمانهای مرتبط و همکاری مردم محلی می باشد عنوان پروژه ها بایستی اساساً به اینگونه فعالیتها پرداخته و بعنوان نقشه راه حفاظت و ارتقاء شرایط اقتصادی - اجتماعی - طبیعی و فرهنگی و زیست محیطی را برای کشور در دراز مدت بهمراه داشته است

۸-۲- پیشنهادات

۱- تقویت بنیه علمی و تجربی متخصصان محیط زیست بایستی در برگیرنده فعالیت آنها در تمامی پروژه ها برای استفاده از نظرات و پیشنهادات آنها بعنوان فعالیت پایدار مدیریت و پایش زیست محیطی مد نظر قرار گیرد

۲- در مورد شرایط غیر فعال ، پیمانکاران و روستائیان بایستی در اسرع وقت به سازمانهای مرتبط اطلاع داده و نظر آنها را جویا شده و در حل مشکل همکار پداشته باشند

سازمانهای مرتبط شامل

- وزارت جهاد کشاورزی با سازمانهای جهاد کشاورزی استانهای گلستان - سمنان و خراسان شمالی
- سازمان حفاظت محیط زیست یا اداره کل محیط زیست استانهای گلستان - سمنان و خراسان شمالی

- سازمان میراث فرهنگی و گردشگری یا اداره کل میراث فرهنگی استانهای گلستان - سمنان و خراسان شمالی
 - ادارات کل منابع طبیعی استانهای گلستان - سمنان و خراسان شمالی
 - وزارت نیرو و یا اداره کل امور آب استانهای گلستان - سمنان و خراسان شمالی
- ۲- مشارکت مردم محلی ، همکاری سازمانهای دولتی و ادارات دولتی استانی برای دستیابی باهدف پروژه بایستی صورت گیرد
- ۴- مردم محلی در مرحله احداث پروژه درحد ممکن بایستی مشارکت داشته و شغل در منطقه ایجاد کرده و پروژه را ادامه داده و حامی خوبی برا پیروژه باشند .
- ۵- براساس قوانین سازمان میراث فرهنگی ، گردشگری ، هرنوع فعالیت عمرانی بایستی ۵۰ متر دور تر از اماکن مهم فرهنگی ، تاریخی و مذهبی باشد . این پروژه ها قویاً این نظر را تاکید کرده و پیشنهاد می نماید که این نظر دنبال شده و عملی گردد .