



شرح خدمات

یک - عنوان

ارزیابی خدمات اکوسیستمی و شناسائی راهکارهای افزایش تاب آوری، سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در حوضه آبخیز دریاچه ارومیه

سفارش دهنده: طرح حفاظت از تالابهای ایران

دوره زمانی: مرداد ۱۳۹۹ تا شهریور ۱۴۰۰

حوزه مطالعاتی: حوضه آبخیز دریاچه ارومیه واقع در استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی و کردستان

دو - پیشینه و/یا ضرورت

طرح حفاظت از تالاب‌های ایران که از سال ۱۳۸۴ با حمایت برنامه عمران ملل متحد، تسهیلات محیط زیست جهانی و سازمان حفاظت محیط زیست آغاز شده است، نمونه‌ای از تلاش‌های صورت گرفته در راستای ارتقای مدیریت تالاب‌ها در کشور ایران به شمار می‌رود که بر استقرار مدیریت زیست‌بومی در سطوح ملی و محلی، فضای مناسب برای مشارکت ذینفعان و تدوین و اجرای برنامه‌های مدیریت جامع برای تالاب‌های مهم کشور تمرکز نموده است. این برنامه‌های مدیریت در قالب یک فرایند مشارکتی و با هدف هم-افزایی بین پروژه‌های توسعه‌ای و اقدامات حفاظتی در سطح حوضه آبریز تالاب‌ها تدوین می‌شوند و وظایف هر یک از نهادهای دولتی و غیردولتی در حفاظت از تالاب را هم‌راستا با شکل‌گیری توسعه پایدار در سطح حوضه مشخص می‌نمایند. در این بین علاوه بر پرداختن به موضوعات مختلف نظیر تغییر اقلیم، حفاظت از تنوع زیستی، معیشت جوامع محلی، اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی عمومی، مدیریت منابع آب و خاک با هدف تأمین حق‌آبه تالاب‌ها مورد توجه ویژه قرار می‌گیرد. در همین راستا با توجه به سهم قابل توجه بخش کشاورزی از منابع آبی حوضه، موضوع الگوسازی مشارکت مردم در احیا تالاب‌ها و استقرار کشاورزی پایدار در مناطق تالابی از طریق مشارکت ذینفعان و سازمان‌هایی مانند جهاد کشاورزی از اهمیت خاصی برخوردار است.

اجرای موفقیت آمیز طرح‌های نمونه کشاورزی پایدار توسط طرح حفاظت از تالاب‌های ایران در سال‌های اخیر، مقدمات شروع پروژه جدیدی با عنوان «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» را از سال ۱۳۹۳ در حوضه آبریز دریاچه ارومیه و در روستاهای پایلوت از استان‌های آذربایجان شرقی و غربی فراهم آورد. دستاوردهای موفق پروژه و ماهیت زمان‌بر بودن پروژه‌های توسعه‌ای، منجر به تمدید پروژه برای چهار سال متوالی دیگر گردید. تخصیص منابع مالی بین المللی در کنار بکارگیری زیرساخت‌ها و منابع دولتی و غیردولتی ایران باعث شکل‌گیری یک جریان اجتماعی گسترده از همراهی و مشارکت کلیه دست‌اندرکاران دولتی، غیردولتی و علی‌الخصوص جوامع محلی و کشاورزان حوضه آبریز در فرآیند احیای دریاچه ارومیه فراتر از منابع تخصیص یافته بین المللی برای این منظور گردید.



اهداف مدیریتی "برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه" به شرح زیر خروجی‌های اصلی پروژه فوق را شامل می‌شوند:

۱. افزایش آگاهی‌ها در مورد ارزش‌های دریاچه و تالاب‌های اقماری آن و تقویت مشارکت‌های مردمی در مدیریت آن‌ها
۲. مدیریت پایدار منابع آب و کاربری اراضی کشاورزی
۳. حفاظت از تنوع زیستی و بهره برداری پایدار از منابع تالاب

با توجه به محورهای ذکر شده، پروژه "الگوسازی مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی" تاکنون فعالیت‌های خود را در ۱۵۰ روستای استان‌های آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی به انجام رسانده است. طی فازهای سوم تا پنجم تعداد ۱۱۰ «پروژه کشاورزی پایدار»، تعداد ۱۱ پروژه مکمل «معیشت سازگار با منابع آبی» و ۱۳ پروژه «صندوق خرد اعتباری زنان روستایی» پیاده‌سازی و اجرا گردیده است. همچنین تعداد ۴ پروژه مکمل تحت عنوان «پروژه تلفیقی» در فاز پنجم و تعداد ۱۶ پروژه پی‌تی‌دی طی فازهای سوم و چهارم و پنجم برنامه‌ریزی و اجرا گردیده است.

حوضه آبریز دریاچه ارومیه یکی از مهمترین حوضه‌های آبریز کشور است که در سالهای اخیر دچار تنشهای فراوانی شده و نوسانات ورودی آب دریاچه، گستره آن را بسیار بحرانی نموده است. این امر باعث شده شرایط و علل این روند به یکی از مهمترین موضوعات پژوهشی کشور تبدیل گردد. مخاطرات زیست محیطی متعدد و حاد، در کنار نگرانی‌ها و توجهات اخیر نظام مدیریت کالان کشور به امر جلوگیری از نابودی دریاچه ارومیه به عنوان یک میراث طبیعی ملی و بین‌المللی در شمالغرب ایران و نیز توجه جامعه جهانی به آن به عنوان یک میراث زیست محیطی جهانی از جمله ضرورت‌های اساسی در پرداختن به روند تغییرات پارامترهای اقلیمی این حوضه آبریز میباشد.

در این میان نقش عوامل مرتبط با تغییر اقلیم در تنش‌های آبی دریاچه و نوسانات ورودی آب دریاچه قابل توجه بوده است. از میان این عوامل می‌توان به افزایش دما، طول دوره روزهای تر و خشک، طول دوره روزهای داغ و یخبندان، درجه حرارت‌های بیشینه و کمینه و ... اشاره نمود. مجموع این عوامل طبیعی حاصل از تغییر اقلیم در مقیاس جهانی در کنار مسائل مرتبط با مدیریت ناپایدار منابع آبی در مقیاس محلی، تاثیرات قابل توجهی را بر تراز آبی دریاچه ارومیه گذاشته که شاهد اثرات اقتصادی، اجتماعی و طبیعی آن هستیم. از مجموعه این اثرات می‌توان به از دست رفتن تنوع زیستی، خشکسالی، بیکاری، مهاجرت و ... اشاره نمود که با روندی افزایشی در حال گذار می‌باشند. لذا بررسی اثرات تغییر اقلیم بر منابع آبی و محیطی زیستی دریاچه و نیز پیامدهای اقتصادی و اجتماعی آن از اهمیت بالایی در مدیریت پایدار این تالاب بین‌المللی برخوردار است. لزوم درک تغییرات پیش آمده و علل و نحوه ایجاد آنها می‌تواند نقطه آغازی برای آغاز روند سازگاری با چالش‌های تغییر اقلیم باشد. همچنین بررسی راهکارهای کاهش اثرات و افزایش تاب‌آوری، سازگاری و مقابله با چالش‌های تغییر اقلیم در حوضه آبخیز دریاچه ارومیه می‌تواند کمک شایانی را در مدیریت منابع آب و خاک این حوضه در شرایط ناپایداری اقلیمی ایفا نماید. مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان یک سند بالادستی در برنامه ریزی‌های یکپارچه مرتبط با حوضه مد نظر قرار گرفته و در سیاست‌گذاری، برنامه ریزی و اقدامات آتی نقش آفرین باشد. این شرح خدمات در بخش اول به بررسی اثرات تغییر اقلیم بر دریاچه ارومیه و در بخش دوم به ارائه راهکارهای موثر برای افزایش تاب‌آوری، سازگاری و مقابله می‌پردازد.



سه - گروه مخاطب و کاربرد یافته‌ها

مخاطبان این ارزیابی برای کاربرد یافته‌های حاصل از نتایج این تحقیق مرکز ملی هوا و تغییر اقلیم سازمان حفاظت محیط زیست، بخش‌های مرتبط وزارت نیرو، بخش‌های مرتبط وزارت جهاد کشاورزی، ستاد احیاء دریاچه ارومیه، جوامع محلی، ناظران ملی، استانی و شهرستانی، شرکتهای فنی مهندسی جهاد کشاورزی، سمن‌های مجری و کشاورزان و زنان روستایی ساکن در روستاهای آزمایشی «طرح الگوسازی مشارکت مردم در احیای دریاچه ارومیه» هستند. همچنین برنامه‌ی توسعه‌ی ملل متحد (UNDP) یکی دیگر از گروه‌های مخاطب این ارزیابی است.

چهار - اهداف مطالعه

هدف اصلی از مطالعه حاضر ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه، توسعه بسترهای محاسباتی لازم برای ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه، شناسایی راهکارهای افزایش تاب آوری، سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در جهت بهبود خدمات اکوسیستمی حوضه و دریاچه و تدوین چارچوب پایش و ارزیابی برای همین منظور خواهد بود که رئوس آن در بند شش این شرح خدمات ذکر شده است.

پنج - روش شناسی

این پژوهش با استفاده از مرور منابع مرتبط در زمینه تغییر اقلیم در سطح بین‌المللی و ملی، همچنین بهره‌گیری از مدل‌های موجود و مورد استناد جهانی به انجام خواهد رسید. همچنین مجری موظف است در کلیه مراحل بررسی اثرات و تدوین راهکارهای اجرائی از ذینفعان مختلف به تناسب موضوع دعوت به عمل آورده و راهکارهای اجرائی را در یک فرآیند مشورتی تهیه و تصویب نماید. نتایج این مطالعه همچنین می‌بایست در کارگاه‌های مشورتی با حضور دست‌اندرکاران ذیربط به بحث و تبادل نظر گذاشته شود. این گزارش همچنین منضم به یک گزارش بازرسی (inception report) خواهد شد که کارفرما متعاقب آن پیشرفت اجرای پروژه را رصد می‌نماید.



شش - شرح خدمات

محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر حوضه آبخیز دریاچه ارومیه واقع در استان‌های آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی و کردستان است. جزئیات شرح خدمات جهت انجام اهداف ذکر شده در بند چهارم در جدول زیر ارائه شده است. لازم به ذکر است که نتایج مورد انتظار بر اساس مهمترین خروجی‌های مد نظر از انجام فعالیت‌های مذکور طراحی شده و به منزله شاخصی برای ارزیابی کیفی گزارش ارسالی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

جدول شماره ۱: شرح خدمات طرح مطالعاتی ارزیابی پیامدها و ارائه راهکارهای کاهش اثرات و افزایش سازگاری با تغییر اقلیم در حوضه آبخیز دریاچه ارومیه

ردیف	عنوان	درصد از کل کار
۱	مروری بر ادبیات موضوع در مراجع داخلی و بین‌المللی	۱۰
۱-۱	بررسی سوابق موضوع در مراجع و نهادهای بین‌المللی مانند Millennium Ecosystem Assessment	
۱-۲	روش‌شناسی و نحوه مدل‌سازی (کمی و کیفی)	
۱-۳	نحوه تامین داده و اطلاعات پایه	
۱-۴	نتایج و راه‌کارها	
۲	ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه	۳۰
۲-۱	ارزیابی مرزهای جغرافیایی لازم در تعریف خدمات	
۲-۲	بررسی سوابق موضوع طرح بطور خاص برای دریاچه	
۳-۲	ارائه نحوه تامین اطلاعات لازم (داده‌های میدانی، ماهواره‌ای، ...)	
۴-۲	دسته بندی خدمات و ذینفعان و تعاملات مربوط (بهداشت، میکرو کلیما، تنوع زیستی، اقتصاد، گردشگری، ریزگرد، ...)	
۵-۲	بررسی شرایط فعلی خدمات، کیفیت فعلی و روند آنها	
۶-۲	بررسی نظام حکمرانی در حفظ خدمات و چالش‌های آن	
۷-۲	بررسی کلان نقش اقدامات انجام شده در احیای دریاچه روی وضعیت خدمات	
۸-۲	ارزیابی تاثیر سیاست‌های بالادستی گذشته در خدمات (مثبت و یا منفی)	
۳	توسعه بسترهای محاسباتی لازم برای ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه - شامل مدل‌سازی برای زیرحوضه منتخب . زیر حوضه منتخب می بایست به تائید دفتر حفاظت از تالاب‌های ایران برسد.	۲۰
۳-۱	روش‌شناسی مناسب برای بررسی کمی و کیفی خدمات محیط زیستی با تاکید بر استفاده از بسترهای جامع	
۳-۲	تامین اطلاعات گذشته و چشم‌اندازهای تغییر اقلیم و تبعات خدمات مد نظر (محرك‌های اقلیمی)	



ردیف	عنوان	درصد از کل کار
۳-۳	ارائه شاخص‌ها و معیارهای لازم برای بررسی خدمات و پایش آنها	
۴	بررسی اثرات تغییر اقلیم بر خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه	۱۰
۴-۱	بررسی محرک‌های اقلیمی و غیر اقلیمی موثر بر خدمات دریاچه	
۴-۲	بررسی چشم‌اندازهای اقلیمی و اثرات آن بر خدمات اکوسیستمی دریاچه با استفاده از بسترهای محاسباتی بخش قبل	
۵	شناسایی و معرفی راهکارهای افزایش تاب آوری محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی، سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در جهت بهبود خدمات اکوسیستمی حوضه آبخیز دریاچه ارومیه	۲۰
۵-۱	بررسی بسترهای لازم برای حفظ خدمات و یا تبدیل آن به خدمات جدید (Transformation)	
۵-۲	ظرفیت‌های ممکن در ارتقاء تاب‌آوری دریاچه	
۵-۳	بررسی نقش ذینفعان در تاب‌آوری دریاچه	
۵-۴	ارائه سیاست‌گذاری‌های لازم در راستای ارتقاء تاب‌آوری خدمات	
۵-۵	ارائه فن‌آوری‌های لازم در راستای ارتقاء تاب‌آوری خدمات	
۶	تدوین چارچوب پایش و ارزیابی برای افزایش تاب آوری سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در جهت بهبود خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه	۱۰
۶-۱	ارائه چارچوب لازم برای پایش کمی و کیفی	
۶-۲	ارائه بسترهای لازم فنی و نهادی برای پیاده‌سازی اقدامات	
۶-۳	ارائه بسترهای لازم نهادی برای پیاده‌سازی اقدامات	
۶-۴	تبیین تعارضات و تضادهای ممکن بین حفظ خدمات و منافع ذینفعان	
۶-۵	تبیین نقطه (نقاط) بهینه بین حفظ خدمات و منافع ذینفعان	

هفت - تولیدات پژوهش

تهیه مجموعه ای شامل: کتابچه مطالعات تغییر اقلیم (بصورت مصور در سه نسخه رنگی)، راهنمای افزایش تاب آوری، سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم دریاچه ارومیه، مستندسازی تجربیات در قالب یک راهنما، بانک اطلاعاتی و مدل های تهیه شده، و ارائه گزارشات پیشرفت در قالب Power point، چکیده انگلیسی و فایل‌های پیوست (عکس، نمودار، فایل‌های جانبی Word و Excel و هر فایل دیگر).



هشت - جدول زمانی

زمان پیشنهادی طرح حفاظت از تالاب‌های ایران برای انجام کامل ارزیابی اجتماعی-اقتصادی پروژه حداکثر یک سال می باشد. زمان بندی اجرای پروژه در بازه زمانی ذکر شده به شرح زیر می باشد:

ردیف	عنوان	زمان بندی			
		تابستان ۱۳۹۹	پاییز ۱۳۹۹	زمستان ۱۳۹۹	بهار ۱۴۰۰
۱	مروری بر ادبیات موضوع در مراجع داخلی و بین-المللی				
۲	ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه				
۳	توسعه بسترهای محاسباتی لازم برای ارزیابی خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه- شامل مدلسازی برای زیرحوضه منتخب				
۴	بررسی اثرات تغییر اقلیم بر خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه				
۵	شناسائی و معرفی راهکارهای افزایش تاب آوری محیط زیستی، اقتصادی و اجتماعی، سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در جهت بهبود خدمات اکوسیستمی حوضه آبخیز دریاچه ارومیه				
۶	تدوین چارچوب پایش و ارزیابی برای افزایش تاب آوری سازگاری و کاهش اثرات تغییر اقلیم در جهت بهبود خدمات اکوسیستمی دریاچه ارومیه				

نه - پشتیبانی اجرای پژوهش

طرح حفاظت از تالاب‌های ایران حتی الامکان برنامه‌ریزی و هماهنگی لازم جهت مسایل لجستیکی شامل اسکان (در مراکز استان-ها و شهرستان‌های پایلوت پروژه) و هماهنگی زمان و مکان برگزاری جلسات با بازیگران پروژه را با همکاری مجری مطالعات تغییر اقلیم انجام خواهد داد.

ده - مشخصات و تجربه‌ی پژوهش‌گر (تیم کاری پروژه)

پژوهشگران این مطالعه می بایست تجربه‌ی مطالعات تغییر اقلیم در طرح‌های مختلف و ترجیحاً با موضوعات مرتبط با پروژه را داشته باشند. همچنین مؤسسه یا فرد درخواست‌دهنده می‌بایست بتواند تیم متخصصی، متشکل از محققانی با سابقه کاری مرتبط با تغییر اقلیم، محیط زیست، گیاه شناسی، مطالعات اقتصادی، و تسهیلگران اجتماعی دارای مدارک تحصیلی در رشته‌هایی مانند مدیریت منابع طبیعی، اقتصاد، ترویج و علوم اجتماعی، کنترل آلودگی های محیطی و نیز مباحث سلامت و بهداشت و یا رشته های مشابه فراهم آورد. همچنین داشتن اعضای از تیم کاری با سابقه کار مفید در استان‌های آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی مطلوب خواهد بود. در بخش بیان نظری و مفهومی این پژوهش همه‌ی مآخذ می‌بایستی مطابق با اصول منبع‌شناختی علمی نوشته و ارجاع داده شود. حق معنوی استفاده از این پژوهش با ذکر نام طرح حفاظت از تالاب‌های ایران بلامانع است.



یازده - ملاحظات

در تهیه و اجرای طرح پیشنهادی ملاحظات اخلاقی پژوهش می‌بایست رعایت شود، برای مثال اطلاعات به دست آمده (در نوشتار، عکس، فیلم و غیره) از سوی مصاحبه‌شوندگان، در صورت تمایل آن‌ها، «محرمانه» باقی می‌ماند.

ملاحظات مالی و حقوقی

- کلیه هزینه‌های اجرایی مرتبط با شرح خدمات فوق و همچنین هزینه‌های بیمه (حوادث و ...) کارکنان شرکت و مالیات در طول مدت زمان قرارداد به عهده شرکت مجری می‌باشد. ساختار شکست هزینه می‌تواند از جدول زیر تبعیت نماید:

سرفصل هزینه	درصد از کل کار
هزینه های نرم افزاری	۲۰٪
هزینه های کارشناسی	۴۰٪
هزینه های حمل و نقل و لجستیک	۱۵٪
مستندسازی و هزینه های چاپ و انتشارات	۱۰٪
هزینه های اداری-مالی شرکت	۱۵٪

- طرح توجیهی و مدارک مورد نیاز شامل روزنامه رسمی تاسیس و تغییرات، اساسنامه، گواهی ارزش افزوده، (در خصوص دانشگاه و مدارک حقوقی مرتبط)، سوابق کاری و برنامه زمان بندی و تیم کاری به همراه بودجه پیشنهادی را حداکثر تا روز چهارشنبه مورخ ۱۲ شهریور سال ۱۳۹۹ ماه به دفتر طرح حفاظت از تالاب‌های ایران (به آدرس: بزرگراه حکیم، پارک طبیعت پردیسان، ساختمان معاونت محیط زیست طبیعی بلوک D) ارسال نمایید.
- حد نصاب این استعلام در قالب حد نصاب معاملات متوسط دولتی می‌باشد.
- در پیشنهادی مالی برای هر یک از خروجی‌ها و آیتم‌ها قیمت به تفکیک اعلام شود.
- قیمت پیشنهادی به همراه کسورات قانونی و بصورت مجزا اعلام گردد.
- شرایط ویژه: در قسط آخر قرارداد معادل ۲۵٪ کل مبلغ قرارداد لحاظ و بعد از تایید نهایی و اتمام کامل تعهدات پرداخت خواهد شد.
- لازم به ذکر است شرکت منتخب در زمان عقد قرارداد، می‌بایست ضمانت اجرایی (سفته) معادل ۱۰٪ کل مبلغ قرارداد را در اختیار کارفرما قرار دهد و بدیهی است بعد از اتمام تعهدات عودت داده خواهد شد.
- طبق عرف قراردادها، در صورت وجود پیش پرداخت ضمانت لازم معادل مبلغ مندرج در قرارداد اخذ خواهد شد.