

شرح خدمات "الگوسازی مدرسه در مزرعه برای کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در راستای کاهش کشاورزی و اکوسیستم تالابی"

یک: عنوان

عنوان: "الگوسازی مدرسه در مزرعه برای کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در راستای کاهش تعارض بین بخش کشاورزی و اکوسیستم تالابی"

سفارش دهنده: طرح حفاظت از تالاب‌های ایران

دوره زمانی: اردیبهشت سال ۱۴۰۲ الی آبان سال ۱۴۰۲

مکان: استان‌های آذربایجان غربی و آذربایجان شرقی (۱۳ روستا پایلوت پیرامونی و ۳ روستا مرجع)

دو- پیشینه /یا ضرورت

طرح حفاظت از تالاب‌های ایران از سال ۲۰۰۵ با حمایت برنامه توسعه ملل متحد (UNDP)، تسهیلات محیط‌زیست جهانی (GEF) و سازمان حفاظت محیط‌زیست 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 هم‌افزایی 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 راستا فعالیت‌های استقرار کشاورزی پایدار و تنوع بخشی به معیشت‌های سازگار با منابع تالابی، بخشی از پروژه سه ساله "بسط و توسعه مدیریت محیط زیست و معیشت‌های پایدار در دریاچه ارومیه و تالاب‌های شادگان و بختگان" می‌باشد که در راستای عملیاتی نمودن اقدامات اولویت‌دار برنامه مدیریت جامع تالاب‌ها تعریف شده است که هموار پشتیبانی از رویکردها و ایده‌های نوآورانه در راستای حفاظت و ارتقای ارزش‌ها و خدمات اکوسیستمی تالاب‌ها را از طریق عواملی همچون کاهش مصرف آب، استفاده بهینه از نهاده‌های شیمیایی به ویژه در بخش کشاورزی مدنظر قرار داده است.

در این ارتباط، طرح حفاظت از تالاب‌های ایران در پی آن است تا از طریق اجرایی نمودن رویکرد مشارکتی مدرسه در مزرعه^۱ (FFS) به عنوان یک رویکرد نوآورانه و اجتماع محور در بین کشاورزان حاشیه دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری آن، مشارکت کشاورزان در حفاظت و احیای تالاب‌ها را جلب نماید.

بنابراین پروژه حاضر به دنبال استقرار رویکرد مدرسه در مزرعه در ۱۶ روستای حوضه آبریز دریاچه ارومیه (۵ روستای پیرامونی و یک روستای مرجع در آذربایجان شرقی و ۸ روستای پیرامونی و ۲ روستای مرجع در آذربایجان غربی) در قالب ۳ سایت آموزشی می‌باشد. به این ترتیب تعداد ۲ روستا در آذربایجان غربی و ۱ روستا در آذربایجان شرقی به عنوان سایت‌های آموزشی

¹ Farmer Field School (FFS)

(روستای مرجع) انتخاب می‌شوند. این روستاها بایستی جزء پایلوت‌های پروژه «بسط و توسعه مدیریت محیط‌زیست و معیشت پایدار در دریاچه ارومیه و تالاب‌های بختگان و شادگان» تحت پوشش قرار گرفته و خارج از ۱۳ روستای پیرامونی پروژه (روستاهایی که تحت پوشش پروژه نبوده یا در فازهای پیشین مشارکت داشته‌اند) باشند. بر این اساس کشاورزان ۵ روستا در یکی از شهرستان‌های آذربایجان شرقی جهت گذراندن دوره‌های آموزشی از یک سایت آموزشی منتخب در همان شهرستان بازدید خواهند کرد. همچنین ۸ روستا در آذربایجان غربی به دو گروه که هر گروه شامل کشاورزان ۴ روستا است تقسیم می‌شوند. که کدام از این گروه‌ها یک سایت نمایشی جداگانه متناسب با محصول زراعی غالب آن سایت در نظر گرفته می‌شود. بدیهی است بازدید کشاورزان به صورت درون شهرستانی خواهد بود. در هر کدام از سایت‌های نمایشی تنها یک محصول و یک مزرعه انتخاب می‌شود و در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت محصول، سایر کشاورزان از آن بازدید نموده و مورد آموزش قرار می‌گیرند. از هر کدام از سایت‌های نمایشی یک کشاورز که همان صاحب مزرعه می‌باشد به عنوان کار بلد محلی (مجموعاً ۳ نفر کار بلد محلی در سه سایت نمایشی) انتخاب شده و از هر کدام از روستاهای هدف پروژه دو نفر کشاورز یادگیرنده (مجموعاً ۲۶ نفر در ۱۳ روستا) برگزیده می‌شوند. تعاریف و مفاهیم رویکرد مدرسه در مزرعه به قرار زیر می‌باشد:

مدارس مزرعه‌ای کشاورزان: مدارسی بدون دیوار هستند که گروه‌هایی از کشاورزان طی چرخه‌هایی منظم با تسهیلگران ملاقات می‌کنند.

مدرسه در مزرعه کشاورزان: رهیافت نوین ترویج مشارکتی برای سازمان‌دهی، مشارکت و توانمندسازی کشاورزان در ارتقای بهره‌وری و مدیریت مزرعه مبتنی بر شناخت اکوسیستم است که در قالب گروه‌های سازمان یافته کشاورزان یک منطقه و طی یک فصل زراعی پیگیری می‌شود و در آن، کشاورزان با هدایت تسهیلگر محلی و از طریق ملاقات‌های منظم در مزرعه، به کشف، شناخت و یادگیری عملی کشت بوم زراعی پرداخته و با تبادل دانش و تجربیات و انجام پژوهش‌های مزرعه‌ای، بهترین و ساده‌ترین راه‌حل‌ها و فناوری‌های مناسب را برای حل مشکلات، تعیین و اجرا می‌کنند

مزرعه مرجع یا نمایشی: با نظر گروه کاری و با در نظر گرفتن همه شاخص‌های فنی و ترویجی و اجتماعی، یک مزرعه در سایت مدرسه در مزرعه، با نام مزرعه مرجع یا نمایشی (محل یادگیری تجربی و ملاقات گروه) تعیین می‌شود. این مزرعه محل برنامه‌ریزی، یادگیری عملی، تبادل تجربیات و ملاقات منظم گروه و کارشناسان فنی تحت هدایت تسهیلگر مدرسه در مزرعه است. مساحت مزرعه مرجع متناسب با میانگین مالکیت مزرعه در روستا (دست کم دو هزار مترمربع) است. این مزرعه محل ملاقات و یادگیری مزرعه‌ای محسوب می‌شود. محصول موردنظر مزرعه نمایشی باید با محصول گروه‌ها متناسب باشد.

تعارض بخش کشاورزی و اکوسیستم تالابی: بخش کشاورزی سهم قابل توجهی در مصرف منابع آب و همچنین آلوده کردن آن منابع در قالب استفاده از نهاده‌های شیمیایی و تولید پساب‌ها دارد. با توجه به روند توسعه کشاورزی در ایران، سهم تالاب‌ها در دریافت منابع آب (حقابه‌ها) به صورت مستمر کاهش یافته است و سهم بخش کشاورزی افزوده شده است و به نوعی یک تعارض اساسی بین بخش کشاورزی و اکوسیستم تالابی شکل گرفته است. در حال حاضر با توجه به ساختارهای سیاسی اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی که در بخش کشاورزی وجود دارد حذف آن از مصرف‌کنندگان منابع آب اگر غیرممکن نباشد یک اقدام پرچالش، پرهزینه و پرریسک است. از این‌رو، رویکرد مداخله‌گری در بخش کشاورزی و تلاش در راستای اصلاح رفتار بهره‌برداران کشاورزی از منابع آب در راستای کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی یک اقدام مداخله‌گری مثبت در راستای کاهش تعارض بین بخش کشاورزی و اکوسیستم تالابی محسوب می‌شود. رهیافت مدرسه در مزرعه یک رویه آموزش کاربردی برای کشاورزان

فراهم می‌سازد تا کشاورزان رفتارهای خود را اصلاح، بهبود و بعضاً ارتقا دهند تا در کنار حفظ عملکرد و بهبود درآمد آسیب کمتری به منابع وارد کنند و از سوی دیگر در مصرف منابع آب صرفه‌جویی کنند.

سه- اهداف

این فعالیت ذیل خروجی دوم^۱ سند «بسط و توسعه مدیریت محیط‌زیست و معیشت‌های پایدار در دریاچه ارومیه و تالاب‌های بختگان و شادگان» و با اهداف زیر تعریف شده است.

- شناسایی و اجرایی نمودن ایده‌های نوآورانه جهت اجرای اقدامات اولویت‌دار برنامه مدیریت جامع تالاب‌ها
- آموزش و توانمندسازی کشاورزان و بهره‌برداران حاشیه تالاب‌ها در راستای حفظ و احیای تالاب‌ها
- ایجاد انگیزه و جلب مشارکت عمومی در مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک در راستای احیای تالاب‌ها
- شبکه‌سازی و انتقال تجارب مرتبط با حفاظت از منابع تالابی در بین کشاورزان حاشیه تالاب‌ها

چهار- شرح خدمات مورد انتظار

با توجه به اهمیت و ضرورت اجرای پیلوت‌های مدرسه در مزرعه در بین کشاورزان حاشیه دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری آن، اقدامات به شرح جدول ذیل ضرورت دارد؛

جدول ۱: گام‌ها، اقدامات، خروجی‌های مورد انتظار و معیارهای اندازه‌گیری " اجرای پیلوت‌های مدرسه در مزرعه در بین کشاورزان حاشیه دریاچه ارومیه و تالاب‌های اقماری آن "

معیارهای اندازه‌گیری	خروجی‌های مورد انتظار	اقدام	گام (هدف)
تعداد و نوع دست‌اندرکاران شناسایی شده - تناسب روستاها و مزارع شناسایی شده با الگوی کشت منطقه	-شناسایی ذینفعان کلیدی و نقش هر کدام از آن‌ها در تسهیل و تقویت پروژه حاضر ^۲ -مشخص شدن سه سایت مرجع (نمایشی) و ۱۳ روستای پیرامونی	۱- سازمان‌دهی ارکان و تدارک منابع و امکانات اجرای مدرسه در مزرعه و تشکیل گروه راهبری	اقدامات پیش‌نیاز برای راهبری و بسترسازی اجرای مدرسه در مزرعه
		۲- تعیین شاخص‌های انتخاب مزارع نمایشی و پیرامونی با تأکید بر حفاظت از منابع تالابی (کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی)	
		۳- بررسی میدانی و انتخاب روستاها جهت تعیین مزارع نمایشی و پیرامونی در هماهنگی با کمیته راهبری	
پیش‌آزمون و پس‌آزمون و سایر روش‌های ارزیابی اثربخشی آموزشی	-اعلام آمادگی کشاورزان هدف و توانمندسازی آن‌ها -مشارکت فعال ۲۶ کشاورز پیرامونی یا یادگیرنده و ۳ کشاورز آموزش‌دهنده - افزایش آگاهی و بهبود دانش و نگرش کشاورزان در راستای	۴- اعتمادسازی، سازمان‌دهی و تعیین گروه‌های کشاورزان (هماهنگ‌کننده محلی و کشاورزان آموزش‌گر و یادگیرنده) ۵- تعیین اهداف، اولویت‌ها در سطح محلی، تدوین برنامه اقدام مشارکتی در بین گروه‌های محلی ۶- اجرای منظم برنامه اقدام در قالب ملاقات‌های ماهانه و پشتیبانی بازدید کشاورزان پیرامونی از مزارع مرجع یا	اقدامات در مرحله اجرای پیلوت‌های مدرسه در مزرعه

^۲ استفاده از ماتریس علاقه-قدرت برای شناسایی ذینفعان کلیدی در اولویت است.

معیارهای اندازه‌گیری	خروجی‌های مورد انتظار	اقدام	گام (هدف)
	اهمیت تالاب‌ها و نقش مردم در حفظ آن‌ها - مصرف بهینه آب و نهاده‌های شیمیایی	نمایشی (حداقل ۴ بازدید در هر کدام از ۳ سایت انجام شود و در هر بازدید مجموعاً ۴۰ نفر حضور خواهند یافت که بایستی ایاب و ذهاب و پذیرایی نهار و میان وعده آن‌ها در نظر گرفته شود) ۷- تعیین راهکارها و فناوری‌ها در مدیریت موضوعات خاص (آب و نهاده‌های شیمیایی) بر اساس نتایج اسکن در مزارع و برنامه‌ریزی برای اجرای پیاده‌سازی آن‌ها در مزارع کشاورزان آموزشگر و یادگیرنده براساس برنامه کارگروه اصلی ۸- هماهنگی با شرکت مجری پروژه استقرار کشاورزی برای طراحی آزمایش‌ها، پژوهش‌های کشاورزمحور و اجرای تیمارها و مزارع (شرکت مجری پروژه استقرار کشاورزی پایدار مسئولیت اجرای عملیات کشاورزی پایدار را بر عهده دارد و گروه مجری این پروژه بایستی هماهنگی لازم را با آن‌ها انجام دهد تا در مواقع انجام تکنیک‌های فنی در رابطه با مدیریت آب و نهاده‌های شیمیایی، کشاورزان یادگیرنده در مزرعه نمایشی حضور یابند و تحت آموزش‌ها قرار گیرند).	
پیش‌آزمون و پس‌آزمون و سایر روش‌های ارزیابی اثربخشی آموزشی	تغییرات ایجاد شده در انگاره رفتاری کشاورزان (ضرایب تغییر در آگاهی، دانش، نگرش و نیت کشاورزان در اصلاح، بهبود و ارتقا رفتار) به منظور کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در سطح مزرعه	۹- پایش مستمر فعالیت‌ها و نتایج در قالب ارزیابی‌های تکوینی و پایانی ۱۰- اطلاع‌رسانی عمومی نتایج در بین کشاورزان منطقه ۱۱- برگزاری تعداد ۳ روز مزرعه (برای هر سایت یک روز) و ثبت نتایج و درس آموخته‌ها (با حضور حداقل ۵۰ نفر از کشاورزان منطقه و ۲۰ نفر از مسئولین ادارات و کارشناسان همراه با پذیرایی میان وعده) ۱۲- مستندسازی و ارائه گزارشات دوره‌ای و پایانی • مستندسازی از کلیه مراحل و اقدامات انجام شده بر اساس مدل ارسالی از طرف کارفرما در زمان پرداخت اقساط قرارداد (فایل الکترونیکی) • تهیه و ارسال گزارش نهایی (حداکثر ۵۰ صفحه)	اقدامات زمینه‌ای و پشتیبان اجرای رویکرد مدرسه در مزرعه
- در تهیه این شرح خدمات از تجارب و انتشارات دفتر ترویج دانش و فناوری کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی کمک گرفته شده است.			

پنج- جدول هزینه کرد

از مجری انتظار می‌رود جدول هزینه کردها و مبلغ موردنیاز جهت اجرای پروژه را در قالب یک جدول جامع عرضه کنند.

شش - تیم کاری پروژه

مجری پروژه می‌بایست شخصیتی حقوقی بوده و ضروری است دارای ویژگی‌ها کاری به شرح زیر باشد:

- دارا بودن تیم متخصص متشکل از کارشناسان با تجربه متناسب با موضوع، اهداف و حوزه کاری پروژه شامل کارشناسان آبیاری و کشاورزی، محقق، تسهیلگر و کارشناس اجتماعی و ... (تیم مجری می‌بایست برای هر سایت یک تسهیلگر بومی دارای صلاحیت معرفی کند)؛
- محل استقرار شرکت ترجیحاً در استان‌های آذربایجان غربی و شرقی باشد و اولویت با شرکت‌های بومی منطقه می‌باشد؛
- رزومه مناسب و مرتبط کار مشابه و سوابق انجام پروژه‌های مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست و اقدامات مشارکتی در سطح جوامع محلی؛ (داشتن سابقه کار در پروژه‌های ملی و بین‌المللی مرتبط با موضوع، امتیاز ویژه محسوب می‌شود).
- امکانات اجرایی متناسب با ماهیت پروژه از قبیل وسیله ایاب و ذهاب، امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مرتبط؛

در جدول زیر خروجی‌های مورد انتظار پروژه فوق‌الذکر ارائه شده است. لازم به توضیح است که انتظار می‌رود طی دو گزارش (گزارش تکوینی در مرداد ۱۴۰۲ و گزارش نهایی در آبان ۱۴۰۲) به صورت مشخص هر کدام از خروجی‌ها ارائه گردد.

جدول ۲: خروجی‌های مورد انتظار و درصد هر کدام از آن‌ها

ردیف	خروجی مورد انتظار	درصد سهم کار
۱	شناسایی ذینفعان کلیدی و نقش هر کدام از آن‌ها در تسهیل و تقویت پروژه حاضر	۱۰
۲	شناسایی و ساماندهی سه سایت مدرسه در مزرعه شامل سه روستای مرجع (نمایشی) و ۱۳ روستای پیرامونی	۱۵
۳	شناسایی و گردآوری اطلاعات پایه ۲۶ کشاورز پیرامونی یا یادگیرنده و ۳ کشاورز آموزش‌دهنده، تدوین برنامه اقدام و اجرای بازدیدهای میدانی	۳۰
۴	ارائه یک شیوه‌نامه برای عملیاتی کردن رهیافت مدرسه در مزرعه به منظور کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در راستای کاهش تعارض بین بخش کشاورزی و اکوسیستم تالابی (تدوین و اجرای برنامه اقدام و گزارش نتایج)	۲۰
۵	تغییرات ایجاد شده در انگاره رفتاری کشاورزان (ضرایب تغییر در آگاهی، دانش، نگرش و نیت کشاورزان در اصلاح، بهبود و ارتقا رفتار) به منظور کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در سطح مزرعه	۲۵

ملاحظات حقوقی - مالی

- کلیه هزینه‌های اجرایی مرتبط با شرح خدمات فوق شامل هزینه‌های برگزاری کارگاه‌ها و نشست‌ها و امور لجستیک مرتبط با آن‌ها، مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی‌ها و ارزیابی‌های میدانی، استفاده از خدمات کارشناسان مجرب در سطح ملی، حمل و نقل، ایاب و ذهاب، پذیرایی، اسکان، ملزومات برگزاری نشست و همچنین هزینه‌های بیمه (حوادث و ...) کارکنان شرکت و مالیات در طول مدت زمان قرارداد به عهده شرکت مجری می‌باشد.
- در پیشنهاد مالی برای هر یک از انواع خروجی‌ها (مطابق بندهای موجود در گام‌های اجرایی پروژه)، قیمت به تفکیک اعلام شود.
- قیمت پیشنهادی به همراه کسورات قانونی (شامل بیمه و مالیات) اعلام گردد.
- شرایط ویژه: در قسط آخر قرارداد معادل ۳۵٪ کل مبلغ قرارداد لحاظ و بعد از تأیید نهایی و اتمام کامل تعهدات پرداخت خواهد شد.

- ۱۰ درصد از کل مبلغ قرارداد در قسط آخر به عنوان "حسن انجام کار" لحاظ شده است و در صورت عدم رضایت کارفرما از کیفیت خروجی‌ها و یا هر گونه قصور از سوی پیمان‌کار، قابل کسر است.
- هرگاه طرف قرارداد بدون عذر موجه تمام و یا قسمتی از کار به تأخیر اندازد کارفرما مجاز است حق الزحمه مربوطه را تا حداکثر بیست درصد کاهش دهد و هرگاه تأخیر حاصل شده دارای عذر موجه باشد طرف قرارداد موظف است طی گزارش علت تأخیر را اعلام کند و در صورت تأیید گزارش توسط کارفرما قرارداد با شرایط قبلی برای مدت معین تمدید خواهد شد.
- اشخاص حقوقی که تمایل به همکاری دارند لطفاً، طرح توجیهی (پروپوزال)، قیمت پیشنهادی و مدارک موردنیاز (روزنامه تأسیس، روزنامه تغییرات، اساسنامه شرکت/ سمن، گواهی ارزش افزوده، سوابق کاری-رزومه) را طبق فرایند استعلام در دو پاکت مجزا (پاکت الف: مدارک حقوقی و طرح پیشنهادی به همراه فزیندی و گام‌های اجرایی- پاکت ب: پیشنهاد مالی به همراه ریزه‌زیننه‌ها و کسورات قانونی) حداکثر تا تاریخ ۲۶ فروردین ۱۴۰۱ به آدرس: تهران، بزرگراه حکیم، پارک پردیسان، معاونت محیط‌زیست دریایی، طرح حفاظت از تالاب‌های ایران ارسال نمایند.