



بسمه تعالی

عنوان طرح پیشنهادی:

آموزش مدیریت کندو در کنترل حمله زنبورخواران (Meropidae) و روش‌های دور
کننده‌ی پرندگان زنبورخوار جهت کاهش تعارض میان کندوداران و پرندگان
خانواده‌ی زنبورخوارها (طرح پایلوت)

اطلاعات ارائه دهنده‌ی پیشنهاد:

انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم سرزمین به شماره ثبت ۵۸۹۵

بهار ۱۴۰۰

معرفی اجمالی ارائه دهنده پیشنهاد:

انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم سرزمین در تیر ماه سال ۱۳۹۴ فعالیت خود را با ثبت به عنوان موسسه‌ای غیر تجاری آغاز کرد و از سال ۱۳۹۸ به سازمان مردم نهاد تغییر ساختار داد.

این انجمن دارای بخش‌های پروژه‌ها، آموزش، تیمار و رهاسازی، رویدادها و گشت‌های پرندنگری، روابط عمومی و امور داوطلبین می‌باشد. آوای بوم در حال حاضر با ۱۰۳ عضو رسمی، تنها سازمان مردم نهاد تخصصی پرندشناسی و حفاظت پرندگان در سطح کشور و تنها سازمان مردم نهاد تخصصی مرتبط با حیات وحش در استان اصفهان است.

آوای بوم تا کنون بیش از ۱۵ پروژه را در بخش‌های مختلف خود انجام داده است که مستندات آن از طریق وبسایت انجمن به آدرس www.AvayeBoom.com و همینطور در گزارشات سالانه‌ی این انجمن در دسترس عموم است.

نشانی جهت مکاتبه:

اصفهان، خیابان ارباب، کوچه قصر، پلاک ۲، کد پستی ۸۱۶۵۷۳۵۶۵۱

شماره تلفن: ۰۹۱۳۷۴۱۷۴۶۵

نشانی رایانامه: info@avayeboom.com

مسئول تهیه طرح (نام و سمت): یاسمین یوسفی تودشکی، مدیر کنترل پروژه انجمن آوای بوم

مدیر / فرد مسئول پروژه (نام و سمت): ایمان ابراهیمی، مدیرعامل انجمن

محور و نوع پروژه:

محوریت مرکزی این طرح پیشنهادی میانجی‌گری و کاهش تعارض میان کندوداران و پرندگان خانواده‌ی زنبورخوار است. از طریق تعامل با کندوداران و ارائه بروشور روش‌های پیشنهادی موجود، همچنین بررسی و شناخت روش‌هایی در کنترل خسارت پرندگان زنبورخوار به کندوها موثر و دوستدار محیط‌زیست باشد؛ محتوای آموزشی و ترویجی کاربردی تهیه خواهد شد. محتواها برای جامعه زنبورداران، محققین و دیگر علاقمندان و در راستای دستیابی به هدف اجرای این طرح تهیه خواهد شد.

در این تعامل، اهمیت حضور پرندگان زنبورخوار در محیط زیست آموزش داده می‌شود. روش‌های مورد استفاده یا توصیه شده در منابع در راستای دور کردن پرندگان زنبورخوار از محل پرورش زنبورعسل و نیز روش‌های مدیریت کندو که به کاهش تعارض می‌انجامد؛ به ذی‌نفعان تولید زنبور عسل ارائه داده می‌شود.

مدت زمان تخمینی اجرای پروژه:

ردیف	فعالیت	ماه اول	ماه دوم	ماه سوم	ماه چهارم	ماه پنجم	ماه ششم
1	آماده سازی محتوا، طراحی و چاپ کاتالوگ آموزشی						
2	شناسایی روش‌های مورد تمایل کندوداران برای دفع پرندگان زنبور خوار (پیش آزمون)						
3	آموزش میدانی در مناطق پایلوت انتخاب شده و توزیع کاتالوگ‌های آموزشی						
4	شناسایی روش‌های مورد تمایل کندوداران برای دفع پرندگان زنبور خوار (پس آزمون)						
5	مستند سازی و ارائه‌ی نتایج فعالیت انجام شده						

بخش اول: توجیه پروژه و روش‌های اجرایی

خلاصه پروژه:

در سراسر ایران کندوداران پرندگان خانواده‌ی زنبورخوارها را یکی از علل آسیب رسیدن به کندوها و زنبورهای عسل می‌دانند. هر پرنده‌ی زنبورخوار در طول یک شبانه روز می‌تواند تعداد بسیاری از زنبور را از بین ببرد. با توجه به اینکه این پرنده به صورت گروهی زندگی می‌کند، زمانی که یک گله در مسیر مهاجرت به کندوهای تولید عسل برخورد می‌کنند، می‌توانند خسارتی قابل توجه به کندوداران وارد کنند. این موضوع باعث تعارض گسترده میان این پرندگان و کندوداران شده است.

یکی از روش‌هایی که به صورت مداوم توسط کندوداران برای رفع این مشکل استفاده شده است، استفاده از طعمه مسموم (زنبور آغشته به سم) از طریق انواع سموم موجود مانند دیازینون و... است.

از این طریق پرندگان زنبورخوار با خوردن زنبورهای به سموم آلوده شده و در جمعیت‌های گسترده از بین می‌روند. متأسفانه این روش نه تنها باعث از بین رفتن گونه‌های ارزشمند زنبورخوار شده است، که بعد از اینکه پرندگان تلف شده توسط دیگر جانداران به عنوان تغذیه استفاده می‌شوند، سموم یاد شده وارد چرخه‌ی اکوسیستم می‌شود. این سموم آلودگی‌های شیمیایی خطرناک را در محیط‌های طبیعی در چرخه‌ی غذایی جانداران افزایش می‌دهد.

در این طرح پیشنهادی؛ پس از تحقیق و بررسی‌های مورد نیاز، روش‌های پایدار کاهش تعارض میان کندوداران و زنبورخوارها گردآوری خواهد شد. این اطلاعات به صورت یک کاتالوگ چندین صفحه‌ای آموزشی همراه با ارائه روش‌های پیشنهادی طراحی و چاپ می‌گردد. سپس به صورت میدانی از طریق ارائه‌ی پرسشنامه و گفتگو با کندوداران، میزان تمایل کندوداران به استفاده از روش‌های مختلف دفع پرندگان زنبورخوار؛ روش‌های خلاقانه مورد استفاده و موثر ایشان جمع‌آوری می‌شود.

سوابق اجرایی مجری و توانمندی‌های موجود برای اجرای پروژه:

انجمن حفاظت پرندگان آوای بوم در بخش‌های آموزش و پروژه‌های حفاظت پرندگان خود، تجارب مختلفی را در شناسایی و میانجی‌گری حل تعارضات در ارتباط با حیات وحش داشته است.

از جمله‌ی این سوابق می‌توان به برگزاری کارگاه مشارکتی برای شکارچیان پرنده در شهر ورزنه، آموزش صیادان ماهی در منطقه‌ی دیر-نخیلو استان بوشهر برای جلوگیری از رها کردن تورهای ماهیگیری در آب، آموزش عشایر منطقه‌ی حنا به منظور جلوگیری از آسیب‌رسانی به لانه‌ی پرندگان در تالاب حنا و چندین پروژه‌ی دیگر اشاره نمود.

در حال حاضر در آوای بوم کارشناسانی با تحصیلات آموزش محیط زیست، تنوع زیستی و زیستگاه‌ها، روانشناسی، مدیریت گردشگری و آلودگی‌های محیط‌زیست فعالیت دارند که می‌توانند طرح پیشنهادی حاضر را به نحو احسن به انجام برسانند.

اهداف پروژه و نتایج مورد انتظار:

دستیابی به روش‌های آسان، مقرون به صرفه و موثر برای کاهش خسارت پرندگان زنبورخوار به کندو در تولید محتوای آموزشی مناسب و قابل استفاده از اهداف این پروژه می‌باشد. ارائه‌ی محتواهای تهیه شده جلوگیری از کشتار پرندگان زنبورخوار را در پی خواهد داشت. همچنین ارائه راهکارهای مناسب جهت مبارزه بیولوژیکی و سایر روش‌های کم‌خطر برای محیط‌زیست و دور نگه‌داشتن پرندگان زنبورخوار از کندوها از نتایج مورد انتظار پروژه می‌باشد. در نهایت موارد ذکر شده منجر به حل تعارض با زنبورداران و کاهش ضرر ناشی از هجوم این پرندگان به زنبورستان‌ها شود.

شرح وضعیت موجود:

ورود پرندگان مهاجر از راسته زنبورخوارها به زیستگاهها و مراتع کشور با آغاز فعالیت زنبورداری همزمان می‌باشد (زنبورخوارها عمدتاً مهاجرهای بهاره و تابستانه‌ی کشور هستند که از قاره‌ی آفریقا به ایران مهاجرت می‌کنند).

زنبورخوارها عموماً پرندگانی حشره‌خوار با تمایل به شکار زنبورها هستند و گاهی اطراف کندوها پرواز نموده و از زنبورعسل نیز تغذیه می‌کنند. با شروع فصل تابستان و کاهش شهد در طبیعت و دور شدن زنبورها از کندو و همچنین با آغاز پاییز و مصادف شدن با زمان مهاجرت زنبورخوارها در گله‌های پرتعداد، کندو بیشتر مورد تهاجم قرار می‌گیرد و همواره خسارت‌هایی را به زنبورداران وارد می‌کنند.

برخی از افراد اغلب برای دورکردن این پرندگان اقدام به استفاده از طعمه مسموم می‌کنند. انواع مختلفی از سموم در این زمینه استفاده می‌شوند که بسیار مهلک و کشنده هستند.

یکی از این سموم رایج در این زمینه سم دیازینون است که از سموم فسفره بوده و در لاشه به جا مانده از زنبورخوارها باعث مسمومیت سایر گونه‌های جانوری لاشه‌خوار و طعمه خوار می‌گردد؛ گزارشات مختلف وقوع این اتفاق مکرراً از نقاط مختلف کشور منتشر شده است. کاهش حیوانات طعمه خوار باعث افزایش جمعیت جوندگان و هجوم آن‌ها به کندوها و مناطق روستایی می‌شود. برای حذف جوندگان نیز به ناچار مجبور به استفاده از سموم هستند که منجر به ایجاد یک چرخه‌ی معیوب برای رفع یک تعارض شده است.

از دیگر روش‌هایی که برای کاهش جمعیت زنبورخوارها مورد استفاده قرار می‌گیرد تیراندازی به این پرندگان است. وجود سرب حاصل از تیراندازی در لاشه پرندگان نیز موجب آلودگی سربی در دیگر گونه‌هایی می‌شود که از لاشه‌ی این پرندگان تغذیه می‌کنند.

این چرخه‌ی معیوب در حال حاضر باعث شده است که نه تنها معضل حمله‌ی پرندگان به کندوهای عسل به طور کامل حل نشود، که در آینده قطعاً شاهد کاهش جمعیت پرندگان این خانواده در نقاط مختلف کشور خواهیم بود.

به نظر می‌رسد دلیل اصلی استفاده از روش‌های معدوم سازی در میان کندوداران برای حل این مشکل، نبود آموزش‌های کاربردی و موثر به آنان در ارتباط با روش‌های موجود دیگر است. این موضوع باعث شده برخی از افراد فعال در این زمینه به در دسترس‌ترین، ساده‌ترین و متأسفانه آلوده‌کننده‌ترین روش حل این مشکل که معدوم سازی از طریق گلوله‌های سربی و سموم شیمیایی است؛ روی آورند.

تحلیل وضع موجود:

استان اصفهان دارای بیش از ۴ هزار زنبوردار بوده و رتبه سوم تولید عسل در کشور است. بسیاری از زنبورداران با سطح سواد متفاوت از اهمیت و نقش حضور پرنده زنبورخوار در اکوسیستم و ارتباط آن با کنترل حشرات و مهاجمان کندو آشنا نیستند. همچنین به منابع مطالعاتی و آموزشی لازم در زمینه مضراتی که استفاده از سموم در حذف پرندگان زنبورخوار به صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر محیط زیست دارد؛ دسترسی ندارند. زنبورخوارها مانند سایر پرندگان حشره‌خوار نقش موثری در کاهش تعداد حشرات در طبیعت دارند. از این رو این پرندگان با خوردن حشرات مهاجم به کندو (زنبور زرد و قرمز، پروانه موم خوار) و نیز زنبورهای عسل آلوده به بیماری‌های مختلف؛ به جهت دارا بودن پروازی کند و شکاری آسان، به نوعی کنترل‌کننده عوامل خسارت به کندو نیز هستند.

چشم انداز این طرح پژوهشی در دسترس قرار دادن یک مرجع تصویری استفاده از روش‌های جایگزین به منظور حل تعارض میان کندوداران است که آن‌ها را با روش‌های نوین و خلاقانه و بدون آلودگی حل این مشکل آشنا کند.

همچنین دانش و آگاهی آنان نسبت به پرندگان خانواده‌ی زنبور خوارها را مورد تحول قرار داده و دسترسی آنان به بانک‌های اطلاعاتی در این زمینه را تسهیل نماید.

شرح فعالیت‌های پروژه و زمانبندی آن‌ها:

در مرحله‌ی ابتدایی این طرح پیشنهادی به مدت ۱ ماه تمامی روش‌های یاد شده و مناسب برای شرایط کشور ایران از پژوهش‌ها استخراج و بررسی خواهند شد. در این مرحله با نظر تخصصی جمعی از کارشناسان گزینه‌های نامناسب حذف خواهد شد. روش‌هایی که اجرای آن‌ها گران قیمت، نامناسب برای اقلیم ایران، دشوار در انجام عملی یا همراه با آلودگی هستند، از گزینه‌ها خارج خواهند شد.

سپس در طول ۱ ماه بعدی تمامی این روش‌ها توسط کارشناسان تولید محتوا تبدیل به محتوایی شامل روش‌های پیشنهادی متنی-تصویری مناسب خواهند شد و در دسترس زنبورداران قرار خواهد گرفت. برای افزایش دانش تخصصی، در تولید محتوای آموزشی از تصاویر، جداول و نمودارها استفاده خواهد شد تا به این وسیله فهم مطالب تا حد امکان آسان باشد. محتوای تولید شده توسط گرافیست تبدیل به یک کاتالوگ پیشنهادی-آموزشی خواهد شد.

در ابتدای ماه سوم از شروع طرح، پیش‌آزمونی در قالب گفتگو یا پرسشنامه از کندوداران گرفته خواهد شد. هدف از این پیش‌آزمون برآورد کلی از روش‌های مورد استفاده برای کاهش هجوم زنبورخواران است. در ماه ۳ و ۴ کارشناسان انجمن به صورت میدانی در محل‌های مورد نظر حضور یافته و به گفتگو در ارتباط با روش‌های یاد شده در کاتالوگ خواهند پرداخت؛ تمامی سوالات افراد این صنف و پیشنهادات آن‌ها را یادداشت می‌کنند و برای استخراج محتوای آموزشی جامع مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

برنامه ریزی و اجرای آموزش‌های میدانی متناسب با شرایط هر منطقه انجام می‌شود. به همین دلیل پیش از شروع آموزش، وضعیت منطقه از نظر گونه‌های زیستی و سلامت زیستگاه به صورت کلی بررسی می‌شود. در آموزش هر فرد یا افراد، یک کارشناس ارشد تنوع زیستی، یک روانشناس و یک کارشناس ارشد آموزش محیط زیست حضور خواهد داشت.

در ماه ۵ پس‌آزمونی به منظور برآورد میزان موفقیت طرح انجام شده و مستند سازی یافته‌ها و دستاوردها گرفته خواهد شد. در ماه ششم از شروع طرح، مستندات در قالب گزارش انجام طرح آماده می‌شود. این گزارش در کارگاهی با دعوت از عموم ارائه خواهد شد و در دسترس متقاضیان قرار خواهد گرفت.

مکان اجرای پروژه:

با توجه به استعلاماتی که از اتحادیه‌ی کندوداران استان اصفهان انجام شده است، زیستگاه‌های طبیعی زیر نظر اداره حفاظت محیط زیست شهرستان‌های نجف آباد، خوانسار و فریدونشهر برای اجرای این پروژه در نظر گرفته شده است.

برنامه پروژه به منظور تضمین مشارکت جامعه محلی و سایر ذینفعان:

روش فعلی کنترل تاثیر زنبورخواران بر کندوهای عسل (شکار و مسموم کردن) مشکلات بسیاری را ایجاد کرده است. از سویی این روش‌ها تماماً ممنوعیت‌های قاطع قانونی را در پی دارد که باعث می‌شود کندوداران به صورت مداوم در اختلاف با سازمان حفاظت محیط زیست باشند. از سویی دیگر این روش‌ها بعضاً گران قیمت و دشوار هستند.

روش‌های جایگزین این روش‌ها علاوه بر اینکه درصد موفقیت را بالا می‌برد، جامعه‌ی هدف را از اختلافات قانونی با ادارات حفاظت محیط زیست رها می‌کند.

به منظور تداوم مشارکت، روش‌های تماس دائمی در اختیار جامعه‌ی هدف قرار خواهد گرفت. افراد از طریق آن می‌توانند به صورت مداوم سوالات و ابهامات خود را برطرف کنند.

از سوی دیگر، از بین رفتن جمعیت‌های زنبورخواران خسارات سنگینی را به محیط زیست طبیعی وارد می‌کند. رفع و جبران این خسارت‌ها بر عهده‌ی سازمان حفاظت محیط زیست است. با توجه به اینکه روش‌های جایگزین معدوم‌سازی، می‌تواند آسیب‌های زیست‌محیطی را به حداقل ممکن برساند، سازمان حفاظت محیط زیست از انجام آن بهره‌ی غیر مستقیم خواهد برد. لذا سازمان محیط‌زیست با همکاری برای اجرای این طرح می‌تواند در کاهش هزینه‌های آتی خود گام مهمی بردارد.

مستندسازی و مدیریت دانش :

به منظور ارزیابی میزان موفقیت طرح پیشنهادی و بررسی بهتر دستاوردهای آن، مراحل زیر انجام خواهد شد:

(۱) مشخصات کندودارانی که به آن‌ها آموزش داده می‌شود، در صورت رضایت آن‌ها ثبت خواهد شد.

(۲) پس از دریافت مشخصات، روش‌های ترجیحی کندوداران در مقابله با پرندگان زنبورخوار پرسیده و ثبت می‌شود.

(۳) یک ماه پس از گفتگوهای میدانی و توزیع کاتالوگ‌ها، از افراد پس‌آزمون گرفته خواهد شد. با استفاده از نتایج پس‌آزمون، تغییرات در روش‌های مورد تمایل برای رفع مشکل زنبورخوارها بررسی می‌گردد.

(۴) نتایج حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون در ابعاد فردی، منطقه‌ای و کلی ارزیابی خواهد شد و ارتباط آن با عوامل بایوگرافیکال سنجیده خواهد شد.

در پایان می‌توان با تحلیل داده‌ها میزان موفقیت این طرح را مورد بررسی قرار داد. تمامی مراحل یاد شده در قالب تصاویر و گزارش‌های مبسوط نیز مستندسازی می‌گردد تا در صورت موفقیت طرح بتوان آن را در دیگر مناطق کشور نیز انجام داد.

توجه به نقش‌ها و نیازهای گروه یا گروه‌های هدف :

جوامع محلی برای کاهش خسارات پرندگان زنبورخوار و کاهش استفاده از سموم نیازمند آموزش و آشنایی با نقش پرنده زنبورخوار و مضرات استفاده از سموم در طبیعت، آلودگی مراتع و سایر گونه‌های جانوری اعم از خشکی زی و آبی هستند. همچنین آشنایی با روش‌های موثر کاهش تعارض میان زنبورخوارها و زنبورداران به کاهش خسارت و حفظ سلامت انسان و محیط زیست می‌گردد.

ریسک‌های مرتبط با اجرای موفق پروژه و پیش‌بینی‌های انجام شده:

- برخی راهکارهای پیشنهادی به زنبورداران در منابع، استفاده از ابزارها و دستگاه‌های دور کننده پرندگان است. از جمله‌ی این دستگاه‌ها، دستگاه اولتراسونیک است که صدای تولیدی فقط در آستانه شنوایی پرندگان زنبورخوار بوده و تاثیری روی کندو و زنبورها ندارد. همچنین سایر دستگاه‌های پرنده‌ترسان که اغلب وارداتی بوده و در وضعیت کنونی (اقتصادی و تحریم‌ها) گران قیمت بوده و یا به آسانی قابل تهیه نیستند. در حال حاضر شرکت‌های دانش بنیان نمونه‌های مشابهی را وارد چرخه‌ی فروش کرده‌اند. دسترسی، میزان تاثیر و تمایل استفاده از این دستگاه‌ها باید توسط زنبورداران مورد بررسی و تایید قرار گیرد.
- عدم همکاری جوامع محلی و زنبورداران سنتی بسته به میزان تحصیلات، شرایط قومی و فرهنگی و سن فعلی آن‌ها. در جهت جلوگیری از به وجود آمدن این مشکل می‌توان از کندوداران باتجربه‌تری که همکاری‌های لازم را به عمل آورده و به روش‌های جدید علاقه نشان داده‌اند جهت ایجاد ارتباط با دیگر کندوداران استفاده کرد و همکاری آنان را جلب کرد.
- عدم سهولت دسترسی به زنبورداری‌های کوچک و ثبت نشده روستایی. به این منظور می‌توان از کندوداران باتجربه و مطرح در منطقه درخواست کرد که تا حد امکان اطلاعات ثبت نشده را در اختیار تیم پروژه قرار دهند.
- شرایط نامشخص گسترش ویروس کرونا و محدودیت‌های عبور و مرور در مناطق.

برنامه پروژه برای پایداری نتایج حاصل از اجرای پروژه:

استفاده از راهکارهای پیشنهادی ارزان قیمت و آسان در حل مشکل تعارض و آگاهی از مضرات آلاینده بر سلامت انسان و محیط زیست موجب تشویق زنبورداران به استفاده از روش‌های مبارزه بیولوژیکی به جای کشتار با سموم و سایر روش‌های غیراخلاقی حذف پرنده زنبورخوار می‌شود.

همچنین در اختیار قرار دادن روش‌های تماس پایدار برای دریافت اطلاعات به روز و دریافت پاسخ پرسش‌های پیش آمده در حین استفاده از این روش‌ها، می‌تواند تضمین کننده‌ی پایداری نتایج حاصل از اجرای پروژه باشد.

آورده شکل

منابع انسانی:

در انجام این طرح مجموعاً ۷ نفر مشارکت خواهند داشت. یک نفر کارشناس محیط زیست و یک نفر کارشناس ارشد آلودگی‌های محیط‌زیست وظیفه‌ی پژوهش‌های ابتدایی برای شناسایی و معرفی روش‌های حل تعارض میان پرندگان خانواده‌ی زنبورخوارها و کندوداران را به عهده خواهند داشت.

یک نفر کارشناس تولید محتوا داده‌های گردآوری شده را تبدیل به محتوای متنی-تصویری با زبان علمی-ترویجی خواهد کرد. یک نفر گرافیکست وظیفه‌ی تبدیل محتوای یاد شده به یک کاتالوگ آموزشی را خواهد داشت. یک نفر کارشناس ارشد روانشناسی، یک نفر کارشناس ارشد آلودگی‌های محیط زیست و یک نفر کارشناس ارشد تنوع زیستی وظیفه‌ی آموزش میدانی کندوداران را به عهده خواهند داشت.

در انتها یک نفر کارشناس آمار وظیفه‌ی تحلیل داده‌ها و مستندسازی گزارش نهایی کار را انجام خواهد داد.

تجهیزات و امکانات فیزیکی:

- کامپیوتر، پرینتر و اینترنت در مرحله‌ی پژوهش ابتدایی
- دستگاه کپی و نوشت افزار جهت انجام پیش‌آزمون
- اتومبیل جهت رفت و آمد به مناطق
- دوربین عکاسی و فیلمبرداری به منظور مستندسازی فرایند

سرمایه اجتماعی و امکان جلب همکاری:

برای اجرای این طرح پیشنهادی از اتحادیه‌ی کندوداران استان اصفهان برای جمع‌آوری اطلاعات افراد شاغل در این صنف کمک گرفته خواهد شد و در این ارتباط توافقات اولیه انجام شده است.

سپس برای توزیع کاتالوگ‌های آموزشی و معرفی تیم کارشناسان از همراهی کارشناسان و ماموران اجرایی اداره کل منابع طبیعی استان استفاده خواهد شد. در این ارتباط صحبت‌های اولیه با کارشناسان دفتر تولید عسل در این اداره انجام شده است.

برای درک شرایط موجود هر منطقه و بررسی سلامت زیستگاه و اکوسیستم از کارشناسان و محیطبانان ادارات حفاظت محیط زیست هر منطقه استفاده خواهد شد.

جدول مالی:

ردیف	عنوان	شرح	مبلغ مورد نیاز (ریال)
۱	گردآوری روش های حل تعارض	(۱) گردآوری منابع مورد نیاز (۲) استخراج روش های حل تعارض (۳) خارج کردن روش های نامناسب	به عهده‌ی انجمن
۲	تولید محتوا	(۱) جمع آوری تصاویر مناسب (۲) تبدیل متون علمی، تخصصی به متن علمی، ترویجی (۳) طراحی نهایی توسط گرافیکست	به عهده‌ی انجمن
۳	چاپ مواد	(۱) چاپ کاتالوگ آماده شده حداقل ۲۰۰۰ نسخه در حداقل ۱۰ صفحه ی رنگی روغنی گلاسه (۲) چاپ پرسشنامه ها برای ارزیابی اولی و ثانویه حداقل ۱۳۰ نسخه و هر نسخه ۳ صفحه	۷۰/۰۰۰/۰۰۰ (ممکن است در زمان سفارش کمی تغییر داشته باشد)
۴	آموزش میدانی	(۱) هزینه ی ایاب و ذهاب و سوخت حمل کارشناسان به منطقه/ حداقل ۹ روز سفر و در هر روز حداقل ۳ نفر کارشناس و ۱ نفر راننده (۲) حق ماموریت به کارشناسان آموزش	۴/۰۰۰/۰۰۰ (هزینه‌ی ایاب و ذهاب ذکر شده و هزینه‌ی آموزش به عهده‌ی انجمن خواهد بود)
۵	تحلیل داده ها	(۱) هزینه ی تحلیل و آماده سازی داده ها/ حداقل ۴۸ ساعت نفر کارشناس آمار	۱۰/۰۰۰/۰۰۰
۶	ارائه ی مستندات	(۱) تصویر برداری و ارائه‌ی عکس ها و فیلم‌ها (۲) نگارش و آماده سازی گزارش نهایی	به عهده‌ی انجمن
مجموع:			۱۲۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال