



سازمان حفاظت محیط زیست

معاونت محیط زیست انسانی

ستاد ملی مقابله با پدیده گردوغبار

خلاصه مدیریتی طرح:

شناسایی تجارب جهانی و تشریح اقدامات مورد انتظار از سازمان حفاظت محیط زیست در

خصوص سازگاری با پدیده گرد و غبار

۱۳۹۹

کشور ایران علاوه بر داشتن مناطق بیابانی وسیع، در مجاورت کانون‌های اصلی منطقه‌ای و فرامرزی و نواحی گردوغبار قرار گرفته است. از مهمترین این کانونها، می‌توان به بیابان‌ها و صحاری عراق، عربستان، سوریه، اردن و سایر کشورهای حاشیه خلیج فارس در جنوب و جنوب غرب ایران، کشورهای پاکستان و افغانستان در شرق و همچنین کشورهای ترکمنستان و ازبکستان در شمال اشاره نمود. در طی چند دهه اخیر، مناطق مختلف کشور با افزایش فزاینده پدید گردوغبار مواجه بوده‌اند. این پدیده (طوفانهای گردوغبار) اثرات و پیامدهای نامطلوبی را در بخش‌های مختلف از جمله؛ بهداشت و سلامت، کشاورزی، محیط زیست، صنعت، حمل و نقل، اجتماعی، فرهنگی و... دنبال داشته، و به یکی از جدی‌ترین چالشهای (محیط زیستی) کشور تبدیل گردیده است. بر این اساس، دولت جمهوری اسلامی ایران در تاریخ ۲۶ تیرماه ۱۳۹۵ اصلاحیه آیین نامه اجرایی مقابله با پدیده گردوغبار را به تصویب رسانده است. این آیین‌نامه، ضمن موظف نمودن دستگاههای عضو ستاد به انجام هماهنگی، سیاستگذاری، برنامه ریزی و اجرای برنامه‌های مقابله با پدیده گردوغبار، تهیه و ارائه برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار را برای تمامی وزارتخانه‌ها، سازمان‌ها و شهرداری‌ها در ذیل ماه ۱۱ تکلیف کرده است. بر این اساس، سازمان محیط زیست با همکاری دانشگاه خوارزمی به عنوان مشاور، اقدام به تهیه طرح "شناسایی تجارب جهانی و تشریح اقدامات مورد انتظار از سازمان حفاظت محیط زیست در خصوص سازگاری با پدیده گردوغبار" نموده است.

بر اساس بررسی پیشینه و تجارب جهانی سازگاری با پدیده‌های جوی از جمله پدیده گردوغبار، رویکرد تلفیقی "سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک" به عنوان رویکرد اصلی طرح در تحلیل و بررسی آسیب‌پذیری و ارائه راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های سازگاری با پدیده گردوغبار انتخاب گردید.

بر این اساس، تدوین برنامه راهبردی سازگاری با پدیده گردوغبار در ۵ مرحله تهیه و تدوین گردیده است. در مرحله اول وضعیت آسیب‌پذیری مناطق مختلف کشور به پدیده گردوغبار مورد بررسی و پهنه بندی قرار گرفت. بدین منظور، سه شاخص کلان میزان مواجهه با پدیده گردوغبار، میزان حساسیت سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی و ظرفیت سازگاری آنها به پدیده گردوغبار مورد ارزیابی قرار گرفته و در نهایت وضعیت آسیب‌پذیری مناطق مختلف کشور نسبت به پدیده گردوغبار تعیین گردید. در مرحله بعد عوامل و فرآیندهای تاثیرگذار بر آسیب‌پذیری سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک از طریق انجام مصاحبه با کارشناسان و افراد صاحب نظر در حیطه مدیریت گردوغبار کشور شناسایی و دسته بندی شدند. با توجه به چارچوب مفهومی تحقیق، دو هدف راهبردی شامل کاهش میزان مواجهه سیستم‌های اجتماعی اکولوژیک نسبت به پدیده گردوغبار و ارتقای ظرفیت سازگاری آنها به عنوان اهداف کلیدی برای برنامه سازگاری تعریف گردیدند. در گام سوم و در طی دو فرآیند و رویکرد موازی (تحلیل سوات و تحلیل آینده‌پژوهی) راهبردهای

سازگاری با پدیده گردوغبار تدوین و در چهار دسته راهبردهای سازگاری سیستم اجتماعی، سیستم اکولوژیک، سیستم پیش آگاهی و دانش و فناوری و سیستم ساختاری نهادی دسته‌بندی و اولویت بندی شدند. در نهایت سیاست‌ها و برنامه‌های تحقق راهبردهای کلید برای هر بخش تعیین و برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار کشور تدوین و ارائه گردید.

۲- وضعیت آسیب پذیری به پدیده گردوغبار در کشور

بررسی توزیع فضایی دید افقی استاندارد شده در ایران در دوره‌ی مورد مطالعه (۲۰۰۹-۲۰۱۸) که در حقیقت برآیند نقشه‌هایی است که به تفکیک دید افقی در طبقات مختلف به تفصیل بررسی گردید؛ نشان داد که به لحاظ میزان مواجهه، استان خوزستان که بیشینه‌ی مواجهه با طوفان‌های گردوغبار را در کشور دارد، نیمه‌ی غربی و جنوب استان وضعیت وخیم‌تری دارد. شهرستان‌های اندیمشک، شوش، سوسنگرد، اهواز، خرمشهر، شادگان، آبادان بیشترین مواجهه و شهرستان‌های ایذه، باغ ملک و بهبهان از نظر مواجهه، وضعیت بهتری بالنسبه دارند. همین شرایط برای استان‌های ایلام و کرمانشاه نیز صادق است. در غرب استان کرمانشاه قصر شیرین و در جنوب استان ایلام، شهرستان‌های مهران و دهلران حداکثر مواجهه با گردوغبار را دارند. بخشهایی از استان‌های بوشهر، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خراسان جنوبی و کرمان نیز از نظر مواجهه در بیشینه‌ی مواجهه قرار گرفته‌اند. در استان‌های کرمان و سیستان و بلوچستان در مجاورت یکدیگر، شمال شرق استان سیستان و بلوچستان شامل شهرستان‌های زابل، غرب زاهدان (در مجاورت شرق شهرستان کرمان) و ایرانشهر (در مجاورت ریگان و فهرج استان کرمان) در معرض بیشینه‌ی مواجهه قرار دارند. در جنوب شرق استان هرمزگان در جنوب محدوده‌ی شهرستان جاسک و در جنوب استان فارس در شهرستان‌های لار و لامرد بیشینه‌ی مواجهه با مخاطره‌ی گردوغبار دیده می‌شود. بیشینه‌ی مواجهه در استان بوشهر در نیمه‌ی جنوب‌غربی استان در محدوده‌ی شهرستانهای دیر، دشتی، تنگستان، بوشهر و گناوه ثبت شده است.

در مبحث حساسیت، استان‌های واقع در مرز شرقی کشور بالاترین میزان حساسیت را نسبت به پدیده‌ی گردوغبار دارند. در حالیکه استانهای کرمانشاه، لرستان و ایلام علی‌رغم مواجهه‌ی بالا، حساسیت سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک کمتر است. استان‌های مرکزی کشور همچون سمنان، یزد و اصفهان نیز وضعیت نسبتاً مناسبی داشته که نقش مهم حساسیت سیستم اجتماعی نسبت به پدیده‌ی گردوغبار را به خوبی تبیین می‌نماید و با شرایط توزیع شرایط اقتصادی-اجتماعی این استانها قابل توجیه است.

از نظر ظرفیت سازگاری، استان سیستان و بلوچستان، به ویژه در قسمت‌های شمالی و نیمه‌ی جنوبی استان کمترین ظرفیت سازگاری را در کشور دارد. بخشهای شرقی استان کرمان شامل شهرستانهای ریگان و فهرج

نیز از ظرفیت سازگاری کمی در برابر پدیده گردوغبار برخوردار هستند. بخش‌های غربی استان چهارمحال و بختیاری در محدوده‌ی شهرستان‌های کوه‌رنگ و اردل نیز ظرفیت سازگاری کمی دارند که این مساله با ارتفاع بالای اراضی این شهرستانها و سهم اندک اراضی کشاورزی و البته شاخص‌های سازگاری اجتماعی همچون نرخ اشتغال قابل توجیه است.

در نهایت پهنه بندی آسیب‌پذیری نسب به پدیده گردوغبار بر اساس میزان مواجهه، حساسیت و ظرفیت سازگاری سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک در کشور نشان می‌دهد که بخش‌های غربی و جنوب غربی استان خوزستان در شهرستانهای هویزه، شوش، اهواز، شادگان و خرمشهر؛ بخش‌های شمالی استان سیستان و بلوچستان در شهرستانهای هامون و نیمروز، زابل و زهک در مرز شرقی استان سیستان و بلوچستان و هم‌مرز با کشور افغانستان در محدوده‌ی شهرستانهای میرجاوه، خاش و سراوان، بخش‌های شرقی استان کرمان و غرب استان سیستان و بلوچستان در شهرستانهای ریگان، فهرج و ایرانشهر بیشترین آسیب‌پذیری نسبت به مخاطره‌ی گردوغبار را در سطح ملی دارند. همچنین شهرستان دهلران در استان ایلام و شهرستان نهبندان در جنوب استان خراسان جنوبی نسبت به مخاطره‌ی گردوغبار بسیار آسیب‌پذیرند. در استان بوشهر، شهرستانهای گناوه، بوشهر، دیر و تنگستان در برابر مخاطره‌ی گردوغبار بسیار آسیب‌پذیرند. شهرستان قصرشیرین در استان کرمانشاه، بعنوان ورودی طوفانهای گردوغبار فراملی، آسیب‌پذیرترین منطقه در استان کرمانشاه است. مناطقی همچون شرق هرمزگان، شرق اصفهان و بخش‌های از شهرستان خلیل‌آباد در خراسان رضوی در رتبه‌های بعدی آسیب‌پذیری به پدیده گردوغبار قرار می‌گیرند.

۳- عوامل موثر بر آسیب‌پذیری سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک

بستر طبیعی، مداخلات انسانی و تغییرات اقلیمی، عوامل ریشه‌ای و فرآیندهای پویای آسیب‌پذیری سیستم اجتماعی-اکولوژیک را شکل می‌دهند. بررسی‌های حاصل از مطالعات حاضر نشان می‌دهد که از میان فرآیندهای پویا، می‌توان به مهاجرت روستا - شهری، تخلیه روستاها، روش‌های کشاورزی ناپایدار، تغییر کاربری اراضی، سد سازی و کنترل و هدایت آبهای سطحی، برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی اشاره کرد که منجر به ایجاد شرایط نا امن و ناپایدار اجتماعی-اکولوژیک در بسیاری از مناطق کشور شده است. مصادیق متعدد این شرایط نا امن را می‌توان در پوشش فقیر مراتع، اراضی کشاورزی رها شده، فقر و وابستگی اقتصادی به نهادهای حمایتی و... مشاهده نمود. در واقع، این عوامل سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیک در وضعیتی قرار می‌دهند، که تاب‌آوری آنها را در مقابل پدیده گردوغبار کاهش می‌دهند. همچنین، مبتنی بر بررسی انجام گرفته، تغییر کاربری اراضی در کشور، تخریب منابع توسط دولت و مردم، رویکرد مقابله‌ای (منفعلا نه) دولت و رشد جمعیت از جمله فرآیندهای پویا هستند.

۴- چشم انداز برنامه راهبردی سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

بر اساس سناریوها و راهبردهای تدوین شده برای برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار سازمان حفاظت محیط زیست، می‌توان تصور نمود که در افق طرح، کشور جمهوری اسلامی ایران و محیط زیست آن از شرایط و ویژگیهایی زیر برخوردار خواهد بود:

الف) مناطق تحت تاثیر در برابر پدیده گردوغبار از ظرفیت سازگاری لازم برخوردار بوده و تعامل و همزیستی کنترل شده‌ای با طوفانهای گردوغبار وجود دارد. بطوریکه ضمن پذیرش طوفانها گردوغبار ارتقای معیشتی و تاب آوری اقتصادی و اجتماعی در حد بسیار بالایی صورت گرفته و تحرکات فضایی-مکانی جمعیت و فعالیت‌ها به پایداری سیستم‌های اجتماعی اکولوژیک منتهی شده و به نوبه خود رشد سرمایه‌گذاری و شکوفای اقتصادی در این مناطق را به دنبال داشته است.

ب) حکمروایی چند سطحی در مواجهه با پدیده گردوغبار، با بهره‌گیری از ظرفیت‌های جوامع محلی و همکاری‌های بین بخشی و مدیریت مبتنی بر آمایش سرزمین منجر به احیای اکوسیستم‌ها، تنوع‌زیستی و شکل‌گیری مناطق زیست پذیر شده است.

پ) ایران کشور پیشتاز منطقه در فناوری‌های دانش بنیان و سیستم‌های پیش‌آگاهی پیشرفته به منظور مقابله و سازگاری با پدیده گردوغبار بوده و قطب علمی همکاری‌های منطقه‌ای و بین‌المللی می‌باشد.

۵- اهداف برنامه راهبردی سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

الف) اهداف راهبردی و کلان

کاهش میزان مواجهه سیستم‌های اجتماعی اکولوژیک به پدیده گردوغبار

ارتقای ظرفیت سازگاری سیستم‌های اجتماعی اکولوژیک با پدیده گردوغبار

ب) اهداف خرد

تعدیل و تلطیف شدت آلودگی گردوغبار در مناطق آسیب پذیر

تقویت سیستم‌های پیش‌آگاهی پدیده گردوغبار در مناطق تحت تاثیر

ارتقای تاب آوری اقتصادی جوامع محلی در مناطق مبتلا به

تقویت کارایی و اثربخشی برنامه‌ها و مداخلات دولتی

۶- راهبردهای سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

با توجه چارچوب مفهومی و اهداف کلان برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار سازمان حفاظت محیط زیست راهبردهای مرتبط در چهار سیستم به شرح زیر تدوین و ارائه شده‌اند:

الف) سیستم اکولوژیک تحت تاثیر

تقویت رویکرد مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک در پیوستگی مسائل حوزه آبریز

توسعه رویکرد مشارکتی در حفاظت و احیای اکوسیستم‌های تحت تاثیر پدیده گردوغبار

ب) سیستم اجتماعی تحت تاثیر

اولویت بخشی به توسعه مشارکت و بهره‌گیری از دانش بومی جوامع محلی

بازآفرینی ساختارهای اقتصادی- اجتماعی در مناطق آسیب پذیر

پ) سیستم پیش آگاهی، دانش و فناوری

توسعه تحقیقات، دانش و فناوریهای سازگاری با پدیده گردوغبار

تنوع بخشی و توسعه استراتژیهای ارتباطی و ارتقای آگاهی و فرهنگ عمومی محیط زیستی

ت) سیستم ساختاری- نهادی

توسعه رویکرد حکمروایی چند سطحی در مدیریت و برنامه ریزی برای مواجهه با پدیده گردوغبار

ارتقای ظرفیت ساختاری- نهادی مدیریت مواجهه با پدیده گردوغبار

۷- سیاست‌ها و برنامه‌ها سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

با توجه به اهداف و راهبردهای ذکر شده در قبل، سیاست‌ها و برنامه‌های ارتقای سازگاری نسبت به پدیده گردوغبار در قالب چهار سیستم اجتماعی، اکولوژیک، ساختاری- نهادی و پیش آگاهی، دانش و فناوری به شرح جدول (۵۲) تنظیم شده است:

جدول ۱- سیاست‌ها و برنامه‌های سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

سیستم	راهبرد	سیاست	برنامه	سازمان متولی	سازمان همکار
سیستم اجتماعی ی تحت تاثیر	اولویت بخشی به توسعه	احیاء و توسعه دانش بومی سازگاری	شناسایی، مستندسازی و کاربرست دانش بومی در سازگاری با پدیده گردوغبار	سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت جهاد کشاورزی
	مشارکت و بهره گیری از دانش بومی جوامع محلی	ظرفیت سازی تشکل‌های جوامع محلی	ارزیابی ظرفیت و تدوین برنامه عمل توسعه ظرفیتی تشکل‌های جوامع محلی	سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت تعاون کار و امور اجتماعی
			سازمان دهی و رسمیت بخشی به سازمان‌های جوامع محلی	سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت کشور
	بازآفرینی ساختارهای اقتصادی- اجتماعی در مناطق آسیب پذیر	ارتقای تاب آوری اقتصادی جوامع محلی	توسعه و تکمیل زنجیره ارزش محصولات کشاورزی و دامی	وزارت جهاد کشاورزی	سازمان حفاظت محیط زیست
			توسعه مشاغل خانگی، صنایع دستی و تنوع معیشتی جوامع محلی	وزارت میراث فرهنگی و گردشگری + وزارت تعاون کار و امور اجتماعی	سازمان حفاظت محیط زیست

بانکهای توسعه تعاون، کشاورزی، رسالت	سازمان محیط زیست	تامین مالی خرد با رویکرد بانکداری پیوندی		
سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت بهداشت و درمان + وزارت جهاد کشاورزی	تامین و ترمیم بیمه سلامت ساکنین، محصولات و منابع تولید جوامع محلی		
سازمان حفاظت محیط زیست	وزارت صمت	تقویت و توسعه مشاغل صنعتی و خدماتی در مناطق آسیب پذیر	بازساخت سیستم معیشتی در مناطق آسیب پذیر	

ادامه جدول ۱-سیاست‌ها و برنامه‌های سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

دیف	راهبرد	سیاست	برنامه	سازمان متولی	سازمان همکار
سیستم اکولوژیک تحت تاثیر	تقویت رویکرد مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک در پیوستگی مسائل حوزه آبریز	باز تعریف مدیریت منابع آب و خاک و ارتقای هماهنگی و همکاری سازمانی در سطح حوزه آبریز	تدوین و ارائه الگوی مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک در سطح حوزه آبریز	سازمان حفاظت محیط زیست	سامان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور
			تدوین برنامه عمل سازگاری و در سطح حوزه آبریز	سازمان حفاظت محیط زیست	سامان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور
			تشکیل کمیته‌های راهبردی سازگاری و مدیریت یکپارچه منابع آب و خاک حوزه‌های آبریز	سازمان حفاظت محیط زیست	سامان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور
			ایجاد مکانیسم مالی پرداخت برای خدمات زیست محیطی در سطح حوزه‌های آبریز	سازمان حفاظت محیط زیست	سامان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور
			توسعه فضای سبز در مناطق شهری و سکونتگاههای روستای مبتلابه	سازمان شهرداریها و دهیاریها	سازمان حفاظت محیط زیست
			تعدیل و تلطیف شدت گردوغبار در سکونتگاهها و مراکز فعالیت	توسعه رویکرد مشارکتی در حفاظت و احیای	

توسعه و تقویت سیستم‌های حفاظت و ایزولاسیون سکونت گاهها و مراکز فعالیت	وزارت مسکن و شهرسازی وزار جهاد کشاورزی	سازمان حفاظت محیط زیست	اکوسیستم‌های تحت تاثیر پدیده گردوغبار
مدیریت مشارکتی کشاورزی حفاظتی در مناطق آسیب پذیر	وزارت جهاد کشاورزی	سازمان حفاظت محیط زیست	
مدیریت زیست بومی بر تنوع پوشش گیاهی	سازمان حفاظت محیط زیست	سازمان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور	تقویت زیستی تنوع

ادامه جدول ۱- سیاست‌ها و برنامه‌های سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

دیف	راهبرد	سیاست	برنامه	سازمان متولی	سازمان همکار
سیستم ساختاری- نهادی	بکارگیری رویکرد حکمروایی چند سطحی در مدیریت و برنامه ریزی برای سازگاری با پدیده	تمرکز زدایی و توسعه حکمروایی محلی	توسعه ظرفیت نهادی کارگروههای استانی	سازمان حفاظت محیط زیست	استانداری‌های مناطق مبتلابه
			توسعه مشارکت جوامع محلی در کارگروههای استانی	سازمان حفاظت محیط زیست	استانداری‌های مناطق مبتلابه

<p>سازمان مدیریت و برنامه ریزی</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>تدوین برنامه و تخصیص منابع مالی مستقل برای ارتقای همکاری های بین سازمانی دستگاههای عضو ستاد</p>	<p>ارتقای همکاری بین بخشی و انسجام سازمانی</p>	<p>گردوغبار</p>	
<p>سازمان مدیریت و برنامه ریزی</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>تدوین برنامه جامع پایش و ارزیابی عملکرد دستگاههای عضو ستاد و استانها در مواجهه با پدیده گردوغبار</p>			
<p>سازمان مدیریت و برنامه ریزی</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>پادار نمودن برنامه راهبردی سازگاری با پدیده گردوغبار در برنامه هفتم توسعه و موافقتنامه های ملی و استانی</p>	<p>نهادینه سازی رویکرد سازگاری در مقابله با پدیده گردوغبار</p>	<p>ارتقای ظرفیت ساختاری- نهادی مدیریت سازگاری با پدیده گردوغبار</p>	

سازمان مدیریت و برنامه ریزی	سازمان حفاظت محیط زیست	ارتقای ساختار دبیرخانه ستاد آمادگی مقابله با پدیده گردوغبار به سطح مدیریت در سطح ملی و استانها	تقویت کارایی نهادی - سازمانی و اثربخشی برنامه‌ها	
-----------------------------	------------------------	--	--	--

ادامه جدول ۱- سیاست‌ها و برنامه‌های سازگاری با پدیده گردوغبار در سازمان حفاظت محیط زیست

سازمان همکار	سازمان متولی	برنامه	سیاست	راهبرد	دیف
سازمان مدیریت و برنامه ریزی	سازمان حفاظت محیط زیست	تهیه سند همکاری‌های علمی منطقه‌ای و بین المللی ستاد آمادگی مقابله با پدیده گردوغبار	توسعه همکاری‌های علمی منطقه‌ای و بین المللی	توسعه تحقیقات، دانش و فناوریهای سازگاری با پدیده گردوغبار	سیستم پیش آگاهی، دانش و فناوری
سازمان مدیریت و برنامه ریزی	سازمان حفاظت محیط زیست	توسعه تحقیقات دانش و فناوریهای سازگاری با پدیده گردوغبار با تخصیص یک درصد از اعتبارات ستاد	حمایت از توسعه دانش و فناوریهای سازگاری	فناوریهای سازگاری با پدیده گردوغبار	دانش و فناوری

<p>سازمان مدیریت و برنامه ریزی</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>توسعه سامانه پایش کیفی هوا (PM₁₀) در مناطق آسیب پذیر از پدیده گردوغبار</p>	<p>گسترش اطلاع</p>		
<p>وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>توسعه استفاده از شبکه‌های اجتماعی و اپلیکیشن موبایلی و سامانه پیامکی هشدار برای اطلاع رسانی پدیده گردوغبار</p>	<p>رسانی و سیستم‌ها هشدار اولیه</p>	<p>تنوع بخشی و توسعه استراتژیهای ارتباطی و ارتقای آگاهی</p>	
<p>سازمان مدیریت و برنامه ریزی</p>	<p>سازمان حفاظت محیط زیست</p>	<p>برنامه عمل ارتقای آگاهی عمومی پایداری زیست بومهای حساس و شکننده</p>	<p>ارتقای آگاهی عمومی</p>		