

در میزگرد تخصصی طبیعت ایران مطرح شد: واکاوی مسئله "آتش‌سوزی" در منابع طبیعی کشور

هدف از گفت‌وگویی پیش‌رو، بررسی ابعاد مختلف مسئله «آتش‌سوزی» در منابع طبیعی کشور با حضور کارشناسان مربوطه و ارائه راه‌حل‌هایی برای کاهش خسارت‌ها و ارائه راهکارها و پیشنهادهای لازم در این خصوص است. این میزگرد تخصصی با حضور آقایان مهندس حیدر ابراهیمی‌فر، معاون محترم یگان حفاظت سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، دکتر حسین بدری‌پور، عضو شورای عالی جنگل، مرتع و آبخیزداری، دکتر رضا سیاه‌منصور، عضو هیئت‌علمی مرکز تحقیقات لرستان، سرهنگ قاسم سبزلعلی، رئیس محترم سابق یگان حفاظت سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و مهندس رضا حسن‌هراتی، رئیس اداره تجهیزات و پشتیبانی سازمان حفاظت محیط‌زیست برگزار شد. در این گفت‌وگو در مورد اهمیت چالش آتش‌سوزی در منابع طبیعی، گسترش آتش‌سوزی‌ها در سال‌های گذشته، حساسیت اکوسیستم‌های مختلف طبیعی به این پدیده، عوامل آتش‌سوزی، تغییر اقلیم و آتش‌سوزی، امکانات و تجهیزات مقابله با آتش‌سوزی، نقش و مشارکت مردم در این باره و راهکارهای پیشگیری از آتش‌سوزی بحث و تبادل نظر شد. دست‌اندرکاران نشریه «طبیعت ایران» امیدوارند با توجه مسئولان کشور به نکات مطرح‌شده در این گفت‌وگو و همراهی مردم عزیز ایران قدم‌هایی در جهت کاهش خسارت‌های وارده بر منابع طبیعی کشور برداشته شود.

طبیعت ایران: اهمیت آتش‌سوزی در منابع طبیعی چیست و چه خسارت‌هایی بر اثر آن به منابع طبیعی کشور وارد می‌شود؟

مهندس ابراهیمی‌فر (معاون محترم یگان حفاظت سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور): ما باید به صورت برنامه‌ریزی‌شده به موضوع حریق بپردازیم. حریق ویژگی‌هایی دارد که خیلی سریع گسترش پیدا می‌کند و غیرقابل



دکتر رضا سیاه‌منصور



مهندس حیدر ابراهیمی‌فر



دکتر حسین بدری‌پور



مهندس رضا حسن‌هراتی



سرهنگ قاسم سبزلعلی



کنترل و پیش‌بینی می‌شود. به سمت شهرها و تأسیساتی می‌رود و آنها را نیز تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. در سراسر دنیا وضعیت به همین منوال است. مثلاً آمریکا با آن همه ادعایی که داشت نتوانست آتش‌سوزی در جنگل‌های کالیفرنیا را مهار کند و در نهایت، بارندگی باعث خاموش شدن آن شد. این ویژگی حریق، باعث می‌شود خطر آن بسیار مهم باشد. براساس گزارش‌های بین‌المللی (FRA, 2000, 2010)، سالانه بین ۱۳ تا ۱۶ میلیون هکتار و حتی براساس آماری دیگر بیش از



آن جنگل است که ۲۵ درصد می‌شود. برخی از کشورها مثل روسیه، کشورهای آمریکای شمالی، برزیل، آرژانتین و غیره، بالغ بر ۸۰ تا ۹۰ درصد پوشش جنگلی دارند. برخی دیگر از کشورها نیز ممکن است جنگل نداشته باشند اما ما حد وسط هستیم. محدودیت منابع جنگلی ما باعث می‌شود از این میزان جنگلی که داریم به‌دقت مراقبت و نگهداری کنیم. خوشبختانه جنگل‌های ما از نوع پهن‌برگ است و این موضوع باعث می‌شود در برابر حریق مقاوم باشند. بیشتر اوقات و به‌ویژه در شمال کشور، آتش‌سوزی‌هایی که در جنگل اتفاق می‌افتد سطحی بوده و اغلب کف‌سوزی رخ می‌دهد. جنگل‌های غرب کشور، از دانه‌زاد به شاخه‌زاد تغییر پیدا کرده است بنابراین درختچه‌های جنگلی بیشتر آسیب می‌بینند. اگر جنگل دانه‌زاد باشد شاید کمتر آسیب ببیند و بیشتر علوفه سطحی از بین رفته و خسارت کمتری وارد می‌شود. ولی به هر جهت باید به این موضوع بپردازیم و به آن اهمیت دهیم. سالانه در جهان در ساوان‌ها و مراتع بیش از ۱۰۰ میلیون هکتار دچار حریق می‌شوند. در آفریقا این اتفاق طبیعی است چون طبیعت آنجا با حریق سازگاری دارد اما در بحث جنگل به‌دلیل ویژگی‌هایی که دارد از اهمیت بیشتری برخوردار است. در کشور ما میزان حریق‌هایی که اتفاق افتاده نوسان‌های بالایی داشته است. در واقع آماری که پایه کار ما محسوب می‌شود مربوط به سال ۱۳۴۷ است. آن موقع بیشتر به بحث جنگل می‌پرداختند و قبل از آن هم به این موضوع توجهی نشده بود. البته به این آمار هم چندان نمی‌شود اتکا کرد ولی آماری که بنده از سال ۱۳۷۹ دارم نشان می‌دهد که به تدریج آتش‌سوزی‌ها در حال افزایش است. البته نوساناتی هم داشته است. مثلاً در سال ۱۳۸۹ چهار هزار فقره حریق داشتیم. علت هم به افزایش درجه حرارت برمی‌گردد که در منطقه ما به‌طور متوسط ۱ تا ۵ درجه افزایش دما داشتیم و این مهم

به‌لحاظ تغییرات اقلیمی است. براساس آمار سال ۱۳۸۹ (۲۰۱۰) در آسیای صغیر (شامل ایران و بخشی از قفقاز) دما نسبت به سی سال قبل ۵ درجه گرم‌تر شده است و هر چقدر حرارت افزایش پیدا می‌کند میزان حریق نیز بیشتر می‌شود. وقتی تعداد آتش‌سوزی‌ها افزایش می‌یابد نشان‌دهنده این موضوع است که پیشگیری چندان مناسب نبوده است و وقتی سطح آتش‌سوزی گسترش پیدا می‌کند مشخص است که نتوانسته‌ایم به‌موقع در محل آتش‌سوزی حاضر شویم و آن را مهار کنیم.

ما شاخصی داریم به‌عنوان متوسط حریق در یک ماه، سه ماه، شش ماه، یک‌سال و نهایتاً در یک دوره که برنامه توسعه را شامل می‌شود. در برنامه سوم توسعه کشور، متوسط حریق ۱۲ هکتار بود. این رقم در برنامه چهارم ۹/۸ هکتار شد و در برنامه پنجم به ۹ هکتار رسید. در سال ۹۶ و اوایل سال ۹۷ متوسط حریق به ۵ هکتار رسیده است که نشان از روند کاهشی دارد. ممکن است شرایط سال ۱۳۹۸ متفاوت باشد و اتفاقات سال ۱۳۸۹ رخ دهد.

همچنین در یک تقسیم‌بندی کلی، نقاطی که حساسیت بیشتری در بحث حریق دارد عبارتند از: ۱- منطقه غرب کشور به‌خصوص مناطق مرزی مثل کردستان، ایلام، کرمانشاه، چهارمحال و بختیاری، لرستان و تاحدودی مراتع همدان و مرکزی ۲- مناطق جنوب زاگرس مثل استان فارس و خوزستان ۳- در مناطق شمالی حرف اول را استان گلستان می‌زند، علت آن هم به‌دلیل پوشش گیاهی خوبی است که دارد. ولی در این استان بارندگی کم شده و با افزایش دما مواجه هستیم و وضعیت نسبت به گیلان و مازندران بسیار متفاوت است. بیشترین حریق از لحاظ تعداد در استان گلستان رخ می‌دهد. نوشهر یا ساری، منطقه سوم یا چهارم می‌تواند باشد. در سایر استان‌ها حریق بسیار محدود بوده و ممکن است اصلاً نداشته باشیم؛ مثل سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی.

طبیعت ایران: آقای دکتر سیاه‌منصور، نظر جناب عالی در مورد اهمیت آتش‌سوزی در منابع طبیعی چیست و چرا باید مورد توجه

۲۰ میلیون هکتار از جنگل‌های دنیا بر اثر آتش‌سوزی از بین می‌رود. در گفت‌وگو با کارشناسان خارجی وقتی اظهار می‌کنیم که عمده مسائل ما در حوزه منابع طبیعی قاجاق و تصرف اراضی ملی است، آنها می‌گویند این موارد در کشورشان وجود ندارد و فقط با دو مشکل آتش‌سوزی و آفات و امراض مواجه هستند. البته موارد دیگری هم داریم که علت بروز آنها به مسائل اقتصادی، اجتماعی و معیشتی برمی‌گردد. با توجه به اینکه سطح جنگل‌های محدودی داریم و جزو کشورهای با پوشش کم هستیم (LFCC) بنابراین باید برنامه‌ریزی داشته باشیم و خودمان را به استانداردهای جهانی برسانیم. مساحت خشکی‌های زمین ۱۶ تا ۱۷ میلیارد هکتار بوده و ۴ میلیارد هکتار

دکتر سیاه‌منصور (عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات لرستان): در رابطه با بحث اهمیت آتش‌سوزی و مسائل تخریبی، چالش‌ها فراوان است. اما حرف‌ها و آمارهای دوستانمان را نیز قبول ندارم! آمار آتش‌سوزی‌ها در حال افزایش است اما آمارهای متفاوتی از مسئولان وجود دارد که حاکی از کم شدن این رخداد است. این یک تضاد در مدیریت و برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. یکی از چالش‌هایی که باید روی آن کار شود شفافیت در آمار آتش‌سوزی است. آمار بسیار کمتر از آنچه واقعیت دارد بیان می‌شود. در بسیاری از زیرمجموعه‌های مرتبط هم اولویتی وجود ندارد و گویا برخی مسئولان نیز دغدغه‌ای نسبت به آن ندارند! اما چرا آتش‌سوزی اهمیت دارد؟ در این رابطه ۱۹ مورد زیر را می‌توان متصور شد: ۱- ما گریزی از این مسئله نداریم و باید در زمینه مقابله با آتش‌سوزی کار کنیم. آتش‌سوزی تهدیدکننده است.

۲- با توجه به افزایش کلی دمای زمین، کاهش رطوبت، کاهش و تغییرات کمی و کیفی در بارش‌ها، حاصل دخالت‌های انسانی و سیاست‌های اعمالی بر عرصه‌های طبیعی و زمین است. پیش‌از این بارندگی‌هایی با پراکنش مناسب در طی سال داشتیم که درختان را هم سیراب می‌کرد. اما بارندگی‌های چند سال اخیر بیشتر بهاره بوده و آن هم هر روز یا یک روز در میان به میزان ۴-۵ میلی‌متر که در حد آب‌پاشی چمن است. زوال بلوط هم حاصل همین تغییرات است. پس تغییر اقلیم قطعی است و باید برای آن برنامه‌ریزی سازگارانه داشته باشیم.

۳- با توجه به ریزگردها، آتش‌سوزی اهمیت فوق‌العاده‌ای پیدا می‌کند چون هرچه سطح آتش‌سوزی‌ها بیشتر می‌شود به منابع تولید ریزگرد نیز در آینده اضافه خواهد شد.

۴- قیمت گوشت و فراورده‌های دامی و دغدغه‌های تأمین کیفی و کافی آن هم اهمیت دارد. ما باید به بحث آتش‌سوزی بپردازیم چون این مسئله دقیقاً پایه و اساس و بستر تأمین این فراورده‌ها را نشانه می‌گیرد و از دسترس خارج می‌کند.

۵- وقتی جنگل می‌سوزد باید به این باور

برسیم که این حادثه از جنگل شروع نمی‌شود ولی ممکن است به آن ختم شود. آتش‌سوزی در مرتع شروع می‌شود. حتی اگر بخواهید جنگل را هم آتش بزنید، درواقع مرتع را آتش می‌زنید. بنابراین اگر بخواهیم اقدام بازدارنده‌ای انجام بدهیم باید از مرتع شروع کنیم. متأسفانه ۱۵۰ هزار هکتار از اراضی جنگلی زیر کشت سوزنی‌برگان است.

۶- نتایج تحقیقات این‌جانب نشان می‌دهد در مناطقی که آتش‌سوزی رخ می‌دهد، در سال‌های بعد از بین‌رفتن درختان بلوط بر اثر حمله آفات و بیماری‌ها، ۱۶ برابر بیشتر

هم به‌عنوان پدافند غیرعامل از پوشش جنگلی استفاده می‌شود.

۸- جلوگیری از فرسایش خاک
۹- برای تولید برق باید بالادست را حفظ کنیم تا بتوانیم آب سالم داشته باشیم. به عبارتی باید جریان هیدرولوژیکی را تضمین کنیم تا سدهای ما در پایین دست بتوانند با ثبات و پایداری برق تولید کنند.

۱۰- حفاظت در برابر فرسایش ژنتیکی گونه‌ها، انقراض و پسرقت اکوسیستم‌ها، از جمله عواملی هستند که باعث می‌شود حتماً به آن بپردازیم.



۱۱- حفاظت از حیات وحش. خواهش می‌کنم بحث آتش‌سوزی در عرصه‌های منابع طبیعی را تفکیک نکنیم. خود این تفکیک مشکل ایجاد می‌کند. درست است که موازی‌کاری و دخالت در کار یکدیگر خوب نیست ولی مقابله با آتش‌سوزی عزم ملی می‌خواهد. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در اینجا نمی‌تواند روی آتش‌سوزی کاری بکند چون منابع و نیرو کم بوده و درمقابل تنوع زیاد و سطح خیلی گسترده است. بنابراین محیط‌زیست نباید برنامه‌ریزی‌اش را محدود به مناطق امن و حفاظت‌شده بکند. چرا آماری از موجودات سوخته در آتش‌سوزی نداریم؟ چرا مطالبه‌گری وجود ندارد؟ سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور فرد خاطی را دادگاهی و جریمه می‌کند، چرا سازمان حفاظت

می‌شود. درواقع حریق، زمینه‌ای برای زوال بلوط هم هست. ما با آتش‌سوزی و تحت این مکانیسم، مرتع و جنگل را به استرس حرارتی و رطوبتی دچار می‌کنیم. در نتیجه آفات و بیماری‌ها دعوت می‌شوند تا به‌عنوان یک پارازیت روی میزبان بنشینند و آن را دچار مشکل کنند.

۷- برای جلوگیری از مشکلات اجتماعی، اقتصادی و امنیتی باید به آتش‌سوزی توجه کنیم. دوستان ما مباحثی را مربوط به سال ۱۳۸۹ فرمودند که چطور در رگبار آتش‌سوزی قرار گرفتیم. به‌عنوان یک مسئله امنیتی هم مطرح است. حتی ممکن است برای ایجاد مشکل در تولید و معیشت عشایر و بهره‌برداران روستایی که دام‌پروری می‌کنند، آتش‌سوزی را ایجاد کنند. در بحث‌های نظامی



محیط زیست

در این رابطه بی تفاوتی است و برنامه‌ای ندارد؟ چرا ما در برنامه‌ریزی برای مدیریت آتش‌سوزی قبل و بعد از آن همیشه چند قدم از دام‌ها عقب‌تر هستیم؟ ما باید چاره‌ای برای آن ببندیم. آتش‌سوزی در عرصه‌های منابع طبیعی به مثابه از بین بردن حیات وحش و محیط‌زیست جانوری ما است. از بین رفتن حیات وحش و محیط‌زیست جانوری به معنای کشتن یک پرند یا چرنده نیست بلکه قتل عام جمعی و کشتار موجودات است.

۱۲- حفظ پایداری تولید، یکی از چالش‌های ما است. لذا باید برای ایجاد پایداری در تولید، با آتش‌سوزی مقابله شده و در این زمینه مطالعه کنیم.

۱۳- جلوگیری از کوچ روستاییان و عشایر به شهرها و مشکلات حاشیه‌نشینی هم اهمیت دارد. وقتی ما عرصه‌های طبیعی را از دست بدهیم آنها مجبور به تغییر معیشت و نحوه زندگی با گرایش به حاشیه‌نشینی می‌شوند.

۱۴- حفاظت از گردشگاه‌ها و ابعاد گردشگری موجب می‌شود به آتش‌سوزی بپردازیم.

۱۵- جلوگیری از تحمیل هزینه‌های هنگفت احیا. برای احیا و درمان همیشه هزینه‌های بیشتری را نسبت به پیشگیری صرف می‌کنیم و باید قبل از گرفتار شدن درباره آن فکر، چاره‌اندیشی و

بررسی کنیم.

۱۶- جلوگیری از وقوع سیلاب‌های مهیب و فصلی که به تازگی مخصوصاً در غرب و جنوب کشور به‌طور ویژه اهمیت پیدا کرده است. اکنون در جاهایی که سیلاب نداشتیم شاهد سیلاب‌های ویرانگر هستیم. سیلاب گاه

بخشی از شهر یا کل

دست می‌دهیم بی‌شک سیلاب را در پایین دست خواهیم داشت.
۱۷- حفظ حاصلخیزی و میکروارگانیسم‌های مفید خاک و مواد آن.
۱۸- حفظ اکوسیستم و پایداری آن و جلوگیری از طغیان آفات و بیماری‌ها. وقتی آتش‌سوزی ایجاد می‌کنیم میزبان آفات را در عرصه‌های طبیعی از بین می‌بریم و آنها را از تعادل خارج می‌کنیم. در نتیجه آفات به‌عنوان میزبان جدید به مزارع و کشتزارهای ما حمله می‌کنند.
۱۹- ایران یکی از هشت کشور دارای غنی‌ترین فلور گیاهی در جهان است. در واقع ما یک بانک ژن، هرباریوم و باغ جهانی هستیم. در این میان می‌توانیم که مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و سازمان حفاظت محیط‌زیست با هم تعامل بیشتری داشته باشند و پیگیری کنند تا از سازمان ملل، یونسکو و فائو مبالغی را دریافت کنند. سازمان ملل تضمین داده که به‌ازای هر کیلوگرم ترسیب کربن ۲۰۰ دلار پرداخت کند. ما می‌توانیم روی این موضوع کار کنیم و ادعای مطالبه پول داشته باشیم. در نتیجه می‌توانیم بسیاری از مشکلات مالی سازمان‌ها را نیز حل کنیم ولی تاکنون به این سمت حرکت نکرده‌ایم. به‌همین دلیل نیاز است که به بحث آتش‌سوزی بیشتر پرداخته شود. سهم ایران در تعاملات بین‌المللی را هم نباید نادیده گرفت.

طبیعت ایران: جناب مهندس هراتی با توجه به اینکه منابع طبیعی و محیط‌زیست هر دو درگیر موضوع آتش‌سوزی هستند در مورد اهمیت آتش‌سوزی و همکاری دو سازمان در این باره توضیحاتی ارائه دهید.

مهندس هراتی (رئیس اداره



آن را محاصره می‌کند. این موارد تماماً به کارهای زیربنایی و بالادست برمی‌گردد.

تجهیزات و پشتیبانی مناطق سازمان حفاظت محیط‌زیست؛ درخصوص اهمیت آتش‌سوزی آقای دکتر سیاه‌منصور توضیح جامع و کاملی دادند. بنده به دو مورد اشاره می‌کنم. یکی همکاری

سازمان‌های ذی‌ربط است که در مسئله حریق دخیل هستند. سازمان حفاظت محیط‌زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰ به‌دلیل حجم بالای آتش‌سوزی صورت گرفته همکاری تنگاتنگی را شروع کرده‌اند؛ ازجمله تشکیل کمیته اطفای حریق هوایی و تصمیماتی که در این زمینه گرفته شده است. این تصمیمات از هر دو طرف بهره‌بردار اجرا و موجب شد تا از نظر تعداد و وسعت حریق در مناطق تحت مدیریت سازمان، با کاهش آتش‌سوزی مواجه شویم؛ به‌طوری‌که با بررسی آمارهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ ملاحظه می‌شود که میزان آتش‌سوزی به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش پیدا کرده است؛ همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی‌فر هم اشاره کردند. این تعامل و همکاری شروع شده و تا امسال هم ادامه داشت. در مورد هزینه‌های متأثر از آتش‌سوزی در طبیعت و ارزش‌گذاری ضرر و زبانی که به طبیعت و حیات‌وحش وارد می‌شود، باید بگوییم از موضع سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در این باره مطلع نیستم ولی در سازمان حفاظت محیط‌زیست از لحاظ هزینه اقتصادی برای یک موجود زنده مبنایی نداریم. برای مثال قیمت یک درخت سروی که می‌سوزد به لحاظ ارزش اقتصادی چقدر است؟ یا وقتی یک رأس قوچ در آتش‌سوزی از بین می‌رود به‌لحاظ ارزش‌گذاری اقتصادی، چه عددی در نظر گرفته می‌شود؟ اساس مبنایی ارزش‌گذاری حیات‌وحش و جانداران چگونه باید سنجیده شود؟ بنده هم موافقم که این اقدام باید صورت گیرد.

طبیعت ایران: در خصوص آمار باید قدری بحث را روشن‌تر پیش ببریم. ما تعداد و سطح داریم. اشاره شما این بود که از لحاظ تعداد افزایش داشتیم ولی از نظر سطح با کاهش روبه‌رو بودیم؟ آیا این آمار صحیح است؟

مهندس ابراهیمی‌فر: بنده متوسط سطح حریق به‌منظور ارزیابی عملکرد سازمان را عرض کردم. شاخص‌ها به پارامترهای مختلفی بستگی دارد ولی ساده‌ترین روش ارزیابی این است که متوسط حریق را در نظر بگیریم. اینکه چقدر نسبت به دوره قبل یا سال قبل توفیق داشته‌ایم. این مسئله نشانگر آن است که شاید در دهه‌های قبل به این موضوع کمتر پرداخته شده است. بنده ۲۵ سال است که در این خصوص فعالیت می‌کنم. از سال ۱۳۷۲ که این وظیفه را از بخش جنگل به دفتر حفاظت و حمایت سپردند یک مورد حریق در استانی اتفاق افتاد و هواپیماهایی که از منطقه عبور می‌کردند به سازمان اطلاع دادند که در منطقه آتش‌سوزی رخ داده است. جنگل‌های منطقه در حال سوختن بود و کسی هم توجه نکرده بود. اما الان فضای مجازی باعث شده حادثه‌ای پوشیده نماند. امروزه اطلاع‌رسانی بسیار خوب و دقیق شده است. اگرچه یک‌سری مسائل هم وجود دارد اما در مجموع به این نقطه رسیدیم که بیابیم متوسط

حریق را در نظر بگیریم. فرضاً امسال ۵۰۰ فقره حریق بوده و ۵۰۰۰ هکتار سوخته است. این می‌شود متوسط ده هکتار. اگر این پنج هزار هکتار به بیست هزار برسد متوسط حریق، ۴۰ هکتار می‌شود. این نشان می‌دهد که نتوانسته‌ایم به‌موقع در محل حاضر شویم و حریق از کنترل خارج شده است. به هر جهت آمار از شهرستان به استان و از استان به سازمان منعکس می‌شود. هر روزه هم این اطلاعات کسب، بررسی و جمع‌بندی می‌شود. حتی به‌خاطر اینکه دقت آمار بیشتر شود باید اطلاعات به‌دست آمده

به اداره مهندسی برود، نقشه‌بردار GPS بزند و نقاط UTM را برداشت کند تا بعداً بتوانیم آن نقاط را روی لایه‌های GIS هم ببینیم و بدین صورت اطلاع حاصل کنیم که وضعیت حریق در سال‌های مختلف به چه صورت بوده است. ما این تمهیدات را سنجیدیم و اطلاعات را به‌دست آوردیم. می‌خواهیم بدانیم در سال جاری نسبت به سال قبل و حتی در یک ماه گذشته چقدر تفاوت رخ داده است. ما در ده ماهه سال گذشته ۱۶۹۳ فقره آتش‌سوزی داشتیم و این آمار در ده ماهه امسال به ۱۲۹۵ فقره رسیده است. از لحاظ سطح، ۸۲۹۰ هکتار در ده ماهه سال گذشته بوده اما آمار مشابه امسال ۴۷۴۱ هکتار بوده است. نوسانات به چه صورت است؟ سطح حادثه نصف شده است. حتی اگر آمار ماهانه را در نظر بگیریم، مثلاً آبان سال گذشته تعداد ۹۵ مورد آتش‌سوزی گزارش شده در حالی که آبان امسال ۳۲ مورد گزارش شده است.

طبیعت ایران: این نوسانات به شرایط اقلیمی برمی‌گردد یا ناشی از بهبود تجهیزات و امکانات است؟ چه عواملی در کاهش تعداد آتش‌سوزی‌ها نقش دارند؟

مهندس ابراهیمی‌فر: بخشی از این نوسانات به تجهیزات برمی‌گردد ولی بیشتر مربوط به شرایط اقلیمی است. مثلاً پانزده روز اول سال ۱۳۹۷ واقعاً شرایط بحرانی بود. ما روز اول که شمال رفتیم دما بالای ۳۰ درجه بود و تا ۱۵ فروردین هم ادامه داشت. بالای ۱۵۰ یا ۱۶۰ فقره در ۱۵ روز اول امسال حریق داشتیم. در جنگل‌های خارج از شمال حریق بیشتر از خردادماه شروع می‌شود و تا آخر شهریور ادامه دارد. یعنی اوج حریق‌ها در





چهار ماه است. بعضی سال‌ها ممکن است درجه حرارت بالا باشد و از اردیبهشت شروع شود. ممکن است به‌جای شهریور حتی تا مهر و آبان هم ادامه پیدا کند. در سال ۱۳۸۹ در آبان ماه در منطقه غرب کشور آتش‌سوزی داشتیم در حالی که باید شهریور متوقف می‌شد. در شمال کشور اوج حریق در آمار بلندمدت در آذر و دی ماه است. علت آن هم باد گرم است. ولی الان شرایط اقلیمی تغییر کرده است. مثلاً انتظار داریم که در لرستان هم شاهد آتش‌سوزی باشیم.

اگر بارندگی‌های امسال نبود و شرایط خشکی وجود داشت ممکن بود حریق در منطقه غرب نیز رخ دهد. بیشترین حریق را در ایام تعطیلات داریم. مثلاً پنج‌شنبه یا جمعه یا چند روزی که تعطیلی وجود دارد ۴۵ تا ۵۰ درصد حریق‌ها را شامل می‌شود؛ چراکه بیشتر عامل انسانی باعث بروز حریق می‌شود. حضور در عرصه‌ها و رعایت نکردن نکات ایمنی باعث می‌شود این حریق‌ها اتفاق بیفتد.

از نظر ساعت همان‌طور که آقای دکتر سیاه‌منصور اشاره کردند رطوبت نسبی، درجه حرارت، باد و توپوگرافی منطقه، عواملی هستند که می‌توان گفت در رفتار حریق تأثیرگذارند. ما بیشترین زمان و احتمال وقوع حریق را از ۱۲ ظهر تا ۶ عصر داریم. به تدریج از ۶ عصر تا ۱۲ شب از احتمال آن کاسته می‌شود. بیشتر حریق‌ها از ساعت ۱۲ شب تا ۶ صبح مهار می‌شود چراکه رطوبت نسبی بالا می‌رود، هوا خنک‌تر می‌شود و حرقی را که نتوانسته‌ایم در طول روز مهار کنیم در آن زمان مهار می‌شود. برخی از حریق‌ها ویژگی‌هایی دارند که عملیات اطفاء را با مشکل مواجه می‌کنند. مثلاً روز شنبه حرقی روی داده بود. ساعت ۱۰ صبح به ما اطلاع دادند و وارد عملیات اطفاء شدیم. این عملیات تا پاسی از شب ادامه پیدا کرد و همه نیروهای ما در منطقه حضور داشتند چراکه هنوز اطمینان خاطر نسبت به مهار کامل آن وجود نداشت. فردا صبح که حریق مهار شد با بادی که از ساعت ۹ صبح شروع شد دوباره گسترش پیدا می‌کند. اگر بتوانیم در یکی، دو ساعت اول، حریق را

مهار کنیم معمولاً به یک حریق کوچک تبدیل می‌شود که ممکن است پنج هزار متر، ده یا بیست هزار متر، چهار هکتار یا ده هکتار باشد. ولی اگر در روز اول موفق نباشیم ممکن است که یک هفته یا ده روز هم زمان ببرد. مثلاً در جنگل‌های گلستان، ده روز طول کشید تا توانستیم حریق را تحت کنترل قرار دهیم. البته نتوانسته بودیم آن را مهار کنیم و فقط توانستیم کنترل کنیم تا آسیب بیشتری وارد نکند. شرایط خود حریق هم باعث ایجاد بارندگی می‌شود. خیلی جالب است. طوفان حرقی که روی می‌دهد باعث ایجاد شرایط جوی خاصی می‌شود که بر اثر آن میزان رطوبتی که به سمت بالا حرکت می‌کند در نهایت بعد از یک هفته باعث بارندگی می‌شود. حریق‌های بزرگ را معمولاً بارندگی مهار می‌کند و از دست بشر کاری ساخته نیست. نکته‌ای که اشاره کردم کاهش داریم به دلیل همین موضوع است. طی ۲۰ تا ۲۵ سالی که آمار قدری درست‌تر و دقت بیشتر شده توانستیم به توفیقاتی دست پیدا کنیم. متوسط مهار حریق حدود ۱۰ یا ۱۱ هکتار است. ما با آقای دکتر بیلگیلی از کشور ترکیه که برای بازدید به جنگل‌های گلستان آمده بودند، هم صحبت کردیم. آنها نیز می‌گفتند که متوسط مهار حریق ما ۱۰ هکتار است. بعضی اوقات مشاهده می‌شود که در آمریکا طی آماری که در سال ۲۰۱۰ و چند سال بعد و قبل ارائه شد گاه‌آما متوسط مهار حریق ۱۰۰ هکتار بیان شده است. ما با آنها قابل قیاس نیستیم. جنگل‌های آنها سوزنی‌برگ بوده و بیشتر جنگل‌هایی است که کسی در آنجا زندگی نمی‌کند و حیات‌وحش وجود دارد. وقتی آتش‌سوزی روی می‌دهد حتی شاید تا ۵۰۰ متری آن هم نتوانیم نزدیک شویم. فقط از هوا قابل مهار است و از زمین به‌هیچ وجه نمی‌توان کاری انجام داد. در کشورهای همجوار مثل ترکیه که تقریباً پوشش گیاهی، شرایط اقلیمی و شرایط اقتصادی، اجتماعی مشابه ما را دارند چندان از کشورهای اروپایی فاصله‌ای ندارند. ترکیه خودش صاحب سبک است. این کشور دارای ۱۰۰ پایگاه و ۱۰۰۰ نیروی عملیاتی اطفای حریق است. همچنین ۱۰ هزار نفر نیروی پشتیبان حریق دارد و از ارتش هم به آنها کمک می‌شود. ما چه چیزی داریم؟ این یکی از چالش‌هایی است که در

منابع طبیعی وجود دارد. اگر حریق در کشور ما به‌عنوان یک تهدید تلقی می‌شود باید سازوکار مناسب را برای مقابله با آن مهیا کنیم. هزاران بار هم تجهیزات و امکانات بگیرند که البته الان هم گرفته‌اند تا وقتی که سازوکار لازم را نداشته باشیم تجهیزات حیف و میل می‌شود و از بین می‌رود. من جنگلبان وقتی پشت میزم می‌نشینم و پرونده و نامه‌ای را تنظیم می‌کنم وقتی آتش‌سوزی اتفاق افتاد باید برخیزم و به عرصه بروم. کار من جنگلبان گشت و مراقبت در عرصه است ولی تخصصی در حریق ندارم! حریق یک امر تخصصی است. شاید ۱۰ نفر نیروی متخصص حریق بتوانند کار ۱۰۰ نفر نیروی مثل من را که تخصصی در این زمینه ندارم، انجام دهند. این کار یک تیم می‌خواهد. این تیم شامل پشتیبان، بیسیم‌چی، امدادگر و ۳ تا ۵ نفر دیگر است که کارهای دیگری را انجام می‌دهند. رئیس تیم کمک می‌کند که افراد در تله آتش قرار نگیرند. فیلمی را مشاهده کرده‌ام که مربوط به آمریکا بود. یک تیم سیزده نفره که تمامی حریق‌ها را مهار می‌کردند در یک حریق یک لحظه غفلت کردند و در تله آتش افتادند. تمام سیزده نفری که متخصص حریق بودند از بین رفتند! مثل همین اتفاقی که امسال در کردستان روی داد و چهار نفر در تله آتش گرفتار شدند (دو نفر نیروی مردمی و دو نفر نیروی جنگلبان) که متأسفانه از میانمان رفتند. بحث آمار در حریق فقط برای ارزیابی خودمان است که نسبت به سال‌ها و دهه‌های قبل چه کاری توانستیم بکنیم؟ آیا توفیقی داشته‌ایم یا نه؟

طبیعت ایران: جناب سرهنگ سبزیعلی! جناب‌عالی با توجه به تجاربی که دارید و سال‌ها در قسمت حفاظت با آتش‌سوزی درگیر بودید در مورد مشکلات و ناوگان اطفای حریق توضیحاتی ارائه دهید.

سرهنگ قاسم سبزیعلی (رئیس محترم سابق یگان حفاظت سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور): در تکمیل صحبت‌های آقای مهندس ابراهیمی‌فر باید بگویم که در کشور ما با توجه به موقعیت منطقه‌ای، بیشتر حریق‌هایی که اتفاق می‌افتد در مناطق صخره‌ای است و کار اطفاء به درازا کشیده

می‌شود. یعنی در مناطق مرتعی بی‌شک با توجه به سازوکار، حضور مردم و امکانات و تجهیزاتی که وجود دارد می‌توان اقداماتی کرد تا حریق در زمان مناسب اطفاء شود. اما در مناطق صخره‌ای به دلیل صعب‌العبور بودن این کار طول می‌کشد. مثلاً در تأیید فرمایشات آقای مهندس ابراهیمی‌فر، قسمت پایین را خاموش می‌کنند و قسمت بالایی که تنه درختان سوخته و باقی‌مانده است، پایین می‌افتد و آتش را شعله‌ور می‌کند. حرکت نیرو به آنجا مشکل است. ما باید به صورت زیربنایی به آن بپردازیم. هر کشوری دارای ناوگان اطفای حریق هست. وقتی ناوگان تخصصی وجود خارجی پیدا کند این ناوگان با تخصص، تجهیزات و امکاناتی که دارد می‌تواند اقدام مؤثر و به‌هنگامی داشته باشد. همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی‌فر اشاره کردند، اکنون تنها با تعاملی که با هوافضای سپاه یا وزارت دفاع داشتیم، توانستیم از پرنده‌های آنها استفاده کنیم. ما باید در ناوگان اطفای حریق‌مان هم پرنده (بالگرد یا هواپیما) داشته باشیم. عجز و التماسی هم نباید باشد. الان مقدمات کشور به ما این اجازه را نمی‌دهد که ۷۰ تا ۸۰ فروند و کمی کمتر یا بیشتر پرنده (بالگرد یا هواپیما) تهیه کنیم؛ اما برای اینکه در مناطق صعب‌العبورمان بتوانیم عملیات مؤثری انجام دهیم نیاز به

الان در کشور ما وقتی در مناطق صخره‌ای حریق رخ می‌دهد ۲ تا ۳ روز ادامه پیدا می‌کند چون نیرو نمی‌تواند بالا برود یا اینکه وقتی می‌خواهد بالا برود ما از همان بضاعت بالگردی استفاده می‌کنیم. در سال گذشته آماری که به ما دادند ۷۰۰ ساعت پروازی بالگرد داشتیم. این‌ها باید برنامه‌ریزی شود. جنگل حفاظت کنیم. این کار چه بضاعت، امکانات و مقدراتی را می‌طلبد تا ما در یکی از چالش‌های جدی‌مان در حوزه حریق، بتوانیم اقدام به‌هنگام و مؤثری داشته باشیم. بی‌شک اکنون بضاعت و مقدرات دولتی کفایت اجرای کار را نمی‌کند. در این شرایط نزدیک به چند میلیارد تومان هزینه تجهیزات و امکانات کردیم ولی به دلیل نبود نیروی متخصص نمی‌توانیم اقدام به‌هنگامی داشته باشیم. ما پایگاه اطفای حریق ایجاد کردیم، تجهیزات لازم آن را خریدیم و نیروهایمان را تقریباً آموزش دادیم. همچنین خواستیم که مثلاً نیروهای مردمی را تجهیز کنیم، آموزش بدهیم و امکانات در اختیارشان بگذاریم. این قسمتی از کار و فرایند است. در آسیب‌شناسی، می‌گوییم که ۹۵ تا ۹۹ درصد عامل حریق، انسانی است. سهم عوامل طبیعی کمتر از یک تا دو درصد است.



پرنده داریم. وقتی نیرو به آنجا می‌رود نه می‌تواند با خودش تجهیزات ببرد و نه امکانات. وقتی هم که به آنجا رسید آن‌قدر خسته و کوفته است که یکی باید او را تیمار کند و پس از انجام کار او را پایین بیاورد. من بنا به وضعیت منطقه زاگرس در حریق شرکت کردم ولی دیدیم که واقعاً در مرحله عمل، کار کردن سخت است. یعنی اینکه ابزار، امکانات و تجهیزات می‌خواهد که مکمل یکدیگر هستند.

ما چالش‌های بسیار جدی‌تری داریم. ما اولاً باید به این موضوع بپردازیم که منابع طبیعی اولویت چندم کشور است؟ این خسارت‌هایی که وارد می‌شود چه اثراتی بر کشور دارد و چقدر ما را ملزم می‌کند که برنامه‌ریزی شده و هدف‌گذاری شده اقدام کنیم؟ ۱۳۵ میلیون هکتار، وسعت سرزمینی اراضی ملی است که ما باید بخشی از آن را حفاظت کنیم. ما باید از ۸۴ میلیون هکتار مرتع و ۱۶ میلیون هکتار طبیعت ایران: آیا تفکیکی در عوامل انسانی صورت گرفته است؟ چند درصد عمدی و چند درصد غیرعمدی بوده است؟

سرهنگ سبزی‌علی: زیر ده درصد عوامل عمدی است. وقتی آمار و ارقام را نگاه می‌کنیم، زمانی که گردشگری بیشتر می‌شود و ساعت کباب‌خوری یا غذاخوری می‌رسد در آن ساعت حریق شروع می‌شود. کم‌توجهی مردم دلیل این



پیچیدگی و وابستگی که فعالیت جاری به فعالیت دستگاه یا سازمان دیگری دارد، فعالیت انجام شده اثر بخشی خود را نداشته باشد. حکایت چرخ دنده‌هایی است که همه باید همگام و هماهنگ کار کنند تا ماشین کارش را به درستی انجام دهد. حریق پیچیدگی‌ها و ویژگی‌های خاصی دارد. بنده کار در زمینه بلایای طبیعی را با خشکسالی شروع کردم و اشراف بسیار خوبی بر آن دارم اما وقتی حریق توجهم را به خود جلب کرد، متوجه شدم تفاوت‌هایی بین حریق و خشکسالی وجود دارد و دوباره از نو باید بیاموزم. انگیزه بسیار زیادی برای یادگیری مدیریت حریق داشتم و بسیار کنکاش کردم و بی‌شک با دانشی که تا امروز کسب کردم تحلیل خوبی از اقدامات فعلی دارم.

از جمله پیچیدگی‌های حریق، جنبه‌های انسانی و اجتماعی آن است. کافی است عرصه‌ای در مجاورت یک روستا به فردی غیربومی برای اجرای طرحی واگذار شود. طبعاً مردم بومی احساس می‌کنند که حقوقشان تضییع شده و دولت حقی برای آنان قائل نیست.

فکر نمی‌کنید اگر عرصه‌ای در مجاورت روستای آنها دچار حریق شود، دیگر تمایلی به مشارکت در اطفای حریق ندارند؟! ضمن اینکه حتی می‌تواند همین واگذاری، انگیزه‌ای برای ایجاد حریق شود. به دلیل اقدامات غیرمنسجم و جزیره‌ای شاهد چنین وضعیتی هستیم و تفاوتی نمی‌کند در کجای این کشور بوده و زمین چه ارزشی داشته باشد. متأسفانه با وجود اهمیت مسائل اقتصادی، اجتماعی، هنوز این مهم در بسیاری موارد مغفول مانده و لازم است به آنها توجه ویژه‌ای شود برای مدیریت حریق و کاهش ریسک آن باید این موارد به‌عنوان ریسک‌های بروز حریق گفته شوند و در صورت لزوم برخی سیاست‌ها و دستورالعمل‌ها که باعث ایجاد تعارضات اجتماعی و احتمالاً حریق می‌شوند، اصلاح شوند. در کوتاه سخن این که داستان حریق پیچیدگی‌های بسیار زیادی دارد. شما با بیان یک سری اعداد، دنبال چه چیزی هستید؟ اعداد به ما چه چیزی نشان می‌دهد؟ به ما نشان می‌دهد که چه اتفاقی روی داده است. یک طرف قضیه این است که چقدر این اعداد قابل اعتماد است؟ آیا این عدد، عدد واقعی است که اگر GPS بزینم، نشان بدهد؟ آیا ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان‌ها تمایل دارند که اعداد و ارقام واقعی را ارائه دهند یا خیر؟ در سال‌های اخیر، با توجه به اهمیت موضوع و برای جلب توجه مدیران استانی، شاخص تعداد و سطح حریق را به‌عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی مدیران مدنظر قرار داده‌اند. منظور هم این بوده است که حریق به‌عنوان یک ریسک خیلی بالا مورد توجه مدیران استانی قرار گرفته و در برنامه‌ریزی‌های خود به آن توجه ویژه‌ای داشته باشند. در سطح سازمان، حریق همان‌قدر مهم است که آفات و بیماری‌های گیاهان و درختان مهم هستند. اما از فضای سازمانی که بیرون بیاییم حریق جنگل‌ها و مراتع برای چه افرادی مهم است؟ در سال‌های اخیر، سمن‌ها و کنشگران حوزه محیط‌زیست بسیار فعالانه با موضوع حریق برخورد می‌کنند و شاهد مشارکت آنها در عملیات اطفای حریق هستیم. اما آیا برای دولت هم حریق همان‌قدر مهم است؟ آیا دولت اعتبارات مورد نظر را تأمین می‌کند؟ هنوز با وجود تلاش‌های فراوان همکاران بنده در یگان

اتفاق است. در بخشی از فرهنگ‌سازی، بهره‌گیری از جوامع محلی باید در دستور کار قرار گیرد. آسیب‌شناسی مختلفی وجود دارد که از حوصله این جلسه خارج است. در چندین سالی که توفیق خدمتگزاری داشتیم برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری کرده و به استان‌ها ابلاغ می‌کردیم. آنها نیز هدف‌گذاری و اقدام کرده و تیم‌بندی می‌کردند (چه تیم‌های خودشان و چه تیم‌های مردمی) و آماده به‌کار می‌شدند. باید به سمتی برویم که از توانمندی دولتی برخوردار شویم و انتظارات از مردم در مرحله بعدی باشد. در بضاعت و مقدرات کافی نیستیم. چرا؟ نیروی یگان، نیروی کارشناس حرفه‌ای اطفای حریق نیست. نیرویی است که چند کار را با هم انجام می‌دهد. اطفای حریق هم کاری در کنار بقیه کارها است. درحالی‌که این رویکرد یکی از معضلات است.

طبیعت ایران: آقای دکتر بدری پور، جناب عالی به‌عنوان عضوی از شورای عالی جنگل، مرتع و آبخیزداری آیا در شورای عالی جنگل به مواردی که دوستان در مورد بحث یگان حفاظت و نیروی تخصصی مطرح کردند، به این موارد پرداخته می‌شود؟ انتظار می‌رود که شورای عالی جنگل به موضوعات مختلف منابع طبیعی و محیط‌زیست اشراف داشته باشد. آیا موضوع حریق در منابع طبیعی و برطرف کردن موانع و بحث تشکیل یگان اطفای حریق یا راهکارهای دیگر در شورای عالی جنگل مطرح و پیگیری می‌شود؟

دکتر بدری پور (عضو محترم شورای عالی جنگل، مرتع و آبخیزداری): دوستان مطالب بسیار خوبی بیان کردند و امیدوارم این مطالب مسیر را خوب ترسیم کند. یکی از وظایفی که به شورای عالی جنگل محول شده، ارزیابی راهبردی اقدامات و سیاست‌ها است که در این راستا سیاست‌ها و فعالیت‌های مرتبط با حریق هم باید ارزیابی شده و نظرات اصلاحی ارائه شود. در این خصوص یکی از کارهایی که به بنده به‌عنوان عضو این شورا محول شده، ارزیابی سیاست‌ها و اقدامات یگان حفاظت منابع طبیعی است. اکنون هم مشغول ارزیابی سیاست‌های یگان حفاظت هستیم. یکی از تخصص‌های بنده، مدیریت ریسک و بحران بلایای طبیعی است و با این رویکرد در حال آسیب‌شناسی وضعیت هستیم. در این ارزیابی باید مشخص شود که چه اقداماتی انجام شده و چه اقداماتی باید انجام شود. متأسفانه یک سری اقدامات در سطح دولت در حال اجرا است که بیشتر فعالیت‌زده هستند؛ یعنی با هزینه و انرژی زیاد اقداماتی که بسا بسیار خوب، انجام می‌شود، بدون اینکه بدانیم این فعالیت‌ها ما را به هدفمان رهنمون می‌کنند یا خیر؟ ممکن است فعالیت درست تعبیه شده باشد ولی به‌علت

حفاظت سازمان، ساختار استانی یگان تصویب نشده است. آیا این موضوع بیانگر کم توجهی و ناآشنایی با موضوع مدیریت حریق نیست؟ آیا سایر دست‌اندرکاران که براساس قانون مکلف به همکاری هستند، در شرایط بروز حریق، با جان و دل همکاری می‌کنند؟ آیا فرایند استفاده از هواپیما و هلیکوپتر برای اطفای حریق، سهل است یا دشوار؟ ده‌ها سؤال دیگر در این زمینه وجود دارد که هر پاسخی بیانگر عمق کاستی‌های کشور در مدیریت حریق است.

راهکارهای رفع آنها را هم از طریق ابزارهای مختلف به گوش آحاد جامعه برسانیم. در سال جاری سازمان، استراتژی ارتباطات و اطلاع‌رسانی خود را تدوین کرده است و امید می‌رود در تمام زمینه‌ها از جمله حریق، محتوا و پیام‌های مناسبی را از طریق ابزارهای متناسب با هر قشر اطلاع‌رسانی کند تا به گوش و چشم همه رسانده شود. استراتژی بعدی که ان‌شاءالله سازمان در آینده تدوین کند، ترویج و حمایتگری است. در قالب این استراتژی مجموعه اقداماتی تعبیه خواهند شد تا همه طرف‌دار منابع طبیعی شوند و هر فرد یک جنگلیان شود؛ می‌خواهد مسئول باشد یا شهروند عادی. به اعتقاد بنده برای ارتقای وضعیت مدیریت حریق لازم است به این پنج محور توجه شود که عبارتند از: اطلاع‌رسانی و ارتباطات، جلب مشارکت مردمی، مدیریت دانش، تقویت انسجام سازمانی و تقویت ظرفیت مدیریت حریق.

اما برای پرداختن به این محورها نیاز به منابع است. ما هنوز رقم واقعی برای یک درخت و اکوسیستم را در اختیار نداریم. هنوز نمی‌دانیم یک درخت سرو چقدر می‌ارزد؟ هنوز نمی‌دانیم یک یوزپلنگ چقدر می‌ارزد؟ عددی برای آن تعیین نکرده‌ایم. سیاست‌مدار با عدد و رقم سروکار دارد. آقای دکتر سیاه‌منصور هر چه بگوید من می‌پذیرم و بنده هم هر چه بگویم، ایشان می‌پذیرد. چون ما از یک مکتب فکری آمده‌ایم و برای ما طبیعت ارزش والایی دارد. ولی آن فردی که با عدد سروکار دارد

جنگل برایش سبزی معنا می‌دهد و حیات معنا نمی‌دهد. در سازمان برنامه همان‌گونه که بنده برای اخذ اعتبار مراجعه می‌کنم، نماینده وزارت بهداشت هم مراجعه می‌کند. دستگاه‌های دیگر هم مراجعه می‌کنند. آنها با یک فهرست بلندبالا از دستگاه‌ها و محدودیت منابع مالی مواجه هستند اما متأسفانه چون ما اعداد واقعی و مبتنی بر اصول علمی از میزان خسارت‌ها نداریم تا طرف مقابل بداند در صورت تأمین نکردن اعتبار لازم چه مقدار خسارت اقتصادی و محیط‌زیستی به کشور وارد خواهد شد، لذا همواره اعتباری که به سازمان اختصاص می‌یابد پاسخگوی نیاز سازمان و واقعیت‌های موجود آن نیست. امروزه از ابزارهای اقتصادی متداول استفاده می‌شود که یکی از جهان‌شمول‌ترین آنها ابزار اقتصاد تخریب سرزمین است (Economics of Land Degradation) که در دنیا با آن کار می‌کنند. در قالب این ابزار مشخص می‌شود منابع موجود چقدر ارزش دارند و در صورت هزینه‌کرد اعتبارات لازم، به ارزش این منابع چقدر افزوده خواهد شد و در صورت تأمین نکردن منابع مالی هم، ارزش این منابع چقدر کاهش خواهد یافت؟ پس از ارائه این محاسبات اقتصادی، این



طبیعت ایران: چه کسی باید روی ساختار یگان نظر بدهد و چه سازمانی باید پیگیر تشکیل آن باشد؟

دکتر بدری‌پور: سازمان امور اداری و استخدامی کشور باید روی ساختار یگان نظر بدهد و آن را تصویب کند.

طبیعت ایران: سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و سازمان حفاظت محیط‌زیست به هر حال متولی محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور هستند. آیا این مطلب در سطح شورای عالی یا در سطح بالاتر، وزارتخانه و وزیر جهاد کشاورزی، مطرح و پیگیری می‌شود؟ ما تجربه سایر کشورها را هم داریم. در ترکیه یگان مجهزی دارند و کارها همه سازماندهی شده است. در ایران این مهم را چه کسی پیگیری می‌کند؟ متولی کیست؟ اگر ما تنها بگوییم نداریم مشکلی را حل نمی‌کند. آیا به این سمت می‌رویم که در آینده کشور ما هم سازوکار مشخص و تشکیلات مناسبی برای مقابله با آتش‌سوزی داشته باشد؟ آیا این مسئله جزو مسائل و دغدغه‌های کشور ما هست؟

دکتر بدری‌پور: ببینید بحث این است که ما باید در ابتدا علت کاستی‌ها را به‌طور شفاف و بدون جانب‌داری بباییم و ضمن بیان کاستی‌ها،



نهاد مالی است که تصمیم می‌گیرد، اعتبار مورد نظر را تخصیص دهد یا خیر و باید پاسخگوی هرگونه کاستی ناشی از تخصیص ندادن منابع هم باشد. در رابطه با تجارب سایر کشورها هم لازم است اشاره کنم که ایران شرایط خودش را دارد. ضمناً این شرایط بین استان‌ها هم متفاوت است. لرستان با کردستان فرق می‌کند. وقتی مدیریت حریق ترکیه را مثال می‌زنید بهتر است قدری از بالا ترکیه را رصد کنید. ترکیه رتبه اول یا دوم دنیا را در زمینه جنگل‌کاری دارد. آقای اردوغان به ۲۳ میلیون شهروند ترکیه نامه مستقیم می‌زند تا برای جنگل‌کاری مشارکت کنند!

در ترکیه توسعه سطح جنگل، تبدیل به عزم ملی شده و طبیعی است که حفظ منابع موجود هم به همان میزان مورد توجه قرار گیرد. در خلال سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۸ بنا بر آن بود که ۲ میلیارد نهال کاشته شود اما در پایان به رکورد ۲/۴ میلیارد نهال رسیدند! آیا همین عزم در کشور ما هم وجود دارد؟ البته به‌تازگی در تلویزیون شعار «هر ایرانی یک درخت» را دیده‌ام. وقتی فردی درختی می‌کارد مطمئن باشید آن فرد هرگز رفتاری نمی‌کند که به نابودی درخت بر اثر حریق و موارد مشابه بینجامد.

مصادف با هفته منابع طبیعی ما، کشور چین هم مراسم هفته منابع طبیعی برگزار می‌کند. هر فرد چینی مکلف است که سه درخت بکارد و اگر امکان غرس نهال نداشته باشد، باید هزینه کاشت ۳ نهال را به دولت بپردازد. آیا برای من کارمند سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور معنا دارد که چند تا درخت کاشتم و شما چند تا کاشتید؟

وقتی در مورد یک ریسک صحبت می‌کنید شما باید تمام ابعاد آن را در نظر بگیرید. وقتی از ریسک صحبت می‌شود یک طرفش بحران است و طرف دیگر پیشگیری. ما از این اعدادی که داریم، برداشت‌های نادرستی می‌کنیم. شما سؤال می‌کنید حریق بیشتر در جنگل یا مرتع اتفاق می‌افتد؟ جنگل ما محدود است. آن را مقایسه کنید با سطح مرتع کشورمان. میزان

آسیب‌پذیری جنگل را با آسیب‌پذیری مرتع مقایسه کنید. چرا نمی‌گویید بخشی از حریق‌ها از مزارع نشأت می‌گیرد. در این چرخه که نگاه می‌کنید می‌بینید در فصلی شاهد وقوع حریق هستیم که مردم بیشتر برای تفریح به عرصه‌های طبیعی مراجعه می‌کنند. روزهای پنج‌شنبه و جمعه و تعطیلات که برای تفریح و تفرج وارد عرصه می‌شوند و غذایی در طبیعت تهیه می‌کنند. در بسیاری موارد هم در فصل برداشت محصول، کشاورزان به خیال از بین بردن علف‌های هرز مزارع، اقدام به آتش زدن اراضی زراعی خود می‌کنند که این آتش‌ها به مزارع، مراتع و جنگل‌های اطراف هم کشیده می‌شود. مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج چقدر در ارتقای آگاهی، فرهنگ عمومی و حتی دانش کشاورزان کار کرده و چقدر منجر به تغییر رفتارهای خطرآفرین شده است؟ اما درخصوص سؤال مشخص شما که چه کسی باید موضوعات حریق را پیگیری کند باید بگویم که هرکدام از دستگاه‌ها دفتری دارند که به‌طور مشخص وظایفی را پیگیری می‌کنند. طبیعتاً در سطح سازمان، یگان حفاظت منابع طبیعی موظف به پیگیری مسائل مربوط به حریق است. بنده شاهدیم که همکارانم در یگان حفاظت به‌طور مرتب در حال رفت‌وآمد هستند تا ساختار یگان را مصوب کنند. برای همکار استانی بنده که در بخش یگان حفاظت خدمت می‌کند، باید ساختار تشکیلاتی متناسب مصوب شود که متأسفانه باوجود پیگیری‌های فراوان هنوز ساختار استانی مصوب نشده است. ریاست محترم سازمان هم در سطح خودش در حال پیگیری است اما مجموعه آن طرف، دغدغه بنده و شما را که دور میز نشستیم، ندارد و شاید اصلاً متوجه نیست که فقدان ساختار چقدر باعث کاهش انگیزه همکارانی که در این بخش خدمت می‌کنند، می‌شود. اما در مورد تجارب بین‌المللی لازم است موضوع کمی باز شود. ما می‌گوییم بالگرد متعلق به وزارتخانه‌ای دیگر باید با یک تلفن مستقیم اجازه پرواز گرفته و در عملیات اطفای حریق خدمت‌رسانی کند؛ همان‌گونه که در برخی کشورها چنین اتفاقی می‌افتد. آیا باوجود تمام تلاش‌ها و نشست‌های مختلف می‌توان چنین انتظاری در کشور داشت؟ لازم

می‌دانم مثال‌هایی از کشورهای ترکیه و کره جنوبی ارائه دهم. ببینید وزارت کشاورزی و جنگل ترکیه (تا سال گذشته وزارت جنگل و امور آب بود) چند بالگرد در اختیار دارد؟ کشور ترکیه به حدی از استانداردهای بین‌المللی دست یافته که یک مرکز آموزشی بین‌المللی حریق در آنتالیا راه‌اندازی کرده است. برای ترکیه جنگل مهم است و متناسب با آن اهمیت، امکانات و تجهیزات هم فراهم می‌شود اما شوربختانه در کشور ما باوجود سطح کم جنگل‌ها، شکنندگی اکوسیستم و دشواری احیای بسیاری از عرصه‌های منابع طبیعی، منطقی است که از این جنگل‌ها و مراتع خود با جدیت بیشتری حفاظت کنیم و بالتبع منابع متناسبی هم اختصاص یابد. اما نقدی هم بر خودمان بزنیم. آیا دغدغه‌مندی در رابطه با حریق، بین همه پرسنل سازمان به یک گونه است؟ در طراحی طرح‌های مدیریت منابع طبیعی شامل جنگل‌داری، مرتع‌داری، بیابان‌زدایی و آبخیزداری چقدر به موضوع حریق توجه شده است؟ شورای عالی تلاش دارد بر طرح‌های منابع طبیعی هم بازنگری داشته و کاستی‌های موجود در طرح‌های مدیریت منابع طبیعی را رفع کند و امیدواریم با بهره‌گیری از راهکارهای مقتضی، حمایت سایر دست‌اندرکاران را هم جلب کنیم.

طبیعت ایران: این همان موردی است که قدری بحث شد که آیا دغدغه نظام و مسئولان ما در این شرایط واقعاً منابع طبیعی هست یا خیر؟ در سایر مباحث هم مطرح است که جایگاه منابع طبیعی و محیط‌زیست در کشور کجاست و چرا باوجود بیانیه رهبر معظم انقلاب در ترسیم جایگاه والای منابع طبیعی و محیط‌زیست، این مهم دیده نشده و به آن پرداخته نشده است. به نظر می‌رسد منابع طبیعی و محیط‌زیست از جایگاه لازم برخوردار نیست. چگونه می‌توان این جایگاه را ارتقا داد؟

دکتر سیاه‌منصور: قبل از اینکه به این موضوع پردازم گریزی به سؤال قبلی بزنم. سؤال شما مشخصاً این بود که آمار، تعداد و سطح دقیقاً به چه میزان است ولی دوستان ما ظاهراً معذوریت داشتند و ارائه ندادند. اتفاقاً یکی از چالش‌ها همین است. ببینید ما شرایط را

درک می‌کنیم. وقتی یکی از شاخص‌های ارزشیابی یک مدیر کاهش سطح آتش‌سوزی تعیین می‌شود، بی‌شک آتش‌سوزی روی کاغذ کاهش خواهد یافت! البته فقط روی کاغذ.

طبیعت ایران: آیا شما معتقدید آماری که بیان می‌شود با آمار واقعی متفاوت است؟

دکتر سیاه‌منصور: بله، بی‌شک واقعی نیست. پاسخ این است که آمار دقیق و شفاف نداریم و اگر هم داریم اعلام نمی‌شود. ابتدا ببینیم که چرا این چالش وجود دارد. خود آتش‌سوزی یک چالش است ولی در درون آن، چالش بزرگ‌تری وجود دارد. در یک دستگاه حتی عده‌ای دغدغه عده دیگر را ندارند. خود این مهم یک چالش است. قیمت گوشت چه می‌شود؟ این هم یک سؤال مهم است. دولت در برابر جامعه نسبت به تأمین نیازهای آن متعهد است. تعهد دولت به وزارت جهاد کشاورزی برمی‌گردد و تعهد وزارت جهاد کشاورزی به سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، سازمان امور عشایر و معاونت امور دام از زیرمجموعه‌های خودش برمی‌گردد. تعهد دولت به مردم چه می‌شود؟ ما با آتش‌سوزی، منابع و بستر تولید را به شکل دود و خاکستر از یک طرف و از طرف دیگر با قاچاق دام خارج می‌کنیم. این مهم خود چالش دیگری است. به موضوع آتش‌سوزی حتی خود دولت هم توجه ندارد که این مسئله به‌وجود آمده است. با این وضع، حل مشکل تولید و پایداری آن بعید به‌نظر می‌رسد. این موضوع را به‌عنوان یک هشدار جدی تلقی کنیم که اگر به همین منوال پیش برویم در آینده‌ای نزدیک با چالش‌های محیط‌زیستی و معیشتی بزرگ‌تری مواجه خواهیم شد که نه‌تنها گریبان سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، سازمان حفاظت محیط‌زیست و معاونت امور دام، بلکه گریبان

دولت را هم خواهد گرفت. آیا شنیده‌اید یک مقام بلندپایه کشور در رابطه با این چالش ملی حرفی بزند و راهکاری ارائه کند؟ یا ردیف اعتباری یا ضرب‌الاجلی برای حل آن

مشخص کرده باشد؟ هنوز هم یک پرونده اطلاع‌رسانی شده در کشور وجود ندارد که سازمان محیط‌زیست در پیگیری اعمال قانون متخلفان در آتش‌سوزی با سازمان جنگل‌ها مشارکت کرده و بهای خسارت حیوانات سوخته را مطالبه کرده باشد. یا در رابطه با تلف شدن حیات وحش در آتش‌سوزی‌ها آماری منتشر کرده باشد تا قباحات این اقدام مجرمانه و منزجرکننده روشن‌تر شود. در این کشور، بارندگی زیاد می‌شود ما نگرانیم. گیاه زیاد می‌شود ما نگرانیم مبادا آتش‌سوزی زیادتر شود. بارندگی کم می‌شود نگرانیم که خشکسالی می‌شود. دام زیاد داریم، فشار به مرتع آمده است و ما نگرانیم. دام کم می‌شود باز دغدغه داریم و نگرانیم چون قیمت گوشت، لبنیات و سایر محصولات بالا می‌رود. ما دائماً نگرانیم، چرا؟ چون برنامه‌ریزی نداریم. بیشتر صبر می‌کنیم تا شرایط پیش بیاید.

چون که فردا

آتش‌سوزی مفهوم ندارد. آیا شما دیده‌اید در صداوسیما این مملکت یک جمله به‌جز مواردی کوتاه در فصل آتش‌سوزی در مورد آن گفته شود. حیواناتی که در آتش گیر کرده بودند و نمی‌توانستند فرار کنند، در نهایت چرغاله شدند. واقعاً باید گفت «بأی ذنب قُتلت؟!» ما می‌گوییم یک سیستم کاملاً مذهبی هستیم درحالی‌که چالش آتش‌سوزی مغایر با اصول مذهبی، اخلاقی، وجدانی، شرعی و محیط‌زیستی است. ما شفافیت آماری نداریم. بنده باوجود تلاش فراوان به یک عدد دقیق و تفکیکی از آمار آتش‌سوزی در عرصه‌های ملی کشورم دست پیدا نکردم (چه اداری و رسمی و چه غیراداری و غیررسمی).

بحث رسمی آمار آتش‌سوزی یک کلیشه است. انگار مسئولان یک کلیشه دارند. همه یک حرف را می‌زنند و یک آمار درست هم بیرون نمی‌دهند. شما سؤال کردید که آمار در این رابطه چیست؟



فرمودید تعداد و سطح آنها چقدر است؟ آیا جواب گرفتید؟ وقتی شاخص ارزیابی مدیران منابع طبیعی در سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور کاهش سطح آتش‌سوزی

شود فکر فردا می‌کنیم! آیا الان باید فقط همکاران یگان حفاظت دغدغه آتش‌سوزی را داشته باشند؟ بحث آتش‌سوزی تا تیرماه فراموش شد. در این کشور چالشی به‌نام



باشد این احتمال هم وجود دارد که آمار به‌درستی اعلام نشود. گستردگی وسعت عرصه‌های ایران

۱۶۴ میلیون هکتار است. تعداد افراد در منابع طبیعی محدود است و امکانات هم در منابع طبیعی محدودیت دارد. این هم یک چالش در آتش‌سوزی است. دوستان در یگان حفاظت تنها هستند و دوستانی هم که دغدغه دارند تنها هستند. کسانی که در سازمان‌های مردم‌نهاد هم فعالیت دارند، تنها هستند. چرا وقتی



متر خط آتش در علفزار یا مرتع را سرکوب می‌کند. اما افراد ناشی و آموزش‌ندیده بدتر آتش را گسترده می‌کنند و گاه خود هم در تله آن گرفتار می‌شوند. می‌گویند با بیل آتش را خاموش می‌کنند! معلوم است که این کارآمد نیست. گاه تا نیرو می‌رسد بالای کوه خودش یک بشکه آب می‌خواهد تا سیراب شود! چگونه می‌تواند آتش را خاموش کند.

۲- انتقال هجمه چالش‌ها در برنامه‌ریزی. ما در طرح طوبی ناموفق بودیم. در تعادل دام و مرتع به نتیجه نرسیدیم، در ساماندهی خروج دام به نتیجه نرسیدیم و در بسیاری از طرح‌های دیگر هم به نتیجه نرسیدیم و بعد در آتش‌سوزی. خود این مهم یک دغدغه ملی شده است. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در این چالش ملی واقعاً تنها مانده است و دولت باید توجه بیشتری به موضوع داشته باشد.

۳- نبود حلقه پژوهش، آموزش و اجرا. در خود سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و کل نظام سازمان اداری حلقه پژوهش، آموزش و اجرا وجود ندارد که یک چالش آزاردهنده است و معضل ایجاد می‌کند. تحقیقات باید سوالات را جواب بدهد و نیروی آموزشی آموزش ببیند و بعد مدیر اجرایی تحقیقات را درک، تفسیر و اجرایی کند. ما این حلقه را نداریم و کلاً به‌صورت جزیره‌ای کاملاً متفاوت، جدا از هم و مثلاً با هم کار می‌کنیم.

۴- کمبود اعتبارات. این مقوله خود یک چالش مکرر است که با این سطح از آتش‌سوزی و نیروی کم و بی‌شک اعتبارات کم چکار باید بکنیم؟ مثلاً در اعتبارات تحقیقات سهم ۱ تا ۳ درصد پژوهشی از اعتبارات استانی در بخش صنعت، کشاورزی، عمران، علوم انسانی، علوم اجتماعی، ادبیات، پزشکی، کشاورزی، منابع طبیعی، امور دام، شیلات و آبزیان و غیره وجود دارد. همه یک درصدی که مثلاً در یک استان می‌شود ۷۵۰

یک موضوع عزم ملی می‌خواهد تنها سه نفر در کشور باید پاسخگوی آن باشند؟ لازم است در این میان به مواردی اشاره کنم:

۱- کمبود نیرو داریم. می‌توانیم با تجهیزات و آموزش مناسب بخشی از آن را جبران کنیم. جایی که نیرو از دستگاه پرتابل استفاده می‌کند، با توجه به شرایط فیزیکی نیرو و شرایط فیزیوگرافی منطقه بین ۸۰۰ تا ۱۲۰۰

میلیون تومان. بعد مسئولان آن‌قدر با طمطراق و بر سروصدا این مهم را مطرح می‌کنند. ۷۵۰ میلیون تومان امروزه در یک شهر دورافتاده در منطقه درجه ۳، پول صد متر آپارتمان است. خود دانشگاه که متولی این تقسیم است، ده‌ها گروه، دانشکده، مرکز و زیرمجموعه و صدها محقق و عضو هیئت‌علمی دارد. این همان قالب یخی است که تا می‌رسد به آخری، دستش را هم خیس نمی‌کند و هیچ‌کس سیراب نمی‌شود. برنامه‌ریزی برای تحقیقات وجود ندارد. همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی فر فرمودند، خوشبختانه بیشتر جنگل‌هایمان پهن‌برگ هستند. واقعاً جای خوشبختی است ولی همان جایی که در مرتع و در پهن‌برگان هم آتش‌سوزی می‌شود هنوز چالش را واکاوی نکرده‌ایم که کدام گونه‌های ما موفق و کدام یک ناموفق هستند. ما هنوز فهرستی نداریم. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور هنوز فهرستی بیرون نداده است تا شما که در کانون‌های بحرانی کار می‌کنید از آن استفاده کنید. اینجا یک سؤال مطرح است. چرا در یک کانون بحرانی هر ساله آتش‌سوزی تکرار می‌شود؟ مگر آنجا نیرو وجود ندارد؟ مگر تمرکزی روی آن نیست؟ مگر هزینه نمی‌شود؟ ما یک کانون بحرانی را شناسایی کردیم ولی آتش‌سوزی با شدت بیشتری اتفاق افتاد! تنها شناسایی کارآمد نیست. برنامه‌ریزی می‌خواهد که جای آن به‌شدت خالی است.

۵- نبود دقت علمی و عملی در ایجاد آتش‌برها. بنده این گلایه را دارم. آتش‌بر تعریفی دارد و با توجه به شیب دامنه، درجه شیب و وسعت تپ، نوع گونه غالب، حداکثر ارتفاع گونه‌های موجود، جهت باد غالب، جنس خاک، فصل، رطوبت و ترکیب گیاهی مشخص می‌شود که عرض، طول و ابعاد یک آتش‌بر چقدر باید باشد. آتش‌برهایمان را راننده‌های تراکتور می‌زنند. یک‌جا را می‌زنند و جای دیگر را نمی‌زنند. البته برخی از آنها واقعاً مؤثر بوده یعنی تله‌ای شده برای آتش. جاهایی که اصولی کار کردند انصافاً جواب داده اما خیلی جاها هم اصولی کار نشده است.

۶- فراموشی بحث آتش‌سوزی از امسال تا

سال	تعداد حریق	وسعت حریق	میانگین حریق
۱۳۹۳	۲۱۶	۶۵۴۷/۱۵	۳۰
۱۳۹۴	۲۷۷	۳۲۹۴/۳	۱۲
۱۳۹۵	۲۲۱	۲۱۲۳/۸	۱۰
۱۳۹۶	۲۵۲	۳۰۰۶/۵	۱۲
۱۳۹۷	۱۸۷	۲۳۸۵	۱۲/۷

البته به این معنا نیست که سازمان حفاظت محیط‌زیست جداگانه و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور جدا اقدام به پیشگیری و مقابله می‌کنند، بلکه این دو ارگان کنار یکدیگر بوده و هر موقع که منطقه‌ای نظیر پارک ملی آتش می‌گیرد دوستان در کنار نیروهای سازمان بوده و هر زمان که نیاز به همکاری نیروهای سازمان باشد در کنار ایشان هستیم.

طبیعت ایران: آیا نظارتی روی این آمار هست؟

مهندس هراتی: همان‌طور که آقای دکتر سیاه‌منصور انتظار دارند، برای اینکه بر این آمارها نظارت وجود داشته باشد در سازمان محیط‌زیست، حوزه معاونت طبیعی، سامانه‌ای به‌عنوان بانک اطلاعاتی تهیه کرده‌ایم که این سامانه به‌روز است. الان اگر آتش‌سوزی اتفاق بیفتد فردی که در استان حضور دارد به سازمان به‌عنوان ستاد واکنش سریع، بلافاصله اعلام کرده و اطلاعات نقاط آن را توسط GPS ثبت می‌کند. ما می‌توانیم ببینیم که کجا آتش گرفته است و بعد از استان می‌خواهیم که پلی‌گون منطقه ترسیم و وسعت آتش‌سوزی مشخص شود. اگر می‌گویند هزار متر یا ده هزار متر باید پلی‌گون آن قسمت را ارائه دهند. چون می‌خواهیم قدری از دغدغه آقای دکتر سیاه‌منصور و کسانی که روی آمار تشکیک می‌کنند کم کنیم. البته شاید هنوز این اتفاق نیفتاده باشد ولی تمام سعی‌مان بر این است که خطایمان را کم کنیم. در مورد بحث دیگری که درباره تشکیل یگان مطرح شد باید توضیح دهم که ما در سال ۱۳۹۴ به اتفاق دوستان طرح جامع مدیریت پیش‌اطفای حریق کشور طراحی و آماده کردیم. سه وزیر محترم وقت و رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست آن را

پشتیبانی سازمان حفاظت محیط‌زیست): لازم است در مورد دو تا سه موردی که دوستان صحبت کردند، توضیحاتی ارائه کنم. اولین موضوع در مورد یگان است.

همان‌طور که می‌دانید سازمان حفاظت محیط‌زیست نظارت و مدیریت ۱۸ میلیون هکتار از مساحت مناطق تحت مدیریت را در اختیار دارد که باعناوینی نظیر پارک ملی، پناهگاه حیات وحش و غیره، پایش می‌شوند. اکنون تشکیلات یگان حفاظت سازمان حفاظت محیط‌زیست مصوب شده و چارت تشکیلاتی‌اش آماده است. در تمامی استان‌ها هم وجود دارد اما مشکلی که فعلاً داریم این است که تعداد مأموران در یک پاسگاه چهار تا پنج نفر هستند و تمام وظایف حفاظتی را برعهده دارند. نمی‌توان انتظار داشت تا وظایف سنگین پیشگیری و کنترل حریق را نیز هم‌زمان با دیگر وظایف انجام دهند چون کارایی آنها کاهش می‌یابد.

لذا همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی فر هم اشاره کردند ما باید یک سیستم و یک اداره خاص درخصوص حریق در سازمان‌های متولی (سازمان محیط‌زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور) داشته باشیم. شما نمی‌توانید از یک محیط‌بان انتظار داشته باشید که هم گشت و کنترل برود، هم پاسگاهش را محافظت کند و هم با متخلفان درگیر شده و درنهایت خسته و کوفته برود در ارتفاعات منطقه‌ای که آتش گرفته، حریق را خاموش کند! نکته دوم در مورد آمارها بود. همان‌طور که عرض کردم سازمان ۱۸ میلیون هکتار اراضی را تحت کنترل دارد. از سال ۱۳۹۳ آماربرداری‌مان را منطقی و با یک برنامه‌ریزی مدیریت کردیم. در نتیجه سال به سال براساس آمارهای هر استان و به‌تفکیک هر ماه آمارها را دریافت، جمع‌بندی و تحلیل کردیم و اکنون می‌توانیم ارائه دهیم. این آمارها نشان می‌دهد در سال ۱۳۹۳ تعداد ۲۱۶ مورد آتش‌سوزی با وسعت ۶۵۴۷ هکتار داشتیم و در سال جاری تا این تاریخ ۱۸۷ مورد با وسعت ۲۳۸۵ هکتار داشته‌ایم. یعنی کاهش حریق رخ داده است.

سال دیگر خود یکی از چالش‌های اصلی آتش‌سوزی است. با شروع فصل آتش‌سوزی تا دوستان ما در یگان حفاظت چا می‌اندازند که آتش‌سوزی شروع شد باز تمام شده و دوباره فراموش می‌شود تا سال بعد. متأسفانه این مسئله به دور تسلسل تبدیل شده است. ۷- قوانین به‌روز و کارآمدی هم نداریم. چیزی که بسیار آزاردهنده است این است که می‌گویند کمبود نیرو و امکانات وجود دارد. درست است ولی بنده پیرمردی را می‌شناسم که پیش‌ازین جنگل‌بان بوده و بیش از ۷۰۰۰ هکتار را با اسب حفاظت می‌کرده است. حتی روستاییان هم جرئت نمی‌کردند اره بخزند و در خانه نگهداری کنند. اگر درختی یا شاخه‌ای از آن در کنار مزرعه‌ای بریده می‌شد سریع مشخص می‌شد. چون می‌ترسیدند و می‌گفتند مقصران اصلی چه کسانی هستند و بدون اغماض به اشد مجازات می‌رسید و تکرار هم نمی‌شد. ولی بنده نمی‌دانم با این امکانات امروز چرا وضعیت به این شکل است. تصویب و ابلاغ قوانین بازدارنده برای مراتع مشاع که همه بهره‌برداران نسق مورد نظر را در بحث آتش‌سوزی و آدار به جبران خسارت و معرفی خاطی کند راهگشا خواهد بود. چرا در هنگام سرپا بودن گندم، جو و سایر محصولات زراعی آتش‌سوزی نداریم؟ آیا غیر از این است که احساس مالکیت و منافع مانع آن شده است؟ بنابراین همه موارد هم برعهده دولت یا دستگاه‌های مرتبط نیست. این مطلب ضرورت شکل‌گیری عزم ملی را بیش‌ازپیش یادآور می‌شود. تصویب قوانین بازدارنده و کارشناسی شده، هم مورد پذیرش و حمایت جامعه است و هم جایگاه سه قوه محترم مقتنه، مجریه و قضایی کشور را در اذهان عمومی بیش‌ازپیش تثبیت می‌کند.

طبیعت ایران: حفاظت از جنگل‌ها و مراتع کشور نیازمند یک عزم ملی است. آیا سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری و سازمان محیط‌زیست هماهنگی لازم را در این خصوص دارند؟ آیا این دو سازمان دولتی در امر حفاظت و در مورد خاص حریق هماهنگ عمل می‌کنند؟

مهندس هراتی (رئیس اداره تجهیزات و



امضا و تأیید کردند و ۷۰ میلیارد تومان پیش‌بینی بودجه برای ۵ سال اول بوده است. از سال ۱۳۹۵ تا الان این طرح روی زمین مانده است. امسال در برنامه ششم ماده ۳۸ بند ج که این طرح مصوب شده، باید اجرا شود ولی متأسفانه تاکنون اجرایی نشده و هیچ اعتباری هم برای آن دیده نشده است. همان‌طور که جناب آقای سبزعلی هم اشاره کردند در این طرح پایگاه‌های اطفای حریق، گشت پروازی برای حفاظت و همچنین هلی‌برد و جابه‌جایی افراد نیز در نظر گرفته شده است.

طبیعت ایران: جناب سرهنگ سبزعلی روی آمار اگر صحبتی دارید بفرمایید. شفافیت آمار از جمله نکات اصلی است که اگر به‌درستی اعلام نشود ما را به غلط و اشتباه می‌اندازد و شما نمی‌توانید اقدام صحیحی انجام دهید. آیا واقعاً این اطمینان وجود دارد که این آمار درست است؟ موضوع بعدی مسئله پیشگیری از حریق است که به آن خواهیم پرداخت.

سرهنگ سبزعلی: دوستان بنده توضیحات جامع‌تری را در این ارتباط دادند. واحد مهندسی سازمان ما علاوه بر آمارهایی که از سطح کشور دریافت می‌کند، از طریق سنجنده‌هایی به ارزیابی می‌پردازد. این ارزیابی با کمک ترسیم پلی‌گون‌هایی است که حریق در آن صورت می‌گیرد. در تأیید فرمایشات دکتر سیاه‌منصور، آن چیزی که اتفاق می‌افتد با وجود نظارتی که می‌شود ممکن است چیزی نباشد که اعلام می‌شود. ممکن است اعدادی را کم و زیاد بگویند. ان‌شاءالله با استفاده از تکنولوژی روز که هر روز نیز گسترش می‌یابد و می‌توان امکان بهره‌برداری بیشتری را هم داشت اصلاً نیازی به نفر و اینکه استان اعلام کند، نباشد. یعنی وقتی به ما طول و عرض جغرافیایی داده می‌شود ما از طریق سنجنده‌های ماهواره‌ای می‌توانیم تعیین کنیم که به چه میزان در آن محل حریق اتفاق افتاده و مشکلات حریق چه مورد یا مواردی بوده است. بی‌شک باید به سمت و سویی برویم که قائم‌به‌فرد نباشیم. تا مادامی که اعداد، آمار و ارقام وابسته به افراد است و نفر می‌خواهد تصمیم بگیرد، بی‌درنگ

دچار چالش هستیم. کشور ما همیشه دچار چالش و مشکل بوده است و ان‌شاءالله بتوانیم آن را حل کنیم. در پارامتر دوم همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی فر اشاره کردند ما باید آسیب‌شناسی کنیم. یکی از راهبردهای اصلی سازمان حفاظت محیط‌زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور این باید باشد که بیاییم در ابتدای کار آسیب‌شناسی کنیم. همان‌طور که آقای مهندس ابراهیمی فر اعلام کردند زمان و علت را ارزیابی کردیم. علاوه بر فرایندها و مشکلاتی نظیر مشکلات قومی، قبیله‌ای، چالش‌هایی که مردم با منابع طبیعی دارند، کم‌اطلاع بودن مردم، مثلاً نسبت به آتش زدن پس‌چرمزارع و مسائلی از این دست را هم بررسی کردیم. ما کانون‌های بحرانی را در یک فاصله ۵ تا ۱۰ ساله ارزیابی کردیم. گفتیم مثلاً در استان فارس در شهر A و در روستای B در این ایام حریق داریم. حالا آقای X که فرمانده آنجاست موظف است برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری کند که چرا این اتفاق در این شهرستان می‌افتد. ما در یک پروسه ۵ تا ۱۰ ساله کانون‌های بحرانی را شناسایی کردیم. یعنی الان اگر در هر استانی تشریف ببرید فرمانده ما در شهرستان، کانون‌های بحرانی را شناسایی کرده است. اینکه علت حریق چه بوده و ساعت آن چه زمانی بوده است. ما در استان ایلام بیش از هشتاد درصد کاهش حریق داشتیم. علت آن شناسایی کانون‌های حریق یا عامل‌های حریق است بنابراین فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی کردیم و اصحاب رسانه هم به ما کمک کردند. مردم را شناسایی و در امور دخیل کردیم. آنها را گروه‌بندی کردیم و به مشارکت گرفتیم. با این کارها توانستیم آمار و اعداد حریق را به حداقل برسانیم. اما این‌ها هم از نظر ما کفایت کار را نمی‌کند. ما می‌گوییم این درصدی از کار است و تمام کار را انجام نداده‌ایم. اگر قرار باشد با توجه به نوع اقلیم، اهمیت و حساسیت جغرافیایی کشور از نظر منابع طبیعی، نیاز ما را تأمین کند، با توجه به اینکه کشور ما در اقلیم خشک و نیمه‌خشک قرار گرفته است حساسیت ما بیشتر به این سمت‌وسو می‌رود که حتی یک درخت هم نباید بسوزد. چه باید کرد:

۱- فرهنگ‌سازی، اطلاع‌رسانی
۲- تجهیز شدن به امکانات و تجهیزات کامل

۳- داشتن نیروی کارآمد و کارشناس که مکمل یکدیگر هستند. همان‌طور که دوست عزیزم هم اشاره کردند ما در سال ۱۳۹۰ طرح جامع مدیریت پیشگیری و اطفای حریق را داشتیم. در این طرح جامع ۴۱۷ میلیارد تومان پیش‌بینی اعتبار کردند که از صفر تا صد پیش‌بینی شده است. اما می‌بینیم که جزو اولویت کشور نیست اینکه بیاییم حریق را ساماندهی کنیم. همان‌طور که دکتر سیاه‌منصور فرمودند با پالس‌هایی که یک درخت می‌فرستد آفات و امراض آماده حمله به آن هستند. بیایم گام‌به‌گام حرکت کنیم. بی‌شک تا زمانی که مشکلات معیشتی مردم را حل نکنیم و تا زمانی که مشکلات خود منابع طبیعی نظیر نیرویی که شش ماه حقوق نگرفته است را حل نکنیم نتیجه‌ای دریافت نمی‌کنیم. هرچقدر هم بخواهیم از این فضاها عبور کنیم باز اصل موضوع، دچار چالش خواهد بود.

طبیعت ایران: در مورد طرح جامع که اشاره شد در برنامه ششم توسعه هم آمده است دوستان بفرمایند که پیگیری این موضوع و عملیاتی کردن آن به کدام تشکیلات و کدام سازمان برمی‌گردد تا به نتیجه برسد. با توجه به اهمیت موضوع روشن کنید که چه ارگانی (سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور (شورای عالی جنگل) یا سازمان حفاظت محیط‌زیست) باید موضوع را پیگیری کند و به نتیجه برساند؟

مهندس ابراهیمی فر: ابتدا درخصوص آمار توضیحی بدهم. بنده آمار ماهانه، سالانه و دوره‌ای را با خود آورده‌ام و مشکلی هم برای ارائه ندارد فقط به گونه‌ای باشد که چالش برانگیز نشود. این آمار از سال ۷۹ تا دی ماه ۱۳۹۷ وجود دارد. ما در مجموع ۲۸ هزار و ۷۹۸ فقره حریق داشته‌ایم ولی با نوساناتی که روی داده این آمار تجمعی ۱۸ سال و ده ماه است. از ۴۷۹ فقره شروع شده و به ۴۰۰۰ فقره در سال ۱۳۸۹ رسیده است. سطح آن هم حدوداً ۲۶۹ هزار هکتار رسیده که متوسط سطح حدود ۹ تا ۱۰ هزار هکتار می‌شود. به عبارتی سالانه ۱۵۰۰ فقره یا ۱۵ هزار هکتار متوسط آماری محسوب می‌شود. ممکن است در دو یا سه سال آینده سیاست‌گذاری به گونه‌ای باشد که مدیران

ما تحت فشار بوده و به صورت دستوری، مجبور به کاهش پنجاه درصدی باشیم. تأکید می‌کنم که حریق، دستوربردار نیست. دست بنده مدیر نیست که بخواهم کم یا زیاد کنم. هنر بنده این است که نگذارم این اتفاق بیفتد، تعداد آن را کاهش دهم و از جهاتی نگذارم گسترش یابد. در ده ماه سال جاری ۱۲۹۴ فقره و ۴۷۴۰ هکتار آمار داریم. همان‌طور که عرض کردم در این میان نوسانات هم وجود دارد. مثلاً در سالی متوسط سطح حریق به ۱۵ هکتار رسیده است. دکتر بدری‌پور از نزدیک شاهد بودند؛ چون ایشان مسئول پیگیری و ارتباط با ستاد خشکسالی و حوادث غیرمترقبه آن زمان و سازمان مدیریت بحران کنونی بودند. رئیس آن، قائم‌مقام رئیس جمهور در شورای عالی مدیریت بحران کشور است که وزرا و معاونان رئیس جمهور در آن شرکت می‌کنند. چندین جلسه هم در مورد حریق صحبت کردند و ما در خدمتشان بودیم. استانداران را هم خواستند و سیاست‌ها و برنامه‌ها را بیان کردند. نظرات هم ارائه شد. یکی از سؤالاتی که شما فرمودید در جلسه آخر مطرح شد که این طرح در سال ۱۳۸۹ با همکاری سازمان حفاظت محیط‌زیست، سازمان مدیریت بحران، سازمان پدافند غیرعامل و دانشگاه تهران با عنوان طرح جامع مدیریت پیشگیری و اطفای حریق تهیه شد. آن موقع ۴۱۷ میلیارد تومان پیش‌بینی کردیم و با توجه به قیمت دلار در سال

۱۳۹۳ دوباره

سازمان متولی هستند و باید طرحی را که تهیه شده و سازمان‌های ذی‌ربط و اثربخش آن را تصویب کردند به نتیجه برسانیم. ولی در نهایت سازمان برنامه اظهار کرد که از نظر اعتباری فقط می‌توانند به اندازه یک پروژه برای ما ظرفیت ایجاد کنند. طرح تجهیز یگان حفاظت مصوبه سازمان برنامه، یک پروژه داشت که آمدند یک پروژه دیگر هم به آن اضافه کردند و نتیجه شد پروژه تجهیز ناوگان حریق و اطفای حریق. الان دو پروژه است. گفتند توانستیم این دو پروژه را تصویب کنیم. این همه

هم ادعا داریم که این طرح بسیار مهم است و حریق جزو موضوعات محوری و تهدیدکننده است. ولی می‌بینیم که در نهایت اعتبارات تخصیصی به صورت پروژه در نظر گرفته می‌شود.

طبیعت ایران: در طرح

سازمان برنامه و بودجه، سازمان محیط‌زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور (به نمایندگی از وزارت جهاد کشاورزی) بود. رقم این تفاهم‌نامه چهارجانبه دویست میلیارد تومان بود که صد میلیارد تومان آن را به سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور دادند تا تجهیزات مورد نیازش را تأمین کند. صد میلیارد تومان هم به محیط‌زیست و سایر بخش‌های دیگری که در این تفاهم‌نامه حضور داشتند اختصاص یافت. درخصوص ساختار، الگوهایی را از کنفرانس بین‌المللی حریق که سال ۱۳۹۰ در گرگان برگزار شد، الهام گرفتیم. آنجا ملاحظه کردیم در گزارش‌هایی که مطرح می‌کردند یکی از چالش‌ها مربوط به بحث ساختار حریق بود. از سال ۱۳۸۴ که یگان تشکیل شد تا الان که ۱۳ سال می‌گذرد همچنان



ساختار وجود ندارد. در آن چهارچوبی که پیشنهاد دادیم الگو را از کشورهای دیگر گرفتیم و به عنوان پایگاه اطفای حریق در آن، ساختار هم پیش‌بینی کردیم. می‌توان گفت ۸۰ تا ۹۰ درصد توافقات هم صورت گرفت تا در ۳۲ نقطه پایگاه ایجاد شود. حتی در برخی استان‌های تحت‌تأثیر حریق (شمالی و زاگرس) ۲ تا ۳ پایگاه اطفای حریق پیش‌بینی شده است. البته این موضوع باید یک ساختار و ردیف پستی پیدا کند تا بتواند شکل اجرایی

جامعی که ذکر می‌کنید یگان حفاظت از نظر تشکیلاتی به سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور واگذار شده یا تشکیلات جداگانه‌ای برای این طرح دیده شده است؟

مهندس ابراهیمی‌فر: این طرح مصوب کددار سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور است که اعتباراتش هم به سازمان داده می‌شود. موردی که آقای مهندس اشاره کردند یک تفاهم‌نامه چهارجانبه بین وزارت دفاع،

تجدید نظر کردیم و حدود هزار و دویست میلیارد تومان شد. الان هم یک بازنگری خواستند و ما هم انجام دادیم که در نهایت بودجه‌ای بالغ بر دو هزار میلیارد تومان پیش‌بینی کردیم. شما چقدر به ما اعتبار دادید که آن را اجرایی کنیم؟ شاید یک درصد هزینه به این موضوع اختصاص یافته باشد. براساس ماده ۳۸ بند ج قانون برنامه ششم توسعه تکلیف شده که این کار انجام شود. پیگیری‌های متعددی را از سازمان مدیریت برنامه‌ریزی کشور داشتیم. چون آنها



بگیرد و حتی بعدها گسترش پیدا کند.

در حریق شهری وقتی آتش‌نشانی به سمت محل حادثه می‌رود اولین کاری که می‌کند این است که یک نوار زرد دور محل حریق می‌کشد تا مردم نزدیک نشود. مردم را دور می‌کنند و خودشان که تخصص در زمینه اطفای حریق دارند وارد می‌شوند و آن را خاموش می‌کنند. اما وضعیت برای ما برعکس است. ما به دلیل مشکلاتی که داریم از مردم می‌خواهیم کمک کنند. آنها هم می‌آیند ولی نمی‌توانند کار مؤثری انجام دهند. ما نیروی مردمی داریم که ۷۰ تا ۸۰ درصد دچار سوختگی شده است. حتی برخی از نیروهای مردمی بر اثر آتش‌سوزی جانشان را از دست داده‌اند.

دکتر بدری‌پور: در مورد این بحث که چه کسی پیگیری کند باید بگویم وظیفه سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در قالب حدود اختیارات مشخص بوده و در حال پیگیری است. اما مجموعه‌ای که



از بالاترین استانداردهای مدیریت حریق است برگزار کردند. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور اقدام به ترجمه و چاپ کتاب استاندارد یوروفایر کرد که چاپ دوم آن هم با حمایت سازمان حفاظت محیط‌زیست منتشر شد و در اختیار پرسنل آن سازمان قرار گرفت. اما نظر به ضرورت تداوم آموزش، در شهریور ماه سال جاری، دو کارگاه آموزشی برای نیروهای یگان حفاظت سراسر کشور و نمایندگان سازمان‌های مردم‌نهاد با عنوان آموزش آموزشگران مدیریت حریق با حضور آقای مایک یورولیوس، کارشناس اسبق حریق فائو و طراح آتش‌کوب که دارای تجربه کار در ۴۵ کشور است، برگزار شد. کتاب تدریسی هم ترجمه شده و ان‌شاءالله منتشر خواهد شد و در اختیار عموم قرار خواهد گرفت. هدف این دوره ارائه نحوه آموزش به افرادی است که باید به‌عنوان آموزشگر اطفای حریق میان جوامع محلی و سایر آحاد جامعه ایفای نقش کنند. رئیس سازمان جنگل‌ها هم بعد از برگزاری دوره دستور داده تا پایان سال باید ۵۰۰ نفر آموزشگر داشته باشیم؛ یعنی مجموعه‌ای که از استان‌ها آمده بودند باید دوره این آموزشی را در استان خود اجرا کرده و به نمایندگان جامعه محلی اصول و روش‌های اطفای حریق را آموزش دهند.

لازم می‌دانم واقعیتی را بیان کنم. مدیریت حریق بدون بهره‌گیری از مشارکت مردم عملاً امکان‌پذیر نیست. اگرچه مشارکت واژه‌ای پرکاربرد و پرطمطراق است اما پیچیدگی‌های اجرایی شدن آن بسیار زیاد بوده و لازم است به‌طور ویژه سازمان در خصوص نحوه عملیاتی کردن مشارکت‌های مردمی در اطفای حریق تمرکز کند. در شرایط موجود کشور که سیاست‌های انتقاضی در دولت حاکم است، انتظار این که به سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور و محیط‌زیست نیروی حفاظتی متناسب با نیاز اختصاص دهند، غیرعقلایی یا دست‌نیافتنی است. حال با دانستن این واقعیت باید بتوان برای مشکلات و چالش‌های پیش‌رو راه حلی اتخاذ کرد. اینجاست که باید به الگوهای جهانی مراجعه کنیم. فنلاند کشوری با سطح جنگل بسیار بالا و دولتی بسیار کوچک است. این کشور برای اطفای حریق از ۶ هزار نفر نیروی مردمی بهره می‌برد. هر یک از این افراد، به زندگی معمول خود می‌پردازند اما در طول سال ضمن دریافت آموزش‌ها و تجهیزات لازم و گروه‌بندی و تفکیک وظایف تخصصی، در صورت دریافت پیام کمک در سریع‌ترین زمان ممکن آماده شده و در عملیات اطفای حریق جنگل مشارکت می‌کنند. این افراد به ازای کاری که انجام می‌دهند، مبلغی هم حق‌الزحمه دریافت می‌کنند. اما ترکیه برعکس فنلاند، تعداد بسیار زیادی نیروی اطفای حریق دارد که متخصص این کار هستند. هر کشور بسته به شرایط خودش مناسب‌ترین مدل را طراحی و پیاده می‌کند. کره جنوبی هم یکی دیگر از کشورهای صاحب سبک است که روی مکانیزاسیون اطفای حریق متمرکز شده است. این مکانیزاسیون شامل نیروهای تخصصی آموزش‌دیده، یگان اطفای حریق بسیار مجهز اعم از پرنده و ماشین‌آلات زمینی مجهز، دیده‌بانی و سیستم آبرسانی در نقاط مختلف جنگل است. آیا ما باید به سمت مکانیزاسیون اطفای حریق حرکت کنیم یا اینکه تقویت نیروی انسانی قابل استفاده برای این منظور را مدنظر قرار دهیم؟ پراکنش جمعیت انسانی ما در کشور نسبتاً خوب است. بنابراین

بخواهد آن را مصوب کند، آنقدرها هم دغدغه ندارد. سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور به‌سهم خودش باوجود محدودیت شدید منابع از بزرگ‌ترین اساتید مدیریت حریق برای آموزش پرسنل خود دعوت کرد. آقای دکتر گلدامر، مدیر مرکز جهانی پایش حریق (GFMC: Global Forest Monitoring Center) به اتفاق دو نفر از همکارانش از کشورهای مقدونیه و مغولستان که مدیران شبکه‌های منطقه‌ای ذیل مرکز جهانی پایش حریق هستند، یک دوره آموزشی استاندارد یوروفایر که

اگر بخواهیم برای مکانیزه کردن اطفای حریق گام برداریم، با توجه به شرایط موجود کشور، میزان موفقیت‌مان چندان زیاد نخواهد بود و عملاً کار معقولی نیست. ضمن این که باید روی طرح‌های پشتیبان هم کار کنیم. یعنی ضمن توجه به تقویت یگان حفاظت از نظر نیروی انسانی و تجهیزات هم باید تقویت شویم. در نهایت باید بگوییم که در شرایط کنونی کشور ما، بهره‌گیری از مشارکت مردمی گزینه مناسبی است. در کره جنوبی وقتی سیستم پایش، به‌علت حریق در قسمتی از جنگل‌های آن کشور هشدار می‌دهد، تعدادی بالگرد آب‌پاش تخصصی که در مجموعه آژانس جنگل کره خدمات‌رسانی می‌کنند به فراز منطقه اعزام شده و با پاشش آب، ریسک حریق را کاهش می‌دهند. در جریان کنگره جهانی حریق با فردی آشنا شدم که فرماندهی بخشی از یگان هوایی اطفای حریق روسیه را بر عهده داشت. وی را در شبکه‌های مجازی هم دنبال می‌کنم. دائماً در ایام مختلف سال تصاویر دوره‌های آموزشی، مانورها و عملیاتی را که در آن شرکت داشته به‌اشتراک می‌گذارد. واقعاً برای من تعجب‌برانگیز است که وی و تیم همراهش چقدر برنامه دارند.

اما سازمان ما هم بیکار ننشسته و به‌سهم خود در حد مقدرات خوب کار کرده است. اما چون چالش‌ها بسیار و سطح عرصه گسترده است، عملکرد ما آن‌گونه که باید به‌چشم نمی‌آید. همان‌قدر که یگان حفاظت سازمان به اقدامات میدانی توجه دارد، تلاش می‌کند تا از دانش موجود هم بهره بگیرد. امروزه علم و تکنولوژی بسیار پیشرفت کرده است.

آژانس فضایی آمریکا (ناسا) در طول روز چندین بار اخبار حریق‌های روی داده را با مختصات مکانی قابل مشاهده روی گوگل ارث از طریق ایمیل برای افرادی که عضو سایت ناسا هستند ارسال می‌کند. بنده هم مشترک آن اطلاعات هستم و در جریان حریق‌های روی داده در گستره کشور قرار دارم. علاقه‌مندان هم می‌توانند از طریق این لینک کشور مورد نظر را انتخاب و اطلاعات حریق آن کشور را به‌طور مرتب به‌دست آورند: <https://earthdata.nasa.gov/data/nrt-data/firms/email-alerts>. این سایت نشان می‌دهد که چند حریق در چند ساعت گذشته در گوشه و کنار ایران روی داده است که البته همگی آنها مربوط به حریق عرصه‌های طبیعی نیست و می‌تواند مربوط به حریق نفت یا حتی مناطق شهری و صنعتی هم باشد. برای اطمینان و تدقیق لازم است از واحدهای شهرستانی و مردم محلی درخصوص صحت و سقم اتفاقات جویا شویم.

وقتی از مدیریت دانش در برنامه مدیریت حریق سخن به میان می‌آید، هر آنچه که با علم و اطلاعات سروکار دارد به مدیریت دانش مربوط می‌شود. اکنون ما از نظر علمی و فنی از وضعیت به‌نسبت خوبی برخورداریم. بنده چون کمی تجربه بین‌المللی نیز دارم این قابلیت را در سازمان می‌بینم که در کشورهای دیگر هم آموزش بدهیم. ولی متأسفانه بهره‌گیری سددرد از ظرفیت‌های علمی و فنی در عرصه، امکان‌پذیر نیست. ازجمله اقداماتی که در سال‌های اخیر در زمینه حریق داشتیم می‌توان به تلاش برای عضویت در شبکه بین‌المللی حریق اشاره کرد. با عضویت در این شبکه، ما اطلاعات حریق‌های خود را در اختیار

شبکه قرار می‌دهیم و شبکه هم با ارائه پشتیبانی‌های علمی و فنی از ما حمایت می‌کند تا سطح علمی و اجرایی ما در زمینه مدیریت حریق ارتقا یابد. متأسفانه عضویت ما در شبکه جهانی حریق در بوروکراسی اداری گیر افتاده است. برخی از دوستان ما را متهم به پنهان کاری آمار حریق می‌کنند. بنده شخصاً تأکید بر شفافیت و آسیب‌شناسی دارم و معتقدم تا زمانی که ندانیم مشکلاتمان کجاست، طبیعی است که برای بهبود سیستم مدیریت حریق هم تلاشی نخواهیم کرد.

درکل برای سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، از ریاست سازمان تا همکاران بنده در یگان حفاظت منابع طبیعی، مسئله حریق فوق‌العاده مهم است. سیاست سازمان جنگل‌ها، اجرای طرح‌های مدیریت منابع طبیعی است. در این طرح‌ها باید ریسک‌های مختلف از جمله حریق دیده شده و نحوه مدیریت آنها هم تبیین شوند. نقش مجری و اداره منابع طبیعی و آبخیزداری هم باید با جزئیات در طرح بیان شود. به‌عنوان عضو شورای عالی که وظیفه هدایت راهبردی سازمان را برعهده دارد، ان‌شاءالله شرح خدمات طرح‌ها را به‌نحوی اصلاح می‌کنیم تا آن‌گونه که باید در طرح‌های مدیریت منابع طبیعی به حریق هم توجه شود. البته ناگفته نماند که طرح‌های مدیریت منابع طبیعی ایرادهای دیگری هم دارد که بازنگری آنها را ضروری می‌کند. تا اینجا به مواردی اشاره کردم که به خود سازمان برمی‌گردد اما لازم است دغدغه‌مندان هم به یاری ما بیایند. واقعیت این است که سازمان دست تنه‌است و آن‌گونه که باید و شاید از ما حمایت نمی‌شود. امیدوارم بتوانیم آن‌قدر از کانال‌های مختلف درخصوص منابع طبیعی و حریق اطلاع‌رسانی کنیم تا همه آحاد جامعه در جریان اهمیت منابع طبیعی و مخاطرات آنها از جمله حریق، دشواری احیای منابع طبیعی، نیاز به امکانات و تجهیزات و همکاری و مساعدت مردم قرار گرفته و از ما حمایت کنند. اکنون شبکه‌های مجازی در زمینه اطلاع‌رسانی خوب عمل می‌کنند و حساسیت جامعه نسبت به منابع طبیعی افزایش یافته است. اما باید علاقه‌مندان و دغدغه‌مندان، در عرصه هم فعالانه به کمک ما بشتابند. درحقیقت سازمان‌های مردم‌نهاد بسیار فعال برخورد می‌کنند و انتظار داریم دستگاه‌های دولتی هم ما را در حفاظت از عرصه‌های طبیعی یاری کنند. انتظار داریم مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان حفاظت محیط‌زیست و سایر نهادها و ارگان‌های ذی‌ربط هم آن‌قدر بگویند و بنویسند تا همه بفهمند مدیریت حریق مهم است و سازمان جنگل‌ها با امکانات موجود توان مدیریت مناسب حریق‌ها را ندارد.

طبیعت ایران: یکی از موضوعاتی که به آن اشاره شد ولی لازم است بیشتر بررسی شود بحث پیشگیری و فرهنگ‌سازی و نقش سازمان‌های مردم‌نهاد (NGO) و مردم در این زمینه است. دکتر بدری‌پور به بحث آموزش اشاره کردند و اینکه انتظار داریم مردم مشارکت



کنند. همان‌طور که اشاره شد فرد غیرمتمخصص با بیل یا شاخه درخت می‌خواهد آتش را خاموش کند و با این کار جان خودش و دیگران را به‌خطر می‌اندازد. اگر سازمان حفاظت محیط‌زیست و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در این زمینه توصیه‌ای دارند یا اگر اقدامی کرده‌اند بیان کنند. این توصیه‌ها می‌تواند به مسئولان کمک کند.

دکتر بدری‌پور: باید هرچقدر که توان داریم با توجه به شرایط، برای فرهنگ‌سازی و ارتقای آگاهی‌های عمومی کار کنیم. مثالی از کشور آمریکا می‌زنم که مشابه آن در کشورهای دیگر هم وجود دارد. در سال ۱۹۵۰، حریق بزرگی در ایالت نیومکزیکو آمریکا روی داد. یک توله خرس سیاه آمریکایی سه ماهه هم دچار سوختگی شده بود که یکی از آتش‌نشانان آن را نجات داده و در منزلش تیمار می‌کند. این خرس به نماد حریق آمریکا که به *Smokey Bear* معروف است، تبدیل می‌شود. هر جای آمریکا که بروید تابلوی بزرگی زده‌اند که مشخصاً برای حریق اطلاع‌رسانی می‌کند. انواع واقسام پروشور، پوستر و کارتون برای معرفی *Smokey Bear* تهیه شده است. بعید می‌دانم کسی را در آمریکا ببینید که مدعی باشد اطلاعی در مورد آن ندارد. همان‌طور که عرض کردم، کشورهای دیگر هم نمادی متناسب با شرایط خود انتخاب و اطلاع‌رسانی کرده‌اند. سؤال اینجاست که چرا سازمان جنگل‌ها چنین نمادی را هنوز انتخاب نکرده است. بارها و بارها جلساتی طی چند سال گذشته تشکیل شده ولی هنوز به جمع‌بندی نرسیده‌اند و بعد از مدتی به فراموشی سپرده می‌شود تا دوباره فردی علاقه‌مند درخواست کند و موضوع را به جریان بیندازد.

مثالی از یک موضوع دیگر می‌زنم. زمانی از سه‌شنبه‌های بدون خودرو صحبت می‌شد. الان در برخی نقاط شهر تابلوهایی برای ترویج فرهنگ ترک عادت خودروسواری با عنوان سه‌شنبه‌های بدون خودرو می‌بینید. بعد از مدتی اگر متن آن تابلو هم حذف شود، شما تنها با دیدن دوچرخه ناخودگاه متوجه پیام سه‌شنبه‌های بدون خودرو شده و به شما تلقین می‌کند یک روزی ماشین را کنار بگذارید و با

دوچرخه یا وسایل عمومی طی طریق کنید. اطلاع‌رسانی یکی از الزاماتی است که باید به سمت آن برویم. همچنین با انتخاب نماد و جا انداختن آن در سطح جامعه باید به‌گونه‌ای باشد که از کودک تا پیر بدانند هر حریق کوچک می‌تواند منجر به نابودی جنگلی زیبا شود و باید با احتیاط آتش افروخت. همان‌طور که عرض کردم ما نیاز به اطلاع‌رسانی در سطح وسیع داریم. عمده حریق‌ها منشأ انسانی دارد که ناشی از اقدامات سهوی مانند انداختن کبریت در عرصه‌های طبیعی یا رها کردن آتش قبل از اطمینان از خاموشی قطعی آن است. ارتقای سطح فرهنگ، فعالیتی مستمر بوده و لازم است دست‌اندرکاران مختلف همسو با سازمان جنگل‌ها در این امر مهم مشارکت کنند. بنده باور دارم تمرکز بر اقدامات پیشگیری و به‌ویژه اطلاع‌رسانی به آحاد جامعه ضمن این که هزینه کمتری دارد، اثربخشی آن هم بیشتر خواهد بود.

سرهنگ سبزعلی: در تکمیل سخنان دکتر بدری‌پور باید عرض کنم که موضوع بستن کمربند ایمنی در اتومبیل تقریباً برایمان جا افتاده است. چون هم فرهنگ‌سازی شد و هم جریمه اعمال شد. این دو مورد باید در کنار هم باشند و این‌ها مکمل یکدیگر هستند. اگر قرار است صرفاً در موضوع حریق به‌کارآمدی کشور در حوزه ترویجی و فرهنگ‌سازی اتکا کنیم کافی نیست. قوه قضائیه باید به‌شدت وارد موضوع شود. یعنی ما عوامل حریق را با دقت شناسایی و معرفی کنیم و با توجه به اینکه قانونگذار برای آنها مجازات تعیین کرده (هم حریق سهوی و هم حریق عمدی) بنابراین قانون باید به دقت اجرا شود که بعضاً این موضوع جدی گرفته نمی‌شود. اصحاب رسانه باید به موضوع حریق بپردازند. آنها باید وظیفه‌مند برخورد کنند و مثلاً فقط در تیرماه روی موضوع حریق تمرکز نکنند. همچنین تمام گروه‌های علمی، پژوهشی و آموزشی‌مان هم باید روی موضوع حریق کار کنند. آموزش را از آمادگی‌ها و دبستان‌ها باید شروع کنیم. در تأیید فرمایش دکتر سیاه‌منصور، ما کی در دبستان به بچه‌ها گفتیم که اهمیت شکستن درخت چیست؟ حتی در آموزه‌های دینی ما می‌گویند که شکستن شاخه درخت به‌مثابه شکستن بال فرشتگان است. این را ننوشتیم و آموزش ندادیم و به‌روزرسانی‌اش

نکردیم. این‌ها را باید به آحاد جامعه تعمیم دهیم تا در همه ارکان جامعه فراگیر شود. بنده به‌نوبه خود سعی کردم فشار بیاورم و از سازمان‌های مردم‌نهاد کمک بگیرم. مثلاً روز جنگلیان را به همت و تلاش دوستان‌مان راه‌اندازی کردیم. سمن‌ها و تعاونی‌ها را بسیج کردیم.

آنهارا به این سمت و سومی آوریم که صدای ماتنها صدای خاص‌ها و مطالبه‌گرها از دولت نباشد. باید خارج از دولت، مطالبه‌گری مردم به‌صورت گسترده اتفاق بیفتد مبنی بر اینکه من شهروند نیاز به اکسیژن، حیات و ادامه زندگی دارم. فرزند من هم نیاز به زندگی دارد. مطالبه‌گری باید مربوط به آحاد جامعه باشد. این مطالبه‌گری باید به شکلی باشد که دولت، کشور و همه آحاد مردم را وادار کند تا به سمت و سویی برویم که این منابع حفظ شود.

مهندس ابراهیمی‌فر: در هر حوزه‌ای که به‌عنوان بحران تلقی می‌شود باید مواردی در نظر گرفته شوند که عبارتند از: پیش‌آگاهی، پیشگیری، کشف، شناسایی و عملیات میدانی. این بحران ممکن است شامل سیل، زلزله، رانش، طوفان، حریق، آفات و امراض باشد. پیشگیری یکی از بحث‌های حائز اهمیت است. یکی از شاخص‌های ما کاهش تعداد فقره مطرح است. وقتی می‌توانیم بگوییم توفیق داریم که پیشگیری خوبی داشته باشیم. پیشگیری در بحث حریق، بیشتر مربوط به اطلاع‌رسانی است که دوستان هم در مورد آن صحبت کردند. ۱۷ دستگاه در این موضوع اثرگذار هستند؛ مثل محیط‌زیست که همکار و دوشادوش ما است. هلال احمر، آموزش پزشکی و سایر ارگان‌ها در یک بحران باید به کمک ما بیایند. بیش از ۹۰ درصد حریق‌ها را خودمان مهار می‌کنیم یا محیط‌زیست خودش مهار می‌کند. ولی در چند درصد که از دست ما خارج است مجبوریم فراخوان بدهیم تا نیروهای لشکری و کشوری طبق تبصره ماده ۴۷ قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع به کمک ما بیایند. وقتی می‌خواهیم نیرویی را وارد عملیات حریق کنیم باید منطقه را بشناسد تا خودش آسیب نبیند. دکتر سیاه‌منصور فرمودند که در دستور کار است تا نیروهای مردمی آموزش ببینند. این‌ها خودشان در عرصه حضور دارند. در سال ۹۰ که سمینار بین‌المللی حریق

برگزار شد دکتر گلدامر از آلمان آمده بودند. ایشان به موضوع دوربین‌های کشف حریق اشاره کردند. البته سیستم ماهواره‌ای هم برای ما محدودیت‌هایی دارد. ما ماهواره زمین مرجع نداریم که به‌طور دقیق روی ایران بچرخد و آنلاین به ما اطلاعات بدهد و ماهواره‌هایی که از روی ایران عبور می‌کنند بازه عبور زمانی ۶ تا ۷ ساعت دارند. به‌دلیل این گپ‌هایی که وجود دارد متأسفانه نمی‌توانستیم از آن تصاویر ماهواره‌ای استفاده کنیم. به آماري که در آن زمان به‌دست آوردیم، فقط ۵ درصد برای ما توفیق داشت و ۹۵ درصد حریق‌ها را نتوانسته بود شناسایی کند. حتی زمانی که دوستان برای بازدید به روسیه رفته بودند می‌گفتند که تصاویر ماهواره‌ای حدود ۳۰ درصد نتوانسته حریق را کشف کند. همچنین چون روسیه کشور گسترده‌ای است و نیمی از گستره کشورشان مردم حضور ندارند، بنابراین از مردم نمی‌توان برای شناسایی و کشف کمک گرفت. در سال ۱۳۹۵ که دکتر گلدامر دوباره به ایران آمدند بنده دوباره این موضوع را مطرح کردم و گفتم که شما فرمودین دوربین‌های کشف حریق می‌تواند برای ما بسیار مناسب باشد. آیا پیشنهاد دیگری برای ما دارید؟ گفتند ما رفتیم بررسی کردیم و به این نتیجه که کشور شما می‌تواند متکی به نیروهای مردمی باشد. ساکنان، عشایر و نیروهای مردمی و روستاییان می‌توانند به‌عنوان دیده‌بان در کشف حریق کمک کنند. ما کاری که داشتیم را گسترده‌تر کردیم. آنها را شناسایی و تیم‌بندی کردیم و آموزش دادیم. در بعضی از نقاط تجهیزات اولیه هم دادیم که کمک‌حال ما باشند. موضوع دیگر، بحث‌های فنی است که مربوط به خودمان است. مثلاً بحث آتش‌برها استاندارد خاص خودش را دارد. کسی که این کار را می‌کند تجربه آن را نیز دارد و آموزش دیده است. اگر اشتباهی به‌وجود می‌آید و کجی‌هایی در اجرا دیده می‌شود به‌دلیل ناآگاهی‌هایی است که دوستان ما در این موضوع دارند که باید به آن بیشتر پرداخته شود. مثلاً در بحث جنگل‌کاری اگر مربوط به یک عرصه ده تا بیست هزار هکتاری باشد قبل از اقدام باید پیش‌بینی لازم را بکنیم تا در طرح اولیه آتش‌برها، راه‌های دسترسی، مخازن آب و محل پد بالگرد مشخص شود. مثلاً در استان گلستان و منطقه کلالة فکر می‌کنم در یک عرصه ۲۵ هزار هکتاری درختان سوزنی‌برگ وجود

دارد که به‌صورت تک گونه‌ای کشت شده است. این یعنی انبار باروت. ما همیشه می‌گوییم باید در نظر بگیرید که اگر چنین منطقه‌ای آتش بگیرد وضعیت اسفباری در انتظار خواهد بود. در جنگل حسن آباد ۸ تا ۹ هزار هکتار جنگل طبیعی داریم. جنگل‌های سرخدار نیز در ارتفاعات آمل قرار دارد. وجود ۱۵۰ هزار هکتار گونه‌های سوزنی‌برگ در جنگل‌های شمال ایران، آمار بسیار بحث‌برانگیزی است؛ چراکه به‌دلیل تراکم بالا و فقدان پاک‌تراشی و آتش‌بر، احتمال آتش‌سوزی افزایش می‌یابد. در مورد گونه‌هایی که در مسیر جاده‌های تردد هستند بی‌شک از لحاظ تمیزی اداره راه این کار را انجام می‌دهد اما اگر هم نشود خود ما انجام می‌دهیم. عمده آتش‌سوزی‌ها از کنار جاده‌ها شروع می‌شود. مطلب بعدی آموزش کشاورزان است که مزارع خود را آتش می‌زنند. در بعضی جاها مثل کردستان عمده حریق از مزارع به

مسئولان و مانورهای آمادگی نیاز دارد که باید قبل از بحران تدارک دیده شود و خودمان را آماده کنیم. ممکن است امسال بحران جدی نداشته باشیم ولی نباید برنامه‌های آماده‌سازی را رها کنیم.

دکتر سیاه‌منصور: خروجی برنامه‌های موجود تاکنون به حل مسئله ختم نشده است و برنامه‌ای مدون، علمی و عملی هم برای مدیریت عرصه‌های خسارت‌دیده وجود ندارد. آمار دقیقی هم منتشر نشده است. آیا خود این موضوع یک چالش عظیم نیست؟ وحید شقاقی، کارشناس مسئول جنگل‌کاری، معاونت امور جنگل سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور روز یکشنبه بیست‌ویکم بهمن ۱۳۹۷ در گفت‌وگو با ایرنا اعلام کرد: مجموع جنگل‌کاری با گونه‌های غیربومی در شمال ایران حدود ۱۵۰ هزار هکتار است که بیشتر مربوط به جنگل‌های هیرکانی است. این امر خود یک تهدید در



چالش آتش‌سوزی است. ورود سوزنی‌برگان به عرصه‌های طبیعی ما در بحث آتش‌سوزی به‌منزله تزریق سم به این پیکره است. مهندس هراتی: پیشگیری دو حالت دارد. یکی قبل از وقوع حادثه است که باید تلاش کنیم اقدامات پیشگیرانه را انجام دهیم تا اتفاق نیفتد. دیگری پیشگیری بعد از وقوع حادثه است باید بینیم دلایل و علل وقوع آن حادثه چیست؟ تا بتوانیم در آینده حریق را کاهش دهیم. ما دلایل آتش‌سوزی را در موارد مختلف بررسی کردیم. به‌طور مثال در کردستان بیشتر

جنگل‌ها کشیده می‌شود. کشاورزان برای اینکه زمین خود را آماده کشت جدید بکنند کاه و کلش را آتش می‌زنند. این متأسفانه فرهنگ غلطی است که باب شده است. به مواد شیمیایی خاک و محیط‌زیست هم آسیب می‌زند و در نهایت به آتش‌سوزی جنگل‌ها دامن می‌زند. باد می‌تواند آتش‌سوزی مزارع را به جاهای مختلفی گسترش دهد. تمامی این مسائل می‌تواند به پیشگیری کمک کند و تعداد حریق‌ها را کاهش دهد. همچنین به نحوه حضورمان در میدان هم بستگی دارد. آن هم به آمادگی‌های



آتش‌سوزی‌هایی که در سال ۹۶ اتفاق افتاده به دلیل شرایط خاص و حملات گروه‌های معاند در منطقه شاهو و کوسالان به وقوع پیوسته بود. بخش عظیمی در حدود ۴۰۰ تا ۵۰۰ هکتار از مساحت منطقه سوخته بود و ما اصلاً نمی‌توانستیم وارد منطقه شویم. در نتیجه آتش گسترش پیدا کرد. یا در مرز ترکمنستان

و ایران در پارک ملی تندوره وقتی بررسی کردیم دیدیم در قسمتی که مربوط به ایران است اغلب جمعیت گونه‌های درختی سوخته و از بین رفته ولی در سمت ترکمنستان، جنگل خوب و متراکم است و مشکلی ندارد. بررسی‌ها نشان داد که زغال

چوب را در منطقه مرزی خوب می‌خرند و متأسفانه اهالی منطقه که در ایران ساکن بودند به‌عمد آنها را آتش می‌زدند تا زغال تهیه کنند و بفروشند. به‌طور کلی باید علت وقوع آتش‌سوزی را دانست تا بتوان راهکارهای مناسب ارائه داد. در ارتباط با سمن‌ها و نیروهای مردمی همان‌طور که دوستان اشاره کردند آموزش و استفاده از آنها در مانورها و حریق‌ها بسیار مؤثر

است اما متأسفانه مشکلی که وجود دارد کمبود یا نبود اعتبار خاص در این مورد است. مثلاً در مقطعی از برخی اهالی بومی منطقه برای یک دوره کوتاه شبانه‌روزی استفاده کرده و یاری می‌گیریم ولی متأسفانه هیچ اعتباری برای پشتیبانی از این افراد اعم از تغذیه در حین کار و غیره وجود ندارد

و شرمند
مردم
می‌شویم.
باید
اعتبارات
طرح
جامع
یا

اعتباراتی از این دست باشد تا بتوان سمن‌ها و نیروهای بومی را به همکاری ترغیب کرد.

دکتر سیاه‌منصور: مهم‌ترین راهکارهای کاهش مقدار کمی و کیفی خسارت‌های آتش‌سوزی، عبارتند از: پیشگیری، افزایش قدرت و سرعت عمل گارد حفاظت، مدیریت و برنامه‌ریزی. اگر برای سه فاز قبل، حین و پس از آتش‌سوزی در سه مرحله بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت برنامه‌ریزی نشود در کنترل و مهار آتش‌سوزی راه به جایی نخواهیم برد. بنابراین تفکیک آنها مهم است و هرکدام از دستگاه‌ها و ادارات متولی در سازمان‌ها هم در بخشی از آن وظیفه دارند. در جنگل و مرتع، برنامه‌ریزی و ساماندهی دام قبل و پس از آتش‌سوزی اهمیت دارد. قبل از آن باید بپذیریم که چالش آتش‌سوزی اولویت دارد. هنوز بسیاری از همکاران ما توجه نیستند که آتش‌سوزی مهم است. البته دلیل آن هم مشخص است. چون شاخص ارزیابی مدیر، کاهش سطح آتش‌سوزی است و این ترس وجود دارد تا آمار درست بیرون نیاید. بنابراین روی آن سرپوش می‌گذارند. یعنی با پاک کردن صورت مسئله می‌خواهند به جواب برسند! بنده خواهش می‌کنم آتش‌سوزی به‌عنوان یک اولویت در استان‌ها در نظر گرفته شود و تا جایی که امکان دارد این شاخص برای مدیران حذف شود تا خسارت آتش‌سوزی فقط روی کاغذ کاهش نداشته باشد. پذیرش و اعتقاد به این نکته که پوشش مرتعی در آتش‌سوزی اولین اولویت است. چون تمرکز بر نقطه شروع اهمیت دارد. در جنگل‌کاری‌ها از گونه‌های مقاوم استفاده شود و از سوزنی‌برگان و سایر گونه‌های حساس به آتش‌سوزی استفاده نشود. هرچند گونه‌های گیاهی بدون استثنا در آتش‌سوزی‌های مهیب از بین خواهند رفت اما با توجه به اقلیم و ساختار ترکیبی مراتع و جنگل‌های ایران و با تأکید بر رویشگاه‌های زاگرس موارد زیر به‌طور خلاصه به‌دلیل طولانی نشدن بحث ارائه می‌شوند و در صورت لزوم به مقالات و تز



دکتری این‌جانب مراجعه فرمایید. گونه‌های ذیل مربوط به نتایج طرح‌های تحقیقاتی است. برخی گونه‌های حساس عبارتند از: *Picris strigosa*, *Hypericum perforatum*, *Dianthus firewitch*, *Secale montanum*, *Stachys lavandulifolia*, *Teucrium polium*, *Thymus ericalyx*, *Astragalus adscendens* و *Bromus tomentolus*. البته این موارد فقط تعداد کمی از گونه‌ها در یک سایت است. گونه‌های جنگلی حساس: *Amygdalus lycioides*, *Amygdalus scoparia*, *Amygdalus orientalis* و همچنین تمامی سوزنی‌برگان که باعث تبدیل آتش‌سوزی سطحی به آتش‌سوزی تاجی می‌شوند. این مورد کنترل آتش‌سوزی را بسیار سخت کرده و خسارت را به شدت افزایش می‌دهد. گونه‌های مقاوم: *Astragalus remotijogus*, *Astragalus curvirostris*, *Onobrychis bungei*, *Onobrychis melantotricha*, *Agropyron tauri*, *Agropyron trichophorum*, *Hordeum bulbosum*, *Hordeum violaceum*, *Hordeum sponanteum*, *Festuca ovina* و تمام گونه‌های یونجه یک‌ساله. تعیین تکلیف مدیریت و مالکیت عرف‌ها و نسق‌های روستایی و عشایری بسیار تعیین‌کننده است. مراتع روستایی و عشایری که گاهی اوقات تفکیک نکردن آنها باعث ایجاد یاری و مساعدت می‌شود به‌ویژه در استان‌ها و مناطق عشایری با این تدبیر سامان می‌یابند. نحوه کوچ عشایر از بیلاق به قشلاق و برعکس نیز تغییر یافته و به‌جای پیاده‌روی و چرای دام از این مناطق در طول زمان (به‌مدت تقریبی یک‌ماه) حمل و انتقال دام با استفاده از کامیون در کمتر از یک روز انجام می‌شود و این بدین معنی است که مراتع واقع در حدفاصل این دو منطقه و مناطقی که در عرف و نسق چرای دام‌های روستایی قرار ندارند یا محدودیت پراکنش منابع آب شرب دام در فصول گرم سال را دارند، کمتر مورد چرای دام قرار گرفته و با وجود تجمع لاشبرگ آمادگی بیشتری برای آتش‌سوزی دارند. بنابراین مدیریت چرا و برنامه ویژه در مقابله با پیامدهای آتش‌سوزی را طلب می‌کند. همچنین توجه به ظرفیت عظیم مراجع محترم تقلید و فتاوی‌ای آنها در این رابطه بی‌شک اثرگذار و راهگشاست. لزوم هماهنگی بین دستگاه‌های ذی‌ربط، مدیریت دام و پوشش گیاهی، آموزش برای مدیریت پیشگیری، مطالعه رفتار و پوشش گیاهی در

مقیاس منطقه‌ای و رویشگاهی و تنظیم قوانین جدید با پشتوانه اجرایی قوی از جمله مواردی است که باید مدنظر دست‌اندرکاران قرار گیرد. پیشنهادات و راهکارهای مدیریتی: سربازان امریه‌ای با آموزش ویژه اطفای حریق در عرصه‌های طبیعی تحت یک نظام واحد که محل خدمت‌شان در منابع طبیعی باشد و تحت نظارت رئیس گارد در نقاط بحرانی استان‌ها خدمت کنند، بسیار اثربخش خواهند بود. در بسیاری از موارد تا مکاتبه و نامه‌نگاری شده و دستور اعزام صادر شود، به‌شرطی که تعطیل رسمی نباشد، تا رسیدن آنها به عرصه عمل، همه چیز از دست می‌رود ولی اگر سربازان به‌عنوان نیروی واکنش سریع اطفای حریق در محل حاضر باشند بیشتر مفید خواهند بود. نکته‌ای که بعد از آتش‌سوزی اهمیت دارد، بحث مدیریت چرا بعد از این حادثه است. وقتی تیپ‌های گیاهی با غالبیت گونه‌های سلولزی (Wood lands) را در زمین آتش می‌زنیم، پوشش گیاهی به‌سمت گراس‌ها و بوته‌ای‌ها میل می‌کند. اگر بوته‌ای‌ها خاردار باشند تمرکز فشار چرا بر عرصه آتش‌سوزی شده خواهد بود. اگر ما در یک علفزار چندساله آتش ایجاد کنیم و گراس‌های چندساله به‌خصوص *Bromus tomentolus* و *Secale montanum* ترکیب غالب در آنها باشد این‌ها از بین خواهند رفت و گراس‌های یک‌ساله جایگزین می‌شوند. در اینجا انتقال فشار چرا ابتدا در منطقه آتش‌سوزی و بعد از دو ماه در منطقه شاهد خواهد بود. یعنی هر تیپی نسخه خاص خودش را می‌خواهد. با توجه به اینکه در تابستان و فصل خشک آتش‌سوزی داریم و موقعی که بارندگی می‌شود خاک عاری از پوشش است بنابراین با فرسایش خاک مواجه می‌شویم پس باید یک دوره استراحت و مدیریت به آن داده شود.

با توجه به کاهش برخی گونه‌های مرغوب، بذریاشی پس از آتش‌سوزی می‌تواند در احیای عرصه آتش‌سوزی و افزایش آنها مؤثر باشد. زیرا گونه‌هایی که بذریاشی با قابلیت انتقال و پراکنش بیشتری دارند سریع‌تر در این عرصه مستقر می‌شوند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در عرصه‌های آتش‌سوزی شده، بذریاشی گونه‌های مرغوب بومی و سازگار مدنظر دستگاه‌های مربوطه قرار گیرد.

گونه‌های *Agropyron trichophorum* دارای حجم کمتر، فصل رویش با یک و نیم ماه بیشتر (ماه‌های اسفند، فروردین، اردیبهشت، خرداد، تیر و مرداد) و برگ‌های پُرآب‌تر و پراکنده در طول ساقه نسبت به دو گونه *Bromus tomentellus*, *Festuca ovina* که از گراس‌های دسته‌ای هستند، با برگ‌های مجتمع در قاعده، حجم و لاشبرگ بیشتر و دوره رویشی کوتاه‌تر (ماه‌های اسفند، فروردین، اردیبهشت، خرداد، تا دهه اول تیرماه)، آمادگی و قابلیت تولید درجه حرارت بیشتری در آتش‌سوزی داشته و تأثیرپذیری بیشتری نسبت به آگروپایرون دارند. بنابراین در مدیریت مرتع و چرای دام و همچنین احیای مراتع باید مدنظر مدیران و برنامه‌ریزان قرار گیرند.

کلام آخر اینکه یادمان باشد در بحران سال ۱۳۸۹ که در مدت نه ماه ۴۴۶۶ فقره آتش‌سوزی گزارش شده و ثبت شده داشتیم که البته با احتساب آمار و موارد گزارش نشده و ثبت نشده، خیلی بیشتر از این خواهد بود، بالغ بر ۳۷ هزار و ۵۵۴ هزار هکتار از اراضی کشور در آتش سوخت. این مقوله با شدت بیشتری تداوم پیدا می‌کند و یادمان نرود که رنگ برف هم تغییر کرده است. نمی‌دانم آیا ملاحظه کردید که در روسیه برف سیاه باریده بود؟ می‌گفتند ممکن است به دلیل معدن ذغال‌سنگ و فعالیت‌های آتشفشانی باشد. الان در ایران هم متأسفانه برف خاکی‌رنگ می‌بارد که به علت ریزگرد است. عاملی که باعث ریزگرد است علاوه بر کانون‌های تولید ریزگرد داخلی، عمده آن خارج از مرزهای ما است. پس با آتش زدن بستر حیات به تولید بیابان و ریزگرد دامن‌نزنیم و عرصه‌های داخلی را هم به مساحت تولید آن نیفزاییم. به یاد داشته باشیم که برای هر وجب از خاک مقدس کشورمان خون بهترین فرزندان آن بر زمین ریخته است. پس نه شرط امانت‌داری است و نه انصاف که با سوختن و تخریب، آن را بر باد دهیم.

طبیعت ایران: از وقتی که گذاشتید و بحث‌های خوبی که مطرح کردید کمال تشکر را داریم. امیدواریم مطالب مطرح شده مورد توجه قرار گیرد و از آلام منابع طبیعی و محیط‌زیست کشور بکاهد.