

صور تجلسه (خلاصه سازی شده):

جلسه سوم: بررسی چالش‌های مربوط به تغییر اقلیم در بخش آب

تاریخ: چهارشنبه ۹۴/۳/۹ خرداد ماه ۹۴
مکان: سازمان حفاظت محیط زیست، سالن سرو
اعضاء پنل و شرکت کنندگان: - آقای مهندس دائمی - آقای مهندس مقدسی - آقای دکتر ثقفیان (دبیر جلسه) - آقای دکتر ناصری اعضاء کارشناسی: - آقای دکتر فهمی - آقای دکتر پور اصغر - آقای دکتر سلیمانی - آقای دکتر نظری - آقای دکتر مساح
لیست شرکت کنندگان در پیوست شماره (۱) ارائه شده است.
دستور کار جلسه: برنامه زمانی جلسه در پیوست شماره (۲) ارائه شده است.
<b>بخش اول: هدف از برگزاری جلسات و دستاورد های مورد انتظار</b>
(آقای مهندس مقدسی) ضمن خوشامدگویی به تمامی شرکت کنندگان، از آقای دکتر ناصری خواستند که جمع بندی جلسه اول و دوم را ارائه نمایند. (آقای دکتر ناصری) ضمن عذرخواهی از تاخیر، در شروع جلسه گفتند در جلسات اول و دوم خلاصه ای از وضعیت آینده کشور و سطح اثرپذیری اقلیم در بخش منابع آب را و نحوه برخورد جوامع و .... برای دوستان ارائه شد. علاوه بر تغییر اقلیم و اثرپذیری منابع آب، اثرپذیری اقتصادی بخش کشاورزی به عنوان مهمترین بخش استفاده کننده از منابع آب بیان شد و سطح این اثرپذیری، ۳ تا ۴ درصد کاهش ارزش افزوده بخش کشاورزی را ناشی از تغییر اقلیم در هر سال است. در جلسه گذشته، درخواستی مبنی بر بررسی اثرپذیری تغییر اقلیم در سایر کشورها دریافت کردیم که قرار شد آقای دکتر سلیمانی برنامه سازگاری کشور های هم تراز ما را ارائه کنند و بعد در این خصوص بحث و گفتگو خواهیم داشت و سپس به SWOT می پردازیم. تا بحال مقدمه ای برای هم فکری بیان کرده ایم و از این به بعد به SWOT می پردازیم.
<b>سخنرانی اول: برنامه ملی سازگاری با اثرات تغییر اقلیم</b>
<b>ارائه نظرات شرکت کنندگان:</b>

### آقای مهندس دائمی)

از دکتر سلیمانی بابت ارائه ایشان تشکر کردند و گفتند هیچ کدام از کشورهای گفته شده در این ارائه هم تراز نیستند. مثلاً ترکیه ۶۰۰ میلیمتر بارندگی دارد. ایشان گفتند ابتدا چند نکته را خاطر نشان می‌کنند و سپس در خصوص نحوه کار صحبت خواهند کرد.

نکته ۱- عنوان این جلسه بررسی چالش‌های تغییر آب و راهکارهای اجرایی سازگاری در بخش مدیریت منابع آب است.

نکته ۲- مدیریت آب در دهه اخیر به شدت از اثرات تغییر اقلیم به لحاظ توان علمی آن آسیب دیده و به دلیل عدم توانایی، ما پیش‌بینی لازم را در این خصوص انجام نداده ایم و رویکردمان تغییر نکرده است. ما ۱۶ سال است که با تغییر اقلیم سر و کار داریم که دارای مولفه‌هایی است مانند افزایش دما، کاهش بارندگی، افزایش تبخیر، تغییر الگوی بارش که در بعضی حوزه‌ها تا ۳۰ درصد از بارندگی بلافاصله تبخیر شده است و مولفه بعدی تغییر تراز ارتفاع برف و نوع بارش‌ها است، که مثلاً ما قبلاً تا ۲۰۰۰ متری تراز برف داشتیم و الان ۲۵۰۰ متری. ما ۱۶ سال است که در شرایط جدیدی قرار گرفته ایم و باید از سال ۷۷ روش خود را تغییر می‌دادیم ولی به علت اینکه نتوانستیم این دوره را پیش‌بینی کنیم، کاری در این خصوص انجام نداده ایم. الان پیش‌بینی‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که سه دهه دیگر در این شرایط باقی می‌مانیم. پس ما باید برنامه ریزی‌هایمان را بر شرایط جدید منطبق کنیم. ابتدا اینکه بحث تغییر اقلیم و منابع آب را به صورت نظری حس کنیم مثلاً در سد خدا آفرین، پایاب شبکه از ۶۲ به ۳۵ رسیده است که باعث افزایش منازعات مردمی در اردبیل شده است. در مورد ضرورت آن فکر می‌کنیم که همه به آن پی برده‌اند و سیاست تامین آب بیشتر به هر روش ممکن را باید جایگزین با سازگاری با تغییر اقلیم کنیم.

نکته ۳- اینکه الان برنامه‌های بسیار منظمی برای بخش آب، از چشم‌انداز تا برنامه‌های کلان و خرد و تدوین شاخص‌ها، در ۸ جلد منتشر شده است که بهتر است برای تمامی شرکت‌کنندگان در این جلسه به عنوان سند بلا دستی پست الکترونیک شود.

نکته ۴- اینکه این سند ۵ سال پیش تدوین شده است ولی هنوز آن موقع هم با این رویکرد فعلی به تغییر اقلیم نگاه نمی‌کردیم و هنوز جای یک بازنگری دارد.

نکته ۵- برداشت اینجانب از مدیریت آب کشور در اقتصاد مقاومتی، سازگاری با اقلیم است. در NAP انگلستان، در خصوص تجارت آب صحبت شده است، منظور بحث آب مجازی است که بسیار مهم است. بحث ردپای آب نیز بسیار مهم است که اصلاً به آن توجه نمی‌کنند. مثلاً در کشاورزی که صادرات هم داریم، به ازای تولید هر کیلو محصول خشک ۲۰۰۰ لیتر آب مصرف می‌کنیم که اصلاً به صرفه نیست. بحث بعدی آب، غذا، محیط زیست و انرژی است که امروزه دنیا دارد به اینها فکر می‌کند یعنی امنیت انرژی با تامین غذا، محیط زیست و آب رابطه نزدیک دارد. ما امروز داریم به دولت پیشنهاد می‌کنیم که روش‌های خود، یعنی تفکر توسعه بدون توجه به سازگاری را تغییر دهد و دولت نیز دارد متقاعد می‌شود. ما باید اثرات تغییر اقلیم را در طرح‌های بزرگ انتقال آب ببینیم. دانشجویی در این خصوص کار کرده بود و ۳۲ مدل برای این منظور اجرا کرده بود که نتایج نشان می‌داد بخش عمده طرح‌های ما به نتیجه و ظرفیت لازم نمی‌رسد. ما باید سه لایه در کارهایمان داشته باشیم. لایه اول تبدیل اصلاحات به دانش است و لایه دوم تبدیل دانش به عمل است و لایه سوم تبدیل برنامه عمل به اجرا است.

### آقای مهندس مسگر پور (جامعه‌مهندسان مشاور ایران)

مطالعات اول و دوم که برای NAP انجام شده است، با داده‌هایی که در اینجا ما احتیاج داریم، هم پوشانی دارد. نکته بعدی اینکه باید مدیریت منابع آب را به مردم و ذینفعان منتقل کنیم.

### آقای دکتر کار آموز (دانشگاه تهران)

دو پیشنهاد کلی دادند:

۱- برای پیوستگی جلسات، صورت جلسات و خلاصه مذاکرات ارائه شود.

۲- هر چه زودتر برای خودمان چارچوبی تعیین کنیم.

ما از نظر ساختار سیاسی و اجتماعی شباهت‌های زیادی به ترکیه داریم. وزارت نیرو و وزارت جهاد کشاورزی تکالیف خود را در این موضوع انجام داده‌اند و فقط باید با یکدیگر ارتباط برقرار کنند تا کار جلو برود چون تا این لحظه در این جلسات احساس حرکت وجود نداشته است. مثلاً دکتر فهمی گفتند می‌خواهیم بیلان آب را در ۷۰ میلیارد ببندیم. حالا باید کارهای قبلی را به هم پیوند دهیم. تفسیر اقتصاد مقاومتی در بخش آب همان سازگاری با اقلیم است که بسیار مهم است، چون بخش‌های اقتصادی به صورت کمی حرف می‌زنند. اینکه ژاپن ۵۰۰۰ نفر را ظرفیت سازی می‌کند بسیار مهم است. چون اینکه ما از نظر علمی، نظری و تئوری ظرفیت سازی و آموزش لازم را داشته باشیم، بسیار مهم است. یعنی ما باید با تفکر جدید سازگاری با تغییر اقلیم آموزش ببینیم که سازگاری همراه با جنبه‌های اقتصادی در نظر گرفته شود.

#### آقای دکتر فهمی)

انتظار این است که تا اینجا ادبیات مشترک به وجود آمده باشد و بهتر است کار بر روی SWOT را شروع کنیم. در این SWOT تعدادی دسته بندی وجود دارد که باید آنرا پالایش کنیم. ما تمام مسائل آب را نمی‌خواهیم حل و فصل کنیم بلکه آنهایی را که به تغییر اقلیم ربط دارند را می‌خواهیم مطرح کنیم. جنبه‌ای از تغییر اقلیم که خیلی خطرناک است این است که اکثراً به کم و زیاد شدن آب و متوسط‌های دیگر توجه می‌کنند. ولی تغییر اقلیم داده‌های ما را از حالت ایستایی خارج می‌کند و اطلاعات ما به درد بهره‌وری و نگه‌داری سازه‌های موجود هم نمی‌خورد. همه می‌گویند متوسط بارندگی کم شده است ولی تغییر اقلیم تواتر و فرکانس پدیده‌های حدی را تغییر می‌دهد مثلاً خشکسالی که قبلاً دارای دوره‌های ۷ ساله بود و الان دوره‌های آن ۱۴ ساله شده است. از این به بعد داده‌های هیدرولوژیکی کشور را نباید بر اساس داده‌های ۵ تا ۱۰ سال اخیر بنا کنیم چون ما از آستانه تحمل مصرف خود گذشته ایم. ما باید ۷۰ میلیارد مصرف کنیم که ۶۰ درصد آن از منابع تجدید پذیر است. پس ما باید مستقیم به تغییر اقلیم و نقاط خطر آن بپردازیم.

#### خانم دکتر زهرایی (دانشگاه تهران)

سوال کردند که این نقاط قوت و ضعف که در اینجا مطرح شده است از گفته‌های بخش آب است یا از برنامه ۵ ساله قبلی است که آقای مهندس دائمی فرمودند؟

#### آقای دکتر ثقفیان (دانشگاه علوم و تحقیقات)

سازگاری در بخش آب ترکیه با ایران ربطی ندارد و منطبق با شرایط ما نیست. سؤال اینکه بعد از این مرحله چه می‌شود؟ آیا قرار است سیاست‌ها و راهکارها در بیاید؟ و سوال بعدی اینکه آیا راهکارهایی که در جهت پیشگیری یا کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است، در بخش آب هم ورود دارند یا نه؟ مثلاً نیروگاه‌های برق آبی که کاهش هم دارند.

#### آقای دکتر کارآموز (دانشگاه تهران)

الان چیزهایی که داریم کافی است و ما در NAP باید روی SWOT کار کنیم. به نظر می‌رسد که این SWOT خیلی وارد جزئیات شده است و باید کلی‌تر شود تا کار راحت‌تر شود. سوال این است که آیا این SWOT مربوط به اصلاح الگوی مصرف یا مربوط به NAP است. ما فرقیان با کشور ترکیه این است که افراد در سطوح مختلف هم فکری می‌کنیم و ارتباط نزدیک با سیاست‌گذاران کشور داریم. یعنی از سطح معاون وزیر تا کارشناسان و اساتید دانشگاه و ... در نتیجه می‌توانیم برویم سر اصل مطلب.

#### آقای مهندس وحدتی (دفتر توسعه پایدار)

در اینجا گفتند که سند برنامه‌سازگاری با مدیریت آب را تدوین کرده ایم اگر این برنامه آماده است از آن استفاده کنیم و باید این را هم به عنوان سند بالادستی ببینیم. نکته بعدی اینکه ما نباید خودمان را جدای از منطقه ببینیم. باید ببینیم که در منطقه چقدر آب وجود دارد. ما بحران‌های شدید در منطقه، در خصوص آب داریم. اگر ترکیه ۶۰۰ میلیمتر بارندگی دارد، با آن‌ها برای حل مسائلی نظیر ریزگرد‌ها که با آب کاملاً درگیر هستند، صحبت کنیم. ما باید همپوشانی بخش انرژی، آب و غذا را ببینیم. اگر در اینجا نقطه قوتی را در نظر می‌گیریم نقطه ضعفی برای بقیه نشود.

#### مهندس میرگوهر (دفتر پژوهش‌های محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی)

ما حتی وقتی بهترین برنامه‌ها را داشته باشیم روی اجرا مشکل داریم. مشکل اصلی ما عملیاتی شدن برنامه‌ها است. پس ما باید اول یک SWOT روی عملیاتی شدن برنامه‌ها بگذاریم و بر اساس آن برنامه ریزی کنیم و قانون و سیاست ایجاد کنیم. ما در اینجا همان سیاست‌های قبلی و اسناد بالا دستی را مبنای قرار داده ایم در صورتیکه باید محور SWOT ما روی مسائل اجرایی قرار می‌گرفت.

#### دکتر عوفی (موسسه تحقیقات علوم شیلاتی)

می‌خواهیم از دیدگاه دیگری با SWOT روبرو شویم. وقتی ما سیاست‌های بالا دستی را در این SWOT مطرح کرده ایم، دست همه ارگان‌ها را بسته ایم، چون بسیاری از موارد در قالب این چند محور نمی‌گنجد، پس محور‌ها را عمومی‌تر ببینیم. برنامه عملیاتی و اجرایی، آموزش و پرورش و ویژگی‌های اقلیمی هم می‌تواند سه طبقه بندی دیگر باشد.

◆ پاسخ اعضاء پنل:

(آقای دکتر پوراصغر)

- برای ایجاد بورس انرژی قرار است جلسه ای در سازمان برگزار شود که این موضوع و عملیاتی شدن آن در این جلسه بررسی گردد. دفتر آمایش در سال ۸۴، ۴۵ نفر پرسنل داشته است که در حال حاضر ۳ نفر مانده اند. مشکلات و تنگناهای برنامه ریزی جزو مشکلات نهادی ما است. مشکلات سیاسی است که همواره تصمیمات سیاسی و اجتماعی ما را تحت الشعاع قرار داده است و در بعضی سیاست‌ها افراط و تفریط می‌کنیم مثل مترو که می‌خواهیم در همه جا احداث کنیم. آقای صلوی تبار از کنترل آب‌ها با سد‌ها سخن گفتند که در ترکیه این کار انجام شده است و باعث بروز ریزگرد‌ها شده است. مسائل محیط زیستی جانبی باید دیده شود. ما با سدهای محلی به راحتی می‌توانستیم آب‌ها را کنترل کنیم. هنوز خیلی از افراد، اینکه ما از ظرفیت برد محیط زیست فراتر رفته ایم را باور ندارند. در ایران هم سال‌ها است بیش از حد بهره‌برداری می‌کنیم که ناگهان باعث واژگون شدن سیستم می‌شود.

#### (آقای دکتر ناصری)

این پیش‌نویس برای این بود که بحث باز شود و بتوان آنرا جمع کرد. بخشی از این SWOT به افزایش بهره‌وری آب پرداخته است که همان سازگاری است. در بخش قوانین بالادستی، مواردی که از اسناد قبلی است، کد دارد و موارد کلی، در سیاست‌های کلی آمده است تا نقاط قوت و ضعف کلی ما در قوانین و سیاست‌ها معین شود. در مورد ترکیه درست است که شرایط ترکیه با ایران منطبق نیست ولی الگو و ساختار آن مد نظر ما بوده است بعد از این گام صورتبندی کل راهکارها را می‌آوریم. ممکن است برای هر نهاد یا دستگاه دو یا سه عنوان کلی مطرح شود که بعداً در سند دیگری تبدیل به زیر پروژه می‌شوند و معین می‌شود که هر یک مربوط به کدام برنامه توسعه است. در مورد ادبیات سازگاری و کاهش، نقطه تفکیک معین وجود ندارد، ولی مطالب مرتبط با انرژی و انتشار را در کاهش انتشار دیدیم و آب و امنیت غذایی و غیره را در سازگاری و هم‌پوشانی‌ها را بعداً حل و فصل می‌کنیم. ما احساس کردیم چند سند بالادستی بخش آب را باید بهتر بشناسیم و ببینیم به تناسب موضوعی که داریم نقطه ضعف قوانین اصلی کشور ما در کجاست. به همین دلیل قانون اصلاح الگوی مصرف، قانون توزیع عادلانه آب و سیاست‌های کلی نظام در بخش آب را در این جدول SWOT اسکن کرده ایم و فرمایش آقای دکتر کارآموز کاملاً درست است. اگر بخواهیم خیلی ریز شویم یا اطلاعات آن وجود ندارد یا اختلاف نظر اینقدر زیاد می‌شود که به جمع بندی نمی‌رسیم. البته آقای مهندس دائمی و دکتر مقدسی هستند و می‌توانند نظرات خود را اعلام نمایند. در صفحه یکی مانده به آخر این SWOT، در خصوص مباحث بین‌المللی هم صحبت شده است.

در جواب آقای مهندس میرگوهر گفتند ما داریم یک سند استراتژیک تدوین می‌کنیم که سطح پروازی آن بالاست و راهبردی است و دستگاه‌های اجرایی خودشان باید برای اجرای آن راهکار و طرح پیشنهاد خواهند کرد.

#### (آقای مهندس مقدسی)

این سند به دنبال انسجام بخشی مسائل قانونی و مدیریتی آب که در گذشته هم در وزارت نیرو انجام می‌شده، می‌باشد. در این جلسه در گام اول تدوین برنامه عمل سازگاری و مدیریت منابع آب کشور را از طریق هم‌فکری انجام می‌دهیم. در برنامه SWOT، گام اول که تشخیص وضعیت است را انجام می‌دهیم. بنابراین تهیه SWOT گام اول برای تهیه برنامه عمل است. تفاوت این سند با قوانین منسجم موجود که عطف توجه ای به بحث انتشار دارد و هرچه سازگاری بیشتر شود انتشار کاهش می‌یابد. بنابراین یکی از رویکردهای این سند این است که اگر ما قبلاً به اطلاعات ۵۰ سال گذشته توجه می‌کردیم، الان آینده را می‌بینیم. در مورد صحبت آقای مهندس مسگرپور در خصوص بحث دست‌اندرکاران و بهره‌برداران، آن‌ها در نوک پیکان کار ما هستند. ما همیشه بحث دانش بومی و دانش محلی و سازگاری را داشته ایم و این جلسه به دنبال انسجام بخشیدن به این دانش‌ها است و در واقع ما اگر بتوانیم معضلات را در مرحله اول خوب تشخیص دهیم، می‌توانیم برنامه ریزی خوبی برای این بخش داشته باشیم. ما باید به طور مشخص روی سازگاری تمرکز کنیم ما از ۱۶ سال پیش بحث تغییر اقلیم را به طور جدی داشته ایم ولی برگشت به ۱۶ سال قبل هم مفید نیست. در شرایط بدون تغییر اقلیم ما باید چه کارهایی انجام می‌دادیم؟ و حالا که IPCC شواهد قطعی در خصوص تغییر اقلیم داده است، چه کارهای مضاعفی باید انجام دهیم. ما از عناصر اسناد بالادستی از جنس سازگاری می‌خواهیم روی بحث سازگاری متمرکز شویم.

#### (آقای مهندس دائمی)

در پاسخ به آقای مهندس وحدتی گفتند برنامه ای که تهیه شده استراتژی‌های وزارت نیرو در بخش آب برای مدیریت منابع آب را تا سطح اقدام‌کننده تدوین کرده ایم، ولی در ارتباط با سازگاری با تغییر اقلیم نیست. ایشان گفتند نکات بسیار خوبی مطرح شد. بخشی از این‌ها توصیه‌هایی بود که بسیار درست بودند. نکاتی که وجود داشت:

۱- در نظر گرفتن ذینفعان، که اگر آن‌ها را در برنامه ریزی در نظر نگیریم برنامه‌ها اجرا نمی‌شود.

۲- در مورد الگوهای مشابه، ما می‌توانیم از هر الگویی استفاده کنیم مثل انگلستان و ترکیه

۳- در خصوص بحث بیان کارهایی انجام شده است که دکتر فهمی گفتند ما باید در بهره برداری از منابع، خصوصاً آب های زیرزمینی تجدید نظر کنیم.

۴- در مورد پیشنهاد اقتصاد مقاومتی که دکتر کارآموز گفتند بسیار درست است که باید با سیاست های کلان کشور با هم پیوند پیدا کند. این SWOT نقطه شروع است.

۵- بحث های پیش گیری که آقای دکتر ثقفیان گفتند، درست است که تمام این کارها برای پیش گیری و سازگاری است.

۶- در وزارت نیرو کارهایی انجام شده است ولی نباید به آن ها اکتفا کنیم باید با محیط زیست منطبق شود. با توجه به این نکات می توانیم به موضوع ورود کنیم.

#### (آقای دکتر ثقفیان)

در مورد صحبت های آقای دکتر کارآموز گفتند رویکرد کلی ما باید به سمت ادغام مواردی که شباهت هایی دارند و حذف مواردی که ضروری نیستند و یا جزئی هستند، باشد و بیشتر روی رویکرد بین بخشی تاکید کنیم.

### **بخش دوم : بررسی SWOT**

#### (آقای دکتر ناصری)

بررسی نقاط قوت را شروع کردند و گفتند سیاست های اصلاح الگوی مصرف سه موضوع درون آن قابل احصاء بوده است که موضوعات در سطح راهبردی است که سه مورد ذیل این بند را قرائت کردند. و موارد ذیل بند نقاط ضعف را هم بیان کردند.

#### (آقای دکتر فهمی)

می توانستیم فصل را اینگونه باز کنیم که در بحث مثلاً اصلاح الگوی مصرف که در خصوص آن کارهای زیادی شده است مثل سند ملی آب که مصوبه هیات وزیران است را بررسی کنیم، که همین وجود سیاست های ابلاغی اصلاح الگوی مصرف که خودش نقطه قوتی در این بحث است یا می توانیم در نقاط ضعف کمی و عملی نشدن این برنامه را ببینیم. یا در مورد سند ملی، اینکه ۲۰ سال از عمر این سند گذشته و بازنگری نشده است، که این یک نقطه ضعف است. پیشنهاد کردند ما تحت عنوان الگوی مصرف، نقاط قوت را ببینیم مثلاً سند چشم انداز کشور و سیاست های ابلاغی را بگذاریم و یا در بحث ایران ۱۴۰۴، جداولی وجود دارد که روشن کرده است با چه نرخ می باید به این ها برسیم. مثلاً بجز قانون توزیع عادلانه آب تعداد زیادی قوانین و مقررات دیگر هم وجود دارد، پس می توانیم قانون اصلاح الگوی مصرف را در صدر جدول بیاوریم و در سایر قوانین و مقررات، همه این ها را هم ببینیم.

#### آقای مهندس مسگر پور (جامعه مهندسان مشاور ایران)

در بند دوم نوشته تاکید بر بهره گیری از سیاست های کلان تشویقی، ولی اگر واقع بینانه ببینیم سیاست های تشویقی، بدون سیاست های تنبیهی نتیجه نمی دهد. واقعی سازی تعرفه آب برای بخش کشاورزی بهترین الگو است که می توانیم آنرا هم بیاوریم.

#### خانم دکتر زهرایی (دانشگاه تهران)

در حوزه انرژی اسناد محدودتر است و کمی تر است. در حوزه آب اسناد و مدارک متنوعی وجود دارد که نمی توانیم همه آن ها را ببینیم. با فرض اشراف به منابع آب و تغییر اقلیم، پیشنهادات را روی جدول آخر از حاضرین بگیریم. بعد خود دفتر طرح ملی این ها را در قالب نقاط قوت و ضعف بیاورد.

#### آقای دکتر اعتماد فر (معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی)

این نقاط قوت و ضعف بهتر بود دسته بندی موضوعی می شد. چون ما اسناد زیادی در این خصوص داریم که می تواند در بحث اسناد حقوقی و قانونی بیاید و بعد می توانیم یک قسمت ساختاری و یک قسمت قانونی داشته باشیم که در هر کدام نقاط قوت و ضعف بررسی شود و یک تقسیم بندی موضوعی هم می توانستیم در بحث استحصال و تأمین و مصرف و بحث های مشارکتی داشته باشیم. در طرح جامع منابع آب، روی این قسمت ها قبلاً کار شده است و می توانیم آن را مبنای کار قرار دهیم و نقاط مشترک و مرتبط با تغییر اقلیم را در بیاوریم و نکات لازم را در مورد تغییر اقلیم به آن اضافه کنیم که کار سریعتر پیش رود.

### آقای دکتر کارآموز (دانشگاه تهران)

در بحث اصلاح الگوی مصرف، اگر شما بگوئید تاکید بر کاهش مصرف منابع به طور کلی این فقط یک نصیحت است در ارتباط با این موضوع اگر ما از قبل منابع خود را نگوئیم، تجزیه و تحلیل وضعیت موجود انجام نمی‌شود. در قسمت نقاط ضعف مسئله اصلی عدم توافق روی میزان منابع تجدید پذیر است، که وزارت نیرو و جهاد کشاورزی بر روی آن اختلاف نظر دارند. اگر ۷۰ یا ۷۵ تا را قبول کردیم، بعد در نقاط قوت می‌توانیم بگوئیم تاکید بر کاهش مصرف از ظرفیت فعلی ۱۰۰ میلیارد به ۷۵ یا ۷۰ میلیارد است. یعنی باید چیزی وجود داشته باشد که بتوان به سازمان‌های اجرایی منتقل کرد. پس ما باید در کلان به توافق برسیم.

### آقای دکتر هادر آبادی (مدیر کل دفتر ترویج، سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری)

اگر ما نقاط قوت را چیزهایی بگیریم که به طور بالفعل وجود دارد، بعضی از بندهایی که در اینجا گفته شده است قوت نیست، فرصت است و اگر نقاط ضعف را چیزهایی بدانیم که به طور بالفعل وجود ندارد، بعضی از بندهایی که در اینجا گفته شده تهدید است نه ضعف. در اینجا با توجه به اینکه بعد می‌خواهیم راهبردهای SWOT تدوین کنیم، شرط اول این است که نقاط قوت و ضعف فرصت و تهدید را به طور درست و با توجه به معانی آن‌ها بگوئیم. مثلاً در بحث اصلاح الگوی مصرف، به عنوان یک نقطه قوت، می‌توان قانون آبیاری تحت فشار را بیان کرد یا کشاورزی حفاظتی و یا ادوات کم‌خاک بر که در سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی است و لذا بعضی از مواردی که در اینجا گفته شده کلیات است و قوت نیست و فرصت است و در ضعف‌ها هم این حالت وجود دارد و باید بر اساس واقعیات نوشته شوند.

### آقای دکتر سلیمانی (عضو شورایی عالی جنگل و مرتع)

ما اگر بحث SWOT را مطرح می‌کنیم در نهایت می‌خواهیم به نقاط قوت و ضعف برسیم. به نظر می‌رسد که در استراتژی‌ها ما نیاز به SWOT نداشته باشیم، چون یکسری راهبردهای کلان داریم. اگر ما نخواهیم برنامه ملی سازگاری برسیم، می‌توانیم به یکسری الویت بندی برسیم که بر این اساس پروژه‌های در رابطه با تغییر اقلیم را چه کنیم؟ ما از سال ۷۵ به چالش‌های اقلیمی برخوردیم و الان اگر می‌خواهیم برنامه ریزی کنیم. واقعاً باید نگاهمان چگونه باشد. ما باید نگاهمان به برنامه سازگاری باشد.

### آقای مهندس وحدتی (دفتر توسعه پایدار)

الان که سیاست‌های کلی تدوین شده است بعد از آن باید راهبردها را تعیین نمائیم بعد برنامه زمانی و ... پس باید در بحث راهبردها به درصد‌هایی برای راهبردهایمان قناعت کنیم که این درصد‌ها در برنامه‌های وزارت نیرو آمده و می‌شود روی آن‌ها بررسی کنیم.

### آقای مهندس همتی (شرکت مادر تخصصی مدیریت منابع آب ایران)

در ارائه آقای دکتر سلیمانی سه فاز برای تدوین برنامه عمل سازگاری آمده بود. اگر ما بیائیم و به این سه فاز عمل کنیم بهتر است به جای SWOT کلی یعنی فاز اول روی فراهم کردن مقدمات که بحث فراهم کردن آمار و اطلاعات و اعداد و ارقام است، توافق کنیم ما این سه فاز را به SWOT خود پیوند دهیم. وزارت نیرو در بحث آب زیر زمینی وارد فاز سوم شده است. در طرح احیاء آب زیرزمینی وزارت نیرو، برنامه‌هایی که داشته با سازگاری منطبق است. همان برنامه‌ها را در نظر بگیریم. این سه فاز را در SWOT آب سطحی بنویسیم، چون آب زیر زمینی را وزارت نیرو نهایی کرده است.

### دکتر صلوی تبار (شرکت مهتاب قدس)

از این دست کارها برای تعادل بخشی آب کشور زیاد انجام شده است، ولی آسیب شناسی آن مهم است که چرا موفق نشده‌اند. نکته دیگر اینکه مرتب دارد تاکید می‌شود که این مربوط به تغییر اقلیم است، بنابراین بد نبود که چارتی از مدیریت آب کشور را می‌دادیم و می‌گفتیم کجا می‌خواهیم تغییر اقلیم را وارد کنیم. نکته بعدی اینکه مواردی که در اینجا داده شده است خیلی ریز است. اگر بسته‌ای به صورت کلان مشخص باشد و روی آن بسته کار کنیم شاید کار مشخص‌تر و راحت‌تر باشد و نکته بعدی اینکه یکی از مسائل مهم تعرفه آب و تحویل حجمی آب است که ما ۱/۵۰۰ تعرفه آب اتریش یعنی تقریباً به صورت مجانی، آب را به کشاورز می‌دهیم. نکته دیگر قوانین است که تا درست نشوند، خیلی از برنامه‌ریزی‌ها برای بخش آب موفق نخواهد بود. نکته بعدی اینکه این مطالبی که در اینجا گفته می‌شود چقدر ضمانت اجرایی دارد و مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در کجا دیده شده است. مسئله بعدی پکیج‌چگی بین بخشی است. ما الان بین بخش‌های مختلف درگیر با آب توافق نداریم، شاید باید یک سازمان عمران منطقه‌ای داشته باشیم که تمام مسائل آب را به آن بسپاریم و با وجود این تناقض‌ها به تعادل بخشی آب نمی‌رسیم. باید تبدیل به فاز‌های مطالعاتی، اجرایی و نظارت بر اجرا شود.

### (آقای دکتر فهمی)

از حاضرین خواستند که مشخصاً در خصوص SWOT صحبت نمایند.

### آقای مهندس دائمی)

پیشنهاد کردند طبق صحبت خانم دکتر زهرایی بر روی راهکارها کار کنیم.

### آقای مهندس برادران راد (شرکت مهتاب قدس)

اغلب موارد مطرح شده است ولی روی بحث مدیریت یکپارچه آب ما مشکل داریم و اول باید تکلیف این موضوع را روشن کنیم.

### مهندس میرگوهر (دفتر پژوهش‌های محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی)

بر اساس حوزه فعالیت قانون‌گذاری، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و اجرا عمل کنیم و بگوئیم SWOT هر کدام چیست؟ ولی الان که این SWOT تهیه شده است، طبق صحبت خانم دکتر زهرایی، قوانین که نقاط قوت و ضعف کلی آن تهیه شده و مشخص است. بنابراین بیاییم روی راهکارها کار کنیم.

### آقای مهندس بیگی (وزارت بهداشت)

با نظر دکتر فهمی موافق هستند بحث عدم وجود الگوی تغذیه‌ای مناسب در کشور هم مهم است که جزو نقاط ضعف بیاوریم و بازچرخانی آب در SWOT آمده است، ولی از استفاده مجدد صحبتی نشده است.

### خانم دکتر دالایی (هواشناسی)

به نظر می‌رسد که یک پراکندگی ذهنی در این جلسه وجود دارد، چون اقلیم یک دانش میانی است. شاید ابتدا باید یک بستری به نام امنیت آب و هوایی را تعریف کنیم. مولفه‌هایی که بخش امنیت آب و هوایی در ایران می‌تواند داشته باشد این است که چه کسانی برای چه ارزش‌هایی در برابر چه تهدید‌هایی و با چه روش‌هایی باید محافظت شوند. اگر ما بتوانیم به خوبی این چهار مولفه را برای هر بخش تعیین کنیم یک انسجامی به بحث امنیت آب و هوایی داده ایم.

### آقای مهندس عبدی (معاونت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی)

بحثی که اول شروع شد جالب بود ولی پراکندگی زیادی وجود دارد. الگوهای سازگاری در کشور را مشخص کنیم و ببینیم کجا هستیم و به کجا می‌خواهیم برویم. در کشور ما سابقه مدیریت آب از ترکیه و سایر کشورها بیشتر است. ما ۳۰ سال است که درک کرده ایم که بحران آب داریم و برای آن قانون نوشته ایم ولی در مرحله اجرا موفق نبوده ایم. مثال بدیهی آن وضعیت بحران آب در کشور است، مثل قانون توزیع عادلانه آب که در اجرا موفق نبوده است. ما بخشی از وظایف را به وزارت نیرو و بخشی را به وزارت جهاد کشاورزی داده ایم. مثلاً وظیفه صرفه‌جویی آب به وزارت جهاد داده شد که در همین راستا بحث آبیاری تحت فشار را انجام داده است، که راندمان را افزایش دهد. ولی این آب صرفه‌جویی شده، صرف توسعه سطح زیر کشت شده است و ذخیره نشده است. عدم انسجام و جزیره‌ای بودن باعث می‌شود که کارهای ما خوب پیش نرود.

### آقای دکتر مساح)

چند مورد را برای وحدت کلام اشاره می‌کنم ۱- بحث اینکه دورنما و راهبردها، تا چه سالی را قرار است تحت پوشش قرار دهد، که معمولاً تا سال ۲۰۳۰ است. ۲- هدف اصلی ارائه راهکارهای سازگاری با اثرات منفی تغییر اقلیم بر منابع آب یا اثرات مثبت آن است. که در همین رابطه گزارش دکتر فهمی روی سایت قرار می‌گیرد. ۳- حاضرین راهکارهای سازمان خود را برای استفاده در اثرات منفی و مثبت بگویند که حتی می‌تواند نهادی-اقتصادی-اجتماعی و ... باشد ما در اینجا برنامه عمل سازگاری را تهیه نمی‌کنیم چون این کار در اینجا نمی‌تواند انجام شود.

### خانم مهندس روستایی (دفتر آب و خاک سازمان)

مسائلی که دوستان گفتند آسیب‌شناسی بخشی‌نگری و عدم وجود مدیریت یکپارچه است. ساختار سازمان در حد و گستره‌ای نیست که به خوبی از پس این کار بر بیاید و به کمک سایر وزارتخانه‌ها مثل نیرو و ... نیاز دارد. پیشنهاد می‌شود ساختار را تعریف کنیم. مصرف قضیه را بگویم که بر روی مدیریت یکپارچه، همه اتفاق نظر داریم که خودش در کمیته و کیفیت است. بعد می‌رویم سر قوانین و مقررات مثل تجارت آب آیا قانون در این خصوص داریم و دیپلماسی آب چه قوانینی دارد؟ تعرفه آب نیاز به قانون دارد که مجلس تعرفه جدید وزارت نیرو را تا بحال به خاطر مسائل اجتماعی قبول نکرده است.

مسئله بعدی دینفعان است، بعد مسائل مالی، نیروی انسانی و آموزش که در واقع اول است.

### آقای مهندس دائمی)

نقطه نظرات گسترده است و طبیعی است که در مورد موضوعی فرابخشی، نقطه نظرات پراکنده مطرح می‌شود. این طوفان ذهنی ما را به نتایج درستی می‌رساند. در خصوص مفاهیم کلی باید اصطلاحاً قبل از هر کاری یک ایده اولیه‌ای که مورد قبول همه است داشته باشیم. مثلاً برنامه آب‌های زیرزمینی مورد قبول همه است. نکته بعدی در خصوص اداره این سیستم است که قبلاً تصمیم گرفته شده که با سیستم SWOT پیش برویم که نقاط

قوت و ضعف قوانین را درون آن مشخص کرده اند. پیشنهاد می شود که یک تیم متخصص SWOT را دوباره انجام دهند. مباحث ساختاری مطرح شده است و پیشنهادهای هم شده است که که آیا ساختار فعلی کشور، برای اجرای برنامه عمل سازگاری منطبق با تغییر اقلیم مناسب است یا نه؟ خانم روستایی نکاتی گفتند، یکی اینکه به مدیریت یکپارچه و به هم پیوسته فکر کنیم، نکاتی که دوستان گفتند در مورد اینکه با ادامه کار بر این روش موافق نیستند یا اصلاحاتی پیشنهاد می دهند، ولی نکته ای که باید اضافه شود این است که مباحث آب و صنعت بزرگی دارد. مثلاً حجم آب تجدید پذیر معنا ندارد. ما باید الگوهایمان را بر حوزه های کوچک قرار دهیم. وزارت نیرو باید در هر یک از این محدوده های مطالعاتی یک الگو داشته باشد و نمی توانیم به علت تنوع مکانی و زمانی گسترده، یک نسخه عمومی داشته باشیم. بنابراین بهتر است دوستان هر نقطه نظری که در مورد SWOT داشته باشند به تیم متخصص بدهند و در مورد صورت کلی راهکارها در همین جلسه نظر بدهیم که اینها به صورت مکتوب به همه ارسال شود.

#### آقای دکتر ناصری

قبل از اینکه این سند به جمع عمومی آورده شود، دو جلسه هماهنگی با وزارتخانه های ذیربط داشته ایم که نظرات آن ها را گرفته ایم و در SWOT وارد کرده ایم. فایل Word را برای دوستان به صورت پست الکترونیک ارسال می کنیم. نظرات خود را با توجه به سه صورت جلسه و SWOT به ما برگردانند.

#### خانم دکتر زهرایی (دانشگاه تهران)

راهکارها هم حتماً ایمیل شود.

#### آقای دکتر فهمی

این ساختار اعتباری و سلیقه ای هم است. چهار طبقه وجود دارد: ۱- علمی - فنی ۲- نهادی - قانونی - ساختاری / مشارکتی (حکمرانی) ۳- اقتصادی- اجتماعی

۴- آموزشی - تبلیغی - ترویجی و اطلاع رسانی عمومی

که در هر کدام باید برنامه داشته باشیم. منظور از علمی و فنی در داده هایی که ایستایی ندارند این است که چگونه با روش علمی این ایستایی ایجاد شود مثلاً چگونه مصرف را کاهش دهیم و ...

#### آقای مهندس دائمی

این چهار طبقه در خصوص تدوین راهبردها است. راهکارها یا به منظور برون رفت از تنگناها باشد. نکته دوم ما تصمیم گرفتیم که دوستان نقطه نظرات خود را در مورد SWOT، راهکارها و محورها و ... را به ما برگردانند و فقط روی همان محورها صحبت کنیم.

#### آقای دکتر کارآموز (دانشگاه تهران)

پیشنهاد می شود که آقای دکتر ثقفیان، خانم دکتر زهرایی و آقای دکتر فهمی دوباره این SWOT را تدوین نمایند.

#### آقای دکتر ثقفیان

در راهکارهای سازگاری، راهکارهای بین المللی را ذکر می کنند. در برنامه نایروبی UNFCCC آمده است که برنامه سازگاری باید دو محور اساسی داشته باشد. ۱- اثرات و آسیب پذیری ۲- برنامه ریزی و اقدام

#### دکتر عوفی (موسسه تحقیقات علوم شیلاتی)

در مورد چهار طبقه ذکر شده توسط آقای دکتر فهمی موافق هستیم، ولی آموزش و پرورش با ترویج در یک گروه هستند. اجتماعی و اقتصادی حذف شود، چون در بالا مستتر است. بحث علمی و فنی هم در پژوهش می آید. ما بحث سیاست گذاری را داریم و یک بحث قوانین و مقررات که باید تفکیک شوند.

#### آقای مهندس دائمی

این فقط مربوط به راهکارها است. این پیشنهاد درست است. بند چهار که دکتر فهمی گفتند را ظرفیت سازی بگوئیم.

#### آقای مهندس همتی (شرکت مدیریت منابع آب ایران)

این عنوان باید با برنامه ششم هماهنگ باشد یعنی با عنوان های آب و کشاورزی برنامه ششم.

#### آقای مهندس دائمی

این مورد خیلی کوچکتر از برنامه ششم است.

#### آقای مهندس مسگر پور (جامعه مهندسان مشاور ایران)

در کارگروهی که برای نقاط قوت و ضعف تشکیل می‌شود عدم اجرای قوانین هم دیده شود و بحث آسیب شناسی را هم در برنامه‌ها ببینیم.

#### آقای دکتر سلیمانی (عضو شورای عالی جنگل و مرتع)

در COP11 بحث NAPA بوده است.

#### خانم دکتر رحیمی (وزارت نیرو)

ضمن تشکر از آقای دکتر ثقفیان، اشاره کردند که دکتر ناصری در جریان هستند که در جلسات چالش‌های بخش کاهش انتشار، اولین اقدام اثرات و آسیب پذیری بود و بعد هم سهم لایه‌های مختلف را درآوردیم و بعد به راهکارها و SWOT رسیدیم باید بدانیم ما در چه لایه‌ای می‌خواهیم آسیب پذیری را بررسی کنیم، آب سطحی، آب زیرزمینی و ...  
اگر رویکرد برنامه عملی که برای NAP در COP در نظر گرفته شده است را در نظر بگیریم پایش و ارزیابی را هم در آخر باید در نظر بگیریم. در اینجا حساسیت اثرات و آسیب‌ها در تمامی لایه‌ها مهم است.

#### جمع بندی و نتایج

#### (آقای مهندس دائمی)

- ابتدا حتماً باید آسیب شناسی، حتی دلایل عدم اجرای قوانین خوب قبلی را داشته باشیم.
- کارگروهی برای SWOT داشته باشیم که انتخاب اعضای این کارگروه و هماهنگی‌های آن به عهده آقای دکتر ناصری است.
- از گروه انرژی وزارت نیرو و آب و خاک و منابع طبیعی وزارت جهاد کشاورزی هم نمایندگان داشته باشیم.
- کسانی که علاقه مند به همکاری در این کارگروه هستند، از آنها استقبال می‌شود.
- به کارگروه دو هفته فرصت برای تدوین SWOT می‌دهیم.
- یک هفته بعد از تدوین SWOT جمع بندی نظرات دوستان را خواهیم داشت.
- یکماه دیگر دوباره جلسه عمومی خواهیم داشت.
- تمامی مطالبی که ارائه می‌شود در سایت قرار داده شود.
- در What's app هم میزگرد مجازی داشته باشیم.

تهیه و تنظیم: مهندس ماندانا مقصودی

۲۳ خرداد ماه ۹۴- دفتر طرح ملی تغییر آب و هوا