



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تبریز

کمیسیون کشاورزی، صنایع غذایی، آب و محیط زیست

صورتجلسه جلسات اول و دوم کارگروه هماهنگی مدیریت یکپارچه آب، کشاورزی و محیط زیست استان

رئیس کمیسیون:	تاریخ جلسه:	محل نشست:	ساعت شروع:	ساعت اختتام:
بشیر جعفری	جلسه اول کارگروه ۱۴۰۲/۱۲/۱۰	اتاق بازرگانی تبریز	۱۰:۰۰	۱۲:۰۰
	جلسه دوم کارگروه ۱۴۰۲/۱۲/۲۱	معاونت هماهنگی امور عمرانی استانداری	۱۶:۰۰	۱۸:۰۰

اعضای جلسه: مطابق لیست پیوستی

دستور جلسه:

جلسه اول کارگروه: ارائه گزارش سازمان جهاد کشاورزی استان درباره الگوی کشت استان آذربایجان شرقی و نقد و بررسی آن.  
جلسه دوم کارگروه: بررسی و نقد سازنده الگوی کشت استان به منظور ارائه راه کارهای عملی در چارچوب مدیریت یکپارچه آب، کشاورزی و محیط زیست

صورت مذاکرات:

بشیر جعفری؛ رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و محیط زیست اتاق بازرگانی تبریز:

بارش های اخیر سبب شده یاس موجود در رابطه با دریاچه ارومیه به امید تبدیل شود، با این حال آرزومندیم آبی که در حال حاضر در دریاچه جاری است، با مدیریت بهینه حفظ شده و جلوی تبخیر آن گرفته شود.

با توجه به محدودیت منابع آبی در استان باید با تکمیل زنجیره ارزش در روستاها، دامداری های سنتی و کسب و کارهای خانگی و کوچک را در روستاها سامان داده و با برنامه محوری، در مسیر توسعه معیشت جایگزین گام برداریم.

علی رغم کمبود منابع آبی و لزوم مقابله با کشت محصولات پرآب بر، برخی از محصولات کشاورزی استراتژیک هستند و نمی توان از تولید این محصولات خودداری کرد، بنابراین پیشنهاد ما این است که با تدوین برنامه های راهبردی، مدیریت منابع آب را در حوزه باغات یا محصولات کمتر استراتژیک به کار بگیریم.

مدیریت یکپارچه آب استان باید با مشارکت همه نهادهای مربوطه انجام شود، چراکه با برنامه ریزی انفرادی و یک جانبه نمی توان موفق عمل کرد خوشبختانه حضور استانداری در کنار اتاق تبریز و بخش کشاورزی پشتوانه اجرایی و محکمی برای مدیریت یکپارچه آب، کشاورزی و محیط زیست فراهم کرده است. اما قبل از همه ابتدا گزارش جناب مهندس عبدلی مدیرکل محترم هواشناسی استان را بشنویم بعد به بحث الگوی کشت پردازیم.



## دیرخانه کیسون های مشورتی - تخصصی

### حبیب عبدلی؛ مدیرکل هواشناسی آذربایجان شرقی :

در خصوص وضعیت پارامترهای جوی استان، پیش بینی ها و شرایط جوی استان در وضعیت نرمال و همچنین پیش بینی ها در زمینه پیشامدها و پسامدهای این موضوع به عرض میرساند که: وضعیت بارندگی استان که تا روز نهم اسفند ماه اتفاق افتاده، ۱۱۰/۳ میلیمتر است که این میزان نسبت به دوره مشابه سال قبل ۸۱/۱ درصد افزایش بارش داشته و این مقدار نسبت به دوره بلند مدت آماري ایستگاه ها در حدود ۴/۷ درصد کاهش بارندگی را نشان می دهد که بیشترین افزایش نسبت به دوره بلند مدت در شهرستان مرند اتفاق افتاده است که ۱۶/۸ است و کاهش بارش نسبت به دوره بلند مدت در شهرستان میانه با ۵۴ درصد، محسوس است. اما مشابه به سال قبل بیش از یک ونیم برابر افزایش در بعضی ایستگاه ها دیده می شود که از جمله آن مناطق عبارت است از: بستان آباد که ۱۶۴ درصد افزایش یافته و اهر ۱۵۴ درصد، اسکو ۱۵۸ درصد، مرند ۱۳۲ درصد، و جلفا هم که جزء مناطق پر بارش استان بود با ۱۶۴ درصد نسبت به سال گذشته افزایش بارش دیده می شود و در ورزقان که آب تبریز از آنجا تامین می شود نسبت به سال قبل ۱۴۲ درصد افزایش بارش داشتیم و نسبت به دوره بلند مدت ۱۱/۲ درصد افزایش بارش داشتیم.

اما در خصوص وضعیت دما، افزایش دما در استان ۳/۲ درجه در واحد سلسیوس بوده و وضعیت استان ما نسبت به دوره بلند مدت ۳ درجه افزایش دما را نشان می دهد اما نسبت به سال قبل ۱/۷ درجه افزایش دما داشتیم.

وضعیت استان نسبت به سال گذشته و نسبت به کشور بیانگر این است که کاهش بارش نسبت به بلند مدت در حدود ۱۹ میلی متر ( بصورت مایع - برف مذاب ) کاهش بارندگی داشتیم که میزان کاهش در سطح کشور بیشتر از میزان کاهش در استان ما است و استان ما جزء استان هایی است که در نیمه بالاتر قرار دارد و رتبه ۱۴ ام کشوری را دارا است اما با توجه به موضوع دریاچه ارومیه که قبلاً مطرح شد در استان نسبت به دوره بلند مدت و اختلاف بارش در آذربایجان شرقی نسبت به استان های کردستان و آذربایجان غربی بهتر بود ولی چون اخیراً در استان های مذکور بارش ها بهتر از استان ما بود ان استان ها از ما جلو زدند که کردستان رتبه سوم کشوری و آذربایجان غربی رتبه چهارم کشوری را برخوردار شد و این باعث شد وضعیت دریاچه ارومیه نسبت به سنوات گذشته بهبود یابد حتی وضعیت دریاچه نسبت به استان ما نیز بهتر شود.

دما در استان ما متأسفانه بیشتر است و نقش این افزایش دما در کنار سایر متغیرها مانند افزایش سرعت باد دست به دست هم می دهد و باعث می شود سرعت تبخیر نیز افزایش پیدا کند که استان آذربایجان شرقی، استان سوم از نظر افزایش دماست. اما با توجه به موارد مذکور، میانگین اختلاف بارش در حوزه دریاچه در دوره بلند مدت در حدود ۱۰/۹ میلی متر است که در استان ما بالای ۱۸ میلی متر است که این وضعیت در استان ما با توجه به بارش های اخیر نسبت به استان های کردستان و آذربایجان غربی نسبت به سال قبل بهبود یافته و چون جریان آب آن دو استان نیز به استان ما سرازیر می شود در نتیجه وضعیت دریاچه ارومیه ( بطور مضاعف) بهبود پیدا کرده است.

و در مورد استان ما از نظر حوزه بهره مندی از نظر شاخص های SPEI، باید گفت که با در نظر گرفتن انباشت خشکسالی و اینکه تداوم خشکسالی که قبلاً داشتیم، این بارندگی ها آن خشکسالی را جبران نخواهد کرد و نگاه به شاخص های خشکسالی نشان می دهد که قسمت هایی از هوراند و کلیبر و خداآفرین در حالت خشکسالی شدید قرار دارند و خشکسالی در این مناطق نسبت به سایر مناطق استان بیشتر دیده می شود. اما پیش بینی که در خصوص وضع بارندگی در سه ماهه اخیر و تا نیمه اردیبهشت داریم این است



## دیرخانه کیسون های مشورتی - تخصصی

که در مناطق کلیدر و خدافرین و ... نسبت به نرمال بارندگی در این مقطع زمانی بیشتر خواهد بود و طبیعتاً این مقطع زمانی میانگین کلی کاهش بارندگی را جبران نخواهد کرد و در بهترین شرایط با سایر مناطق هم میزان خواهد بود و پیش بینی میشود که جنوب استان نیز در بلند مدت با کاهش بارندگی مواجه خواهد بود و دما نسبت به دوره بلند مدت یک تا دو درجه افزایش دما را نشان می دهد و در قسمت هایی از جنوب استان بیش از ۹ درجه سانتی گراد است. به عنوان نمونه در مقایسه بارندگی های شهرستان تبریز، وضعیت بارش های بیشتر و کمتری که در تبریز اتفاق افتاده نشان می دهد که میانگین بارندگی های اخیری که در بهمن ماه دوره های گذشته بود، وضعیت بارندگی در این مقطع در تبریز بیشتر بوده است ولی باز هم کمتر از مناطق پر بارش است و آن را جبران نکرده و تقریباً منطبق بر روی بارندگی های بلند مدت شهر تبریز است.

موضوع دیگر که مورد بحث است این است که سال قبل وضعیت بارندگی ها بحرانی تر بود ولی بعدها بارندگی های مناسب اسفند سال قبل باعث شد پوشش برفی، نسبتاً مناسب باشد در اسفند سال ۱۴۰۱ پوشش برفی بیشتر بود و الان پوشش برفی خیلی زیاد نیست. پوشش برفی نسبت به سال قبل در اسفند ماه کمتر است.

### اسماعیل فاتحی فر؛ رئیس دانشگاه صنعتی سهند:

با توجه به بحث های موجود در خصوص نقش پالایشگاه تبریز در آلودگی هوا و همچنین تاثیر آن بر افزایش دما باید دقیقاً بدانیم چند روز از سال و با چه شدتی با وزش باد از سمت پالایشگاه مواجه هستیم. این موضوع از این جهت حائز اهمیت است که حدود ۳۰ درصد از نفت خامی که وارد پالایشگاه می شود به مازوت تبدیل می شود و اگر سوزانده و مصرف نشود چه بسا امکان دارد در تولید بنزین هم مشکل ایجاد کند.

### جبار علی ذاکری؛ معاون هماهنگی امور استانداری آذربایجان شرقی:

در برنامه هفتم توسعه مقرر شده است که هر سال یک درصد مصرف آب کاهش یابد، اما این هدف، با کلی گویی محقق نمی شود. با توجه به اینکه نمی توان با اعمال زور کشاورزان را به انجام کاری وادار کرد، در این راستا باید تا حد امکان روی فعالیتهای ترویجی، تبلیغی و آگاه سازی تاکید شود و سپس در صورت لزوم اهرم سلبی به کار گرفته شود.

در پایان، خروجی همه اقدامات صورت گرفته باید قابل لمس و اندازه گیری باشد تا ببینیم چه میزان در مصرف آب صرفه جویی شده است. به همین منظور بهتر است یک شهرستان به عنوان پایلوت برای بررسی دقیق تر نتایج حاصل از اجرای الگوی کشت انتخاب شود. با توجه به اینکه الگوی کشت در سه حوضه آبی استان یعنی ارس، ارومیه و قزل اوزن با توجه به شرایط و اقتضائات خاص هر استان متفاوت است لذا باید در هر یک از این مناطق یک شهرستان به عنوان پایلوت انتخاب شود تا مشخص شود اجرای الگوی کشت تا چه اندازه توانسته است در کاهش مصرف آب و حفظ ذخایر سفره های زیرزمینی موثر واقع شود.

متأسفانه در بسیاری از موارد برخورد ما با امور به صورت صفر یا صد است و ما نمی توانیم به یکباره به کشاورزانی که سالها مشغول کشت محصول خاصی هستند و از این طریق درآمد کسب می کنند، تکلیف کنیم که فعالیت خود را متوقف کنند. ما باید بر اساس اولویت بندی محصولات و طبقه بندی کشاورزان، اقدام به مدیریت حوزه کشاورزی کنیم.



## دیرخانه کیسون های مشورتی - تخصصی

مشکل اصلی در حوزه کشاورزی نه مزارع و باغات موجود، بلکه گسترش آنها در مناطق کم آب است و لذا اهتمام ما باید بر جلوگیری از روند افزایش سطح زیر کشت در این مناطق باشد اما در مناطقی که آب وجود دارد از این قاعده مستثنی است و به همین دلیل اساس سیاست در پایاب سدها توسعه کشت در این مناطق است.

ما از یک سو باید ببینیم تغییر الگوی کشت چقدر توانسته در مدیریت منابع آبی موثر باشد و از سوی دیگر باید راهکارهای معیشت جایگزین برای کشاورزان در نظر بگیریم.

تصمیم گیری در حوزه مدیریت آب باید با بهره گیری از خرد جمعی و مشارکت و همکاری نهادهای مربوطه باشد و همه سازمان های مرتبط همزمان در جلسات حضور داشته باشند تا بتوانیم با نقد عملکرد و طرح مشکلات، راهکاری برای مدیریت منابع آبی به دست بیاوریم.

### اکبر کرامتی؛ معاون بهبود تولیدات گیاهی سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی :

تغییر الگوی کشت استان در ۸ گروه مختلف انجام شده است و درصد تحقق در کشت آبی ۸۶ درصد و در کشت دیمی ۱۰۱ درصد بوده است، به طوریکه استان آذربایجان شرقی رتبه یک کشوری را در راستای تغییر الگوی کشت در سال ۱۴۰۱ به دست آورده است. یکی از موانع موجود در رابطه با کشت محصولات دیم، ناهماهنگی و منطبق نبودن تقویم زراعی با تقویم سال آبی است و فاصله ۶ ماهه بین این دو تقویم باعث می شود، محصولات پر آب بری مانند سبزیجات و صیفی جات که در ابتدای سال کشت می شود، بخش عمده ای از منابع آبی را استفاده کنند و برای محصولات کم آب بر که در نیمه دوم سال کشت می شوند، آب به اندازه کافی باقی نماند. آذربایجان شرقی در تولید برخی محصولات از جمله نخود و کلزا بسیار مستعد است، اما در شرایطی که متاسفانه بخش عمده ای از محصولات تولید شده در این موارد به فروش نرفته و در انبارها مانده اند برای واردات این محصولات مجوز صادر می شود.

### رحیم زاده؛ مدیر امور زراعت سازمان جهاد کشاورزی آذربایجان شرقی:

با توجه به قرار گرفتن ایران در پهنه خشک و نیمه خشک و همچنین با توجه به تشدید بحران آب، لزوم تعیین الگوی کشت ضروری است و به همین منظور چندین جلسه استانی و کشوری در این زمینه برگزار شده است. در عین حال، با انجام بازدیدهای میدانی از مزارع، گزارش گیری و انعکاس عملکرد شهرستان ها و برگزاری دوره های آموزشی و اعزام کاروان های ترویجی سعی شده است، میزان تحقق اصلاح الگوی کشت در راستای کاهش مصرف آب و بهبود عملکرد زمین های کشاورزی افزایش یابد.

بر این اساس در سال زراعی ۱۴۰۲-۱۴۰۱، میزان تحقق الگوی کشت در بخش غلات: ۱۰۷ درصد در بخش آبی و ۱۰۶ درصد در بخش دیم؛ گیاهان روغنی: ۲۶ درصد در بخش آبی و ۶۲ درصد در بخش دیم؛ حبوبات: ۸۷ درصد در بخش آبی و دیم؛ سبزی و صیفی جات: ۵۶ درصد در بخش آبی و گیاهان صنعتی: ۲ درصد در بخش آبی و ۳۸۸ درصد در بخش دیم بوده است.

### احمد بایبوردی؛ رئیس مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان شرقی:



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

ما توسعه کشت نداریم آن چه اجرا می شود اصلاح و جایگزینی است و با توجه به اصلاح ارقام، بهره وری کاهش نمی یابد و امنیت غذایی به خطر نمی افتد و این موضوع با جدیت در کشت دیم دنبال می شود.

**محمد امین حجازی؛ نایب رئیس کمیسیون کشاورزی، آب و محیط زیست اتاق تبریز:**

قبل از هر اقدامی باید این مسئله بررسی شود که با اصلاح الگوی کشت و فعالیت های ترویجی، تا چه حد در مصرف آب در بخش کشاورزی صرفه جویی خواهد شد و تا چه میزان بهره وری در این حوزه افزایش خواهد یافت.

**یوسف غفارزاده؛ مدیر عامل آب منطقه ای استان آذربایجان شرقی:**

در حال حاضر حدود سه هزار و ۳۰۰ میلیون مترمکعب آب تجدیدپذیر زیرزمینی و سطحی در استان وجود دارد که دو میلیون و نهصد و پنجاه میلیون مترمکعب یعنی ۹۰ درصد آن برداشت می شود. حدود ۸۵ درصد مصرف آب استان در بخش کشاورزی است و آماري هم که در خصوص میزان تولیدات محصولات کشاورزی ارائه می شود این آمار را تایید می کند. با توجه به افزایش برداشت از سفره های زیرزمینی هر سال شاهد افت ۶۰ سانتی (سطح آب های زیرزمینی) در دشت های استان هستیم به دلیل اینکه میانگین برداشت از سفره های زیرزمینی در جهان ۴۰ درصد است و ما هم باید حداکثر ۵۰ درصد، برداشت داشته باشیم اما با روند کنونی برداشت در ایران، احتمال تخریب سفره ها وجود دارد که در آن صورت حتی اگر بارش هم باشد آب در سفره ها جمع نخواهد شد. لذا من اعتقادی به امنیت غذایی ندارم و اگر پول باشد غذا در دنیا به راحتی قابل تامین است. لذا بهترین راه برای ما این است که به سفره ها زیاد دست نزنیم و آن را ذخیره کنیم.

حفظ ذخایر آبی سفره های استان نیاز به برنامه دارد که در آن، میزان کاهش برداشت سالانه هدف گذاری شود و الگوی کشت بر اساس آن طراحی شود و این کاهش برداشت در نهایت خود را در سفره ها نشان دهد. منابع آبی در حال اتمام است و ما مجبور به برنامه ریزی برای به نصف رساندن مصرف فعلی خود هستیم، در غیر این صورت نه تنها امنیت غذایی، بلکه امنیت آبی نیز به خطر خواهد افتاد.

**احمد فخری فرد؛ استاد دانشکده مهندسی آب دانشگاه تبریز:**

در ابتدا باید تاکید کرد: امنیت غذایی زمانی تامین می شود که امنیت آبی حفظ شود. متأسفانه زیرساخت های لازم در خصوص اصلاح الگوی کشت و نحوه ارزیابی آن در مزارع، مشخص نیست و تا زمانی که مبنای دقیقی برای اندازه گیری نحوه کاهش مصرف آب پس از اصلاحی الگوی کشت مشخص نشود، نمی توان این طرح را موثر دانست. باید ببینیم قبلا چه چیزهایی کشت می شد و یا از چه شیوه های آبیاری استفاده می شد که اکنون با اجرای الگوی کشت مدعی هستیم که تغییری در کاهش مصرف آب ایجاد شده است.

**هادی فرجی آزاد؛ رئیس اتاق اصناف کشاورزی استان آذربایجان شرقی:**



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

بزرگترین ایراد طرح های موجود در حوزه کشاورزی این است که نقش کشاورزان، به عنوان عاملان اصلی در تصمیم گیری ها و سیاست گذاری ها نادیده گرفته می شود. لذا باید سامان دهی کشاورزان و نحوه حمایت از آن ها در اولویت قرار گیرد و در عین حال مسئولیت الگوی کشت تنها به جهاد کشاورزی محدود نشود و سازمان آب منطقه ای نیز برنامه خود را ارائه دهد. در واقع باید فراقوه ای به موضوع نگاه شود و همه نهادها و سازمان ها برنامه های خود را ارائه دهند تا در یک راستا راهبری شوند.

### ابوالفضل مجنونی؛ مدیر پژوهشی دانشگاه تبریز:

با فرض اینکه همه مولفه های لازم در تهیه الگوی کشت استان رعایت شده است باز نمی توان امیدوار شد که تنها با اجرای الگوی کشت بتوان به هدف مدیریت یکپارچه منابع آب دست یافت و لذا باید در کنار آن دیگر راه کارها از جمله افزایش بهره وری نیز مدنظر قرار گیرد.

همچنین باید به این نکته نیز توجه داشت که مدیریت یکپارچه منابع آب به این معنی نیست که برای همه حوضه های آبی یک برنامه و الگوی کشت واحد نوشته شود. لذا لازم است برای هر حوضه آبی استان شامل: دریاچه ارومیه، قزل اوزون و ارس الگوی کشت جدا نوشته شود اما به صورت یکپارچه مدیریت و اجرا شود.

### محمد حسن آل هاشم؛ مدیر کل امور عشایر آذربایجان شرقی:

بالا بودن ارقام در الگوی کشت ارائه شده هر چند از یک جهت می تواند نشان دهنده توانمندی ها باشد اما از دیگر سو بیانگر این است که الگوی کشت به درستی اجرا نشده و یک جای کار ایراد دارد.

در عین حال با وجود اینکه گفته شد در خدآفرین پنبه کشت می شود اما قیمت پنبه کیلویی ۱۷ هزار تومان است ضمن اینکه کیفیت پنبه پایین است و کشاورز با کشت برنج می تواند به ۵ برابر بهای کشت پنبه دست یابد و لذا باید در الگوی کشت به این موضوع و معیشت جایگزین توجه کرد.

تهیه و توزیع ارقام کم آب بر، گسترش سیستم های آبیاری، ایجاد تسهیلات برای گسترش صنایع تبدیلی، ترویج مشاغل جایگزین، ترویج گردشگری در حوزه مناطق روستایی و تجمیع چاه ها در حوضه دریاچه ارومیه از جمله اقدامات تکمیلی برای موفقیت الگوی کشت است.

### علی اکبر نکونام، متخصص حوزه توسعه کشاورزی:

باید این سوال را پرسید که آیا سواد وزارتخانه جهاد کم است که این قدر آمارهای ابلاغی بالاست و از ظرفیت های استان خبرنگارانند و یا توان استان ضعیف است که عملکردها اینقدر پایین است و لذا باید پرسید که این شکاف چگونه باید پر شود که متاسفانه حاصل آن افزایش فشار بر کشاورزان است.

همچنین تا زمانی که سیاسیون در امور فنی مداخله کنند و در جایی که آب نیست مسئولان را برای تخصیص آب تحت فشار قرار دهند نتیجه همین خواهد بود و اوضاع فرق نخواهد کرد و لذا باید به این هم فکری کرد.



## دیرخانه کیسون های مشورتی - تخصصی

درعین حال در استان، تجارب زیاد و موفق برای کاهش مصرف آب وجود دارد که می توان بکار گرفت و برای مثال شرکت خوشه صبا تنها با تغییر ردیف کشت ذرت، مصرف آب را ۳۰ درصد کاهش داده است.

### میر محسن موسوی، مدیر عامل شرکت شهرک های کشاورزی آذربایجان شرقی:

درآمد حاصل از کشت هندوانه در هر یک هکتار ۴۰۰ میلیون تومان اما برای گندم ۶۰ میلیون تومان است و لذا باید دید چگونه می توان کشاورز را با ترویج و آموزش به انصراف از کشت هندوانه متقاعد کرد لذا باید برای این چاره اندیشی کرد. نکته بعدی این است که اگر هدف گسترش محصولات کم آب بر است در این صورت باید گفت میزان مصرف آب در واحد هکتار برای هندوانه کمتر از گندم است. نکته تعیین کننده دیگر در این زمینه بهای مصرف آب است که سازوکار آن خارج از اختیارات جهاد کشاورزی است و جنبه فراحاکمیتی دارد.

در نهایت پیشنهاد بنده توسعه کشت در واحد های تحت کنترل و توسعه گلخانه ها در مقیاس های بزرگ است.

### محمد زادشکویان؛ رئیس دانشگاه مراغه:

حذف کشت آبی یونجه و ترویج کشت دیمی آن با توجه به مصرف بالای آب آن می تواند به کاهش مصرف آب کمک کند و در این راستا دانشگاه مراغه به خوراک جدید دام دست یافته است که یک محصول دانش بنیان است و از کاه و ضایعات کشاورزی بدست می آید و ضمن جلوگیری از هدرروی ضایعات و فرصت سازی از آن مصرف آب را تا سه هزارم کاهش می دهد و ترویج این خوراک ضمن کمک به گسترش دامداری ها مصرف آب را هم کاهش می دهد. از اینرو پیشنهاد دانشگاه مراغه، حذف کشت یونجه و به جای آن توسعه و گسترش کشت گندم بخصوص دیم است تا بتوان از کاه آن برای تولید خوراک تخمیری استفاده کرد. همچنین دانشگاه مراغه به یافته هایی درباره حفاظت از مراتع کوه های سهند دست یافته است که دست کمی از نجات دریاچه ارومیه ندارد. افزون بر این، دانشگاه مراغه بر اساس رسالت خود در خصوص امنیت غذایی، طرحی را در خصوص الگوی کشت در دستور کار دارد که نتایج آن به محض تکمیل شدن در اختیار اعضاء قرار خواهد گرفت. لزوم تشکیل کمیته امنیت غذایی در استان از دیگر طرح های پیشنهادی دانشگاه مراغه است.

### مصطفی قنبری؛ دبیر اجرایی خانه کشاورز آذربایجان شرقی:

الگوی کشت سابقه طولانی دارد و از دهه ۷۰ شروع شده و در آن ایام که کشور به صورت نخست وزیری اداره می شد در دانشکده کشاورزی کرج با حضور همه کارشناسان آمایش سرزمین، مطالعه و الگوی کشت تهیه و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفته است و تعجب من از این است که چرا در گزارش جهاد کشاورزی به سابقه الگوی کشت اشاره نشده است.

با وجود اینکه اتاق بازرگانی میزبان نشست جاری در خصوص طرح الگوی کشت شده است و این جای تقدیر و تشکر دارد اما باید توجه داشت که متولی اصلی این موضوع، جهاد کشاورزی و وزارت نیرو است و لذا باید این دو نهاد ابتکار عمل را در دست بگیرند



## دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

چراکه هر دو در روستاها و در بین کشاورزان نماینده دارند و به کمک آن ها می توانند کشاورزان را برای اجرای بهتر الگوی کشت بکار گیرند.

### احمد کاظم زاده؛ مشاور کمیسیون کشاورزی اتاق بازرگانی تبریز و پژوهشگر هیدروپلتیک:

مهمترین مشکل و چالش استان افزایش دما است و کاهش بارش هم حاصل و نتیجه افزایش دماست. شاید مهمترین سوالی که می توان کرد این است که آیا در تهیه الگوی کشت استان این متغیر مبنا قرار گرفته است یا نه؟ لذا راهکارهای تعدیل دمای استان از جمله کاهش مصرف سوخت های فسیلی نیز باید در دستور کار قرار گیرد. همچنین در کنار حفظ جنگل های استان از قاچاق چوب جلوگیری شود و در عین حال اجرای طرح یک میلیارد نهال به عنوان یک ضرورت اساسی و حیاتی دنبال شود. در کنار استفاده حداکثری و بهینه از ظرفیت های داخلی، لزوم کشت فراسرزمینی نیز باید در دستور کار قرار گیرد و در کشورهای حوزه قفقاز جنوبی و در حاشیه کشورهای حوزه ارس - گر به خصوص ارمنستان فرصت های خوبی برای کشت فراسرزمینی وجود دارد و اجرای این طرح هم برای ایجاد معیشت جاگزین و هم برای ایجاد فضای تنفسی در خصوص نجات دریاچه ارومیه ضروری است.

### مصوبات جلسه :

ردیف	متن مصوبه
۱	لزوم تشکیل کمیته تخصصی با حضور روسای جهاد کشاورزی، سازمان آب منطقه ای و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان به همراه تنی چند از اساتید دانشگاهی به ریاست معاون هماهنگی عمرانی و مدیرکل امور روستایی استانداری برای انتخاب یک شهرستان به عنوان پایلوت جهت ارزیابی دقیق آثار اجرای الگوی کشت بر کاهش مصرف آب.
<b>پیشنادهای جلسه:</b>	
۱	برای سه حوزه آبریز استان شامل: دریاچه ارومیه، ارس و قزل اوزون با توجه به شرایط و اقتضانات خاص هر حوزه، الگوی کشت جداگانه تعریف شود اما به صورت واحد و یکپارچه مدیریت شود تا هدف نهایی از مدیریت یکپارچه یعنی کاهش مصرف آب محقق شود.
۲	حفظ سفره های زیرزمینی و اجرای الگوی کشت در چارچوب آن باید برنامه محور باشد و در این راستا جدول زمانبندی مشخص برای کاهش برداشت از سفره های زیرزمینی استان تهیه و الگوی کشت دقیقاً بر همان اساس تعریف شود به گونه ای که اجرای الگوی کشت دقیقاً آثار خود را در حفظ سفره ها نشان دهد.
۳	با توجه به الزام برنامه هفتم توسعه در کاهش یک درصدی سالانه مصرف آب در بخش کشاورزی، نیاز است الگوی کشت استان تحقق این هدف را در گام اول در اولویت قرار دهد و برنامه ریزی لازم را برای آن انجام دهد.
۴	برای اجرای مدیریت الگوی کشت نیاز است اهداف کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت تعریف شود و کار به صورت آهسته و پیوسته در این راستا دنبال شود.
۵	در ترویج بخش کشاورزی که سابقه چند دهه ای دارد جایگاه ویژه برای کاهش مصرف آب در نظر گرفته شود چرا که در نبود آب، امکان تولیدات کشاورزی نیز وجود نخواهد داشت.





دیرخانه کمیسیون های مشورتی - تخصصی

۶	تهیه الگوی کشت استان باید جنبه پایین به بالا داشته باشد و متناسب با شرایط و اقتضائات خاص استان تهیه و اجراء شود و از این دید، الگوی کنونی شاید نیاز به بازنگری داشته باشد. این موضوع از این جهت حائز اهمیت است که الگوی کشت کنونی جنبه بالا به پایین دارد و از مرکز به استان ابلاغ شده است.
۷	با توجه به افت ۶۰ سانتی سالانه سفره های آب زیرزمینی، اجرای الگوی کشت نباید به بهای به خطر انداختن امنیت آبی تمام شود در غیر این صورت نه آبی وجود خواهد داشت و نه غذا. لذا باید بین امنیت غذایی و امنیت آبی تعادل برقرار شود.
۸	الگوی کشت، باید اصلاح و جایگزینی محصولات غیراستراتژیک و پرآب بر را در اولویت قرار دهد.
۹	اجرای الگوی کشت باید به صورت گام به گام و مرحله به مرحله صورت گیرد و در گام اول از گسترش مزارع و کشت بخصوص در مناطق کم آب جلوگیری شود. به عبارت روشن تر ذخایر آبی حاصل از اجرای الگوی کشت نباید به گسترش دامنه کشت منتهی شود بلکه باید به حفظ سطح ذخایر آبی و افزایش آن کمک کند
۱۰	گسترش دامنه کشت در مناطق پرآب همچون پایاب سدها منعی ندارد و الان هم در حال گسترش است.
۱۱	الگوی کشت باید با پیش بینی دقیق نیاز بازارهای مصرف داخلی همراه باشد تا جلوی ضایعات محصولات و هدرروی آب گرفته شود. طبق برخی برآوردها سالانه بیش از ۱۵ میلیارد مترمکعب آب به دلیل ضایعات محصولات کشاورزی از بین می رود
۱۲	الگوی کشت باید به گونه ای باشد که از صدور آب مجازی استان جلوگیری کند.
۱۳	اجرای موفقیت آمیز الگوی کشت مستلزم همکاری قوای سه گانه است و استانداری می تواند برنامه های همه سازمان ها و نهادها را بگیرد و آن را در چارچوب مدیریت یکپارچه راهبری کند.
۱۴	اجرای موفقیت آمیز الگوی کشت به قیمت گذاری مناسب و عادلانه محصولات مورد هدف بستگی دارد و درغیراینصورت رغبت لازم را در کشاورزان ایجاد نخواهد کرد.
۱۵	اجرای موفقیت آمیز الگوی کشت به آموزش و توجیه کشاورزان و جلب همراهی و همکاری کشاورزان بستگی دارد و لذا باید نهایت تلاش را برای جلب مشارکت و همکاری کشاورزان بکار گرفت.
۱۶	درکنار اتخاذ راهکارهای لازم برای کاهش مصرف آب باید به فکر کاهش دما بود و با توجه به افزایش غیرطبیعی و بیش از حد دما در استان که می تواند از اثرات خشکی دریاچه ارومیه باشد، تدابیر و تمهیدات اساسی برای کاهش دما صورت گیرد. کاهش مصرف سوخت های فسیلی از جمله مازوت سوزی در نیروگاه های استان و همچنین جدی گرفتن طرح کشت یک میلیارد درخت به همراه مقابله با تخریب جنگل ها و جلوگیری از قاچاق چوب از استان از جمله راهکارهای مربوطه در این زمینه هستند. همچنین ایجاد و گسترش پوشش گیاهی به افزایش جذب باران در سفره های زیرزمینی کمک می کند.