

# دوام خشکسالی

## الزام توسعه پایدار کشاورزی در ایران؛ چیستی و چگونگی؟

پایین سیاست‌های بخش کشاورزی با سیاست‌های دیگر اقتصادی، اجتماعی و سیاسی باعث بروز ناطمنیانی در آینده «غذا» و «معیشت» شده است؛ به طوری که پیش‌بینی‌های جهانی نشان می‌دهد که تغذیه جمعیت جهان ۹۰۱ میلیارد نفر در سال ۲۰۵۰ مستلزم افزایش مواد غذایی در حدود ۷۰ درصد بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۵۰ است و کشورهای در حال توسعه تقریباً به دو برابر شدن تولید غذای نیاز دارند.

آمار نشان می‌دهد در سطح جهانی، تولید محصولات کشاورزی به طور پیوسته در حال افزایش بوده و از دهه ۱۹۶۰ با حاشیه فریندهای از رشد جمعیت جهان پیشی گرفته است. با این حال، رشد کشاورزی جهان برای همه محصولات از ۳ درصد در دهه ۱۹۶۰ با روند کاهشی در اواسط دهه ۱۹۹۰ به ۲ درصد رسیده است و در حال حاضر رشد کشاورزی، کاهش فقر و امنیت غذایی در معرض خطر هستند؛ تغییرات آب و هوایی می‌تواند باعث کاهش بازده محصولات، بهویژه در نامن تنرين مناطق جهان از نظر غذایی شود؛ کشاورزی، جنگلداری و تغییر کلیری زمین مسئول حدود ۲۵ درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای هستند و کاهش تولید بخش کشاورزی بخشی از راحل تغییرات آب و هوایی است؛ سیستم‌های غذایی فعلی نیز سلامت مردم و کره زمین را تهدید می‌کند و سطوح نایابیار آلودگی و زیله را تولید می‌کند؛ یک‌سوم مواد غذایی تولید شده در سطح جهان باز بین می‌رود یا هدر می‌رود؛ پرداختن به اتلاف آب و هوایی و کاهش بهمود امنیت غذایی و تغذیه و همچنین کمک به دستیاری به اهداف آب و هوایی نامناسب نیز علت فشار بر محیط‌زیست بسیار مهم است. خطرات مرتبط با رژیم غذایی نامناسب نیز علت اصلی مرج و میر در سراسر جهان است. میلیون‌ها نفر یا باندزه کافی غذا خوند یا انواع نادرست غذا می‌خوند، درنتیجه بار مضاعف سوتغذیه ایجاد می‌شود که می‌تواند منجر به بیماری‌ها و بحران‌های سلامتی شود. گزارشی در سال ۲۰۲۱ نشان داد که بین ۷۲۰ تا ۱۱۱ میلیون نفر در سال ۲۰۲۰ گرسنه بودند که بیش از ۱۰ درصد از جمعیت جهان است. نامنی غذایی می‌تواند کیفیت رژیم غذایی را بدتر کرده و خطر انواع مختلف سوء‌تغذیه را افزایش دهد و منجر به جاقی افراد و اضافه وزن شده و سلامت و بهره‌وری انسان را به خطر بیندازد.

در شرایط پیچیده کنونی، کشاورزی پایدار به مفهوم کشاورزی که در جهت منافع انسان بوده، کلایی بیشتری در استفاده از منابع دارد و با محیط در توان است و الزام عملیاتی شدن دارد. به عبارتی کشاورزی پایدار بایستی از نظر اکولوژیکی مناسب، از نظر اقتصادی توجیه‌پذیر و از نظر اجتماعی مطلوب باشد.

در بخش کشاورزی علت اصلی ظهور پایداری را می‌توان در تاریخ اجرای برنامه‌های انقلاب سیز و کشاورزی مدرن و انتقادات وارد بر آن جستجو کرد. به طوری که در اکثر قریب به انفاق مناطقی که در آن‌ها فناوری‌های انقلاب سیز تولید را افزایش داده بودند، اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی معکوسی پیدید آورد. از جمله این مشکلات عبارت‌اند از: آلودگی آب از طریق آفت‌کش‌ها، نیترات‌ها، از دست رفتن حاک و تلفات دام، سدهمه زدن به حیات‌وحش، اختلال در زیست‌بومها و ایجاد مشکلات بهداشتی در آب آشامیدنی، آلودگی مواد غذایی و علوفه‌دامی با قابایی آفت‌کش‌ها، نیترات‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها، خسارت به مزرعه و منابع طبیعی از طریق آفت‌کش‌ها و صدمه زدن به کشاورزانی که مشغول به کار هستند و عموم مردم و نیز اختلال در زیست‌بومها و زیان رساندن به حیات‌وحش.

در اکثر کشورهای جهان توسعه پایدار کشاورزی مدنظر سیاستمداران و دلتمداران قرار گرفت تا به اهداف آن یعنی امنیت غذایی از طریق ایجاد توازن مناسب و پایدار بین خودکفایی و اتکای به نفس، ایجاد درآمد و اشتغال در نواحی روستایی، خصوصاً به منظور ریشه‌کنی فقر و حفظ منابع طبیعی و حفاظت از محیط‌زیست دست یافت.

«کشاورزی پایدار» بخشی مهم از توسعه پایدار است که به عنوان روبکرد مناسب قرن بیست و یکم در جهت پایداری این بخش مهم اقتصادی و توجه به معیشت جمعیت بزرگی از مردم جهان شناخته شده است. میانگین اشتغال در بخش کشاورزی براساس اطلاعات بانک جهانی در سال ۲۰۱۹ به راساس داده‌های ۱۸۱ کشور، ۲۳٪ درصد بوده که بیشترین میزان اشتغال بخش کشاورزی مربوط به کشور برون‌ندی با ۸۶٪ مقدار مربوط به سنجاپور با ۰،۰۳ درصد بوده است. برآوردهای بهروزشده حاکی از آن است که بیش از ۶۰۸ میلیون مزرعه خانوارگی در سراسر جهان وجود دارد که بین ۷۰ تا ۸۰ درصد از میانهای کشاورزی جهان را در اختیار داشته و حدود ۸۰ درصد از غذای جهان را تولید می‌کنند. سیستم‌های غذایی سالم، پایدار و فراگیر برای دستیاری به اهداف توسعه جهان بسیار مهم هستند و در این میان توسعه کشاورزی یکی از قدرمندترین ابزارها برای پایان دادن به فقر شدید، ارتقای رفاه و تغذیه ۹،۷ میلیارد نفر تا سال ۲۰۵۰ است. رشد بخش کشاورزی دو تا چهار برابر بیشتر از سایر بخش‌های اقتصادی باعث افزایش درآمد در میان فقیرترین افراد می‌شود. بررسی‌های سال ۲۰۱۶ نشان داد که ۶۵ درصد از بزرگ‌سالان فقیر از طریق کشاورزی امارات عاش می‌کنند و از این‌رو کشاورزی به کاهش فقر و رفاه کمک شایانی می‌کند. از طرف دیگر کشاورزی برای رشد اقتصادی بسیار مهم است به طوری که در سال ۲۰۱۸ در حدود ۴ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی (GDP) و در برخی از کشورهای در حال توسعه، بیش از ۲۵ درصد از تولید ناخالص داخلی را تشکیل می‌دهد. امار حاکی از آن است که بخش کشاورزی و توسعه پایدار آن نه تنها یک نیاز لکه ضرورت دنیای کنونی پرمخاطره است.

کمیسیون جهانی محیط‌زیست و توسعه در سال ۱۹۸۷ که بدون مخاطره انداختن توان نسل‌های آینده برای رفع نیازهای خود، پاسخ‌گوی نیازهای حال حاضر باشد! این مفهوم طی تعریف زیر برای بخش کشاورزی و مواد غذایی دقیق تر بیان شد و در سال ۱۹۸۸ توسعه شورای فائو مورد پذیرش قرار گرفت: «توسعه پایدار، مدیریت و نگهداری منابع طبیعی و جهت‌بخشی تحولات ساختاری است، به طوری که تأمین پایدار نیازهای بشری و رضایتمندی نسل حاضر و نسل‌های آینده را تضمین کند. چنین توسعه پایداری (در بخش کشاورزی، جنگلداری و شیلات) با حفاظت زمین، آب و ذخایر ژنتیکی گیاهی و جانوری همراه است. تخریب زیست‌محیطی به همراه ندارد، از فناوری مناسب استفاده می‌کند، از نظر اقتصادی بالنده و پایدار و از نظر اجتماعی موردنیست». عملیاتی سازی توسعه پایدار نیازمند توجه به مناصر کشاورزی پایدار بوده است.

بدون شک توجه ناکافی به عناصر تشکیل‌دهنده توسعه پایدار و در کنار آن توسعه پایدار کشاورزی موجب مشکلات عدیده کنونی شده است. توجه به تولید و افزایش غذا بدون توجه کافی به حفظ و صیانت و مراقبت از منابع (آب و حاک و جنگل و مرتع، هوا و...)، پایداری و تاب‌آوری سیستم غذایی، به کارگیری سیاست‌های غیر بهینه و سازگاری



فاطمه پاسبان

عضو هیئت علمی موسسه  
پژوهش‌های برآوردهای زیستی  
و اقتصاد کشاورزی

- چرا باید خواند:**
- چرا به توسعه پایدار
- کشاورزی در کشور
- بی‌توجهی شده است و
- تبعت این چه خواهد
- بود؟ این مقاله را
- بخوانید.

میانگین اشتغال در بخش کشاورزی براساس اطلاعات بانک جهانی در سال ۲۰۱۹ براساس داده‌های ۱۸۱ کشور، ۴/۲۳ درصد بوده که پیشترین میزان اشتغال بخش کشاورزی مربوط به کشور بروندي با ۸۶/۲۱ درصد و کمترین مقدار مربوط به سنگاپور با ۰/۰۳ درصد بوده است.



۱۳۹۷). بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس از سه دهه گذشته تاکنون در اثر تخریب، جنگل‌های کشور از حدود ۱۸/۳ میلیون هکتار به حدود ۱۲/۴ میلیون هکتار تقلیل یافته است. همچنین به گفته مدیر کل دفتر مهندسی و مطالعات سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری در طول سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰ سالانه ۱۲ هزار هکتار جنگل در ایران تخریب شده است و میزان فرسایش خاک در ایران ۱۶/۷ تن در هکتار است که چهار برابر میانگین جهان است. بر اساس اطلاعات منتشر شده توسط مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی کشور تا پایان مرداد سال آبی ۱۳۹۹/۵/۲۲، ۷۲/۵ درصد از مساحت حوضه‌های آبریز اصلی کشور، دچار درجات مختلفی از خشکسالی بلندمدت (۱۰ ساله) بوده که حدود ۳۲/۱ درصد از آن با خشکسالی شدید و بسیار شدید (شامل حوضه‌های آبریز خلیج فارس و دریای عمان، فلاٹ مرکزی و مرزی شرق) مواجه هستند. ایران در شرایط تداوم خشکسالی خفیف تا بسیار شدید بلندمدت قرار دارد. در این میان ۳/۳۹ درصد از مساحت کل کشور نیز در معرض خشکسالی کوتاه‌مدت (۱۲ ماهه) قرار دارد.

اما دلایل ایناشت مشکلات و چالش‌های دار بخش کشاورزی و عملیاتی نشن شاخص‌های توسعه پایدار کشاورزی چیست؟ وجود مشکلات را پایستی در نبود مدیریت کارآمد و هوشمند، سیاست‌های بدون تحقیق و مطالعه و آینده‌نگری، نبود تکرش سیستمی و جامع و به جای آن سطحی نگری و روزمرگی، نبود سیستم پاسخ‌گویی و جبران هزینه مدیریت ناکارآمد توسط مدیران بخش کشاورزی حاکمیت داشت. اصرار و پاکشایر بر خود کفایی محصولات اساسی بدون توجه به پایداری محکم است. کشت با تکیه بر زنجیره ارزش و آمایش سرزمین از مشکلات اساسی حوزه کشاورزی است.

افزایش کارایی، بهره‌وری و سودآوری، سیاست‌های تأمین غذا بدون توجه به رشد بهره‌وری و کاهش ضایعات، ایجاد بسترها تخریب منابع طبیعی و جنگل و مرتع (همانند افزایش قیمت خوارک دام و انرژی و تعرفه‌های غیرمنطقی وارداتی و محدودیت و منوعیت واردات...)، آماده‌سازی زیرساخت‌های اقتصادی و اجتماعی در روستا بدون توجه به بهره‌گیری و استفاده بهینه آن‌ها در جهت توسعه فرستاده‌ی شغلی، درآمدی، خلق ثروت و توسعه پایدار بخش کشاورزی در روستا، نگرش و رویکرد تأمین امنیت غذایی و افزایش کمی و کیفی تولید بدون توجه به بهره‌برداران آن و تأمین امنیت غذایی رفاهی آنان، توجه کم به حکمرانی خوب و عملیاتی کردن آن بهمنظور توسعه پایدار بخش کشاورزی از جمله موضوعاتی است که خود به طور مستقیم و غیرمستقیم بر ایجاد و انباست جالش‌های بخش کشاورزی مؤثر بوده است.

بانوشنست تعدادی مواد قانونی در برنامه‌های توسعه بدون داشتن رویکرد جدیدی که در آن با تغییر مفهومی، اندیشه‌ای و نهادی، الگوی بومی توسعه پایدار کشاورزی را ترسیم و عملیاتی کرد، نمی‌توان انتظار توسعه پایدار کشاورزی داشت. ■

### گذری بر وضعیت کشاورزی در ایران

در ایران نیز به توسعه پایدار بخش کشاورزی در تمام برنامه‌های توسعه پس از انقلاب توجه شده و در برنامه پنجم بر مقوله توسعه پایدار کشاورزی تأکید بیشتری شده است. گرچه در روند برنامه‌بازی به ترتیب به مفهوم توسعه پایدار کشاورزی توجه بیشتری معطوف شده است، اما تمامی ابعاد توسعه پایدار کشاورزی به طور یکسان مورد توجه قرار نگرفته است و در عمل کمتر به توسعه پایدار همه جانبه بخش کشاورزی توجه شده است. اطلاعات آماری وزارت جهاد کشاورزی حاکی از آن است که کل تولیدات بخش کشاورزی در فاصله سال‌های ۱۳۵۶ تا ۱۳۹۷ از ۲۶ میلیون تن به حدود ۱۲۲ میلیون تن افزایش یافته‌اما پایداری توسعه بخش انفاق نیفتاده است.

چالش‌های مختلفی همچون ضعف در بهره‌وری، خشکسالی، تغییرات آب و هوایی، کافی نبودن سرمایه‌گذاری، پایین بودن بهره‌وری، مدیریت ناکارآمد بازار و تولید، کمبود دانش و فناوری روزآمد و مدیریت دانش، کمبود تحقیق و توسعه کاربردی، کمبود ترویج و آموخت، تاباور نبودن سیستم کشاورزی و غذایی، مشکل آب و خاک، خردشدن اراضی، تغییر کاربری اراضی، کاهش سرمایه اجتماعی، ناطمنیانی، از دست دادن مزیت رقابتی بخش، ضعف اقتصادی بهره‌برداران بخش، رانت و فساد و قاچاق، افزایش قیمت‌ها و غیره از مشکلات بخش کشاورزی است؛ به طوری که برخی از اطلاعات و آمار شدت و روش‌کستگی آب و خاک و منابع را در بخش کشاورزی به تصویر می‌کشد. به عنوان نمونه در سال ۱۳۹۷ تعداد ۴۴ هزار و ۲۸۹ مورد تغییر کاربری غیرمجاز به مساحت ۳ هزار و ۶۷ هکتار توسط سازمان امور اراضی کشور شناسایی شده است (آمارنامه تخصصی اراضی کشاورزی سال

### نکته‌هایی که باید بدانید

► بر اساس اطلاعات منتشر شده توسط مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی کشور تا پایان مرداد سال آبی ۱۳۹۹/۵/۲۲ در حدود ۱۲/۳۹ درصد از مساحت حوضه‌های آبریز اصلی کشور، دچار درجات مختلفی از خشکسالی بلندمدت بوده که حدود ۳۲/۱ درصد از آن با خشکسالی شدید و بسیار شدید مواجه هستند.

► ایران در شرایط تداوم خشکسالی خفیف تا بسیار شدید بلندمدت قرار دارد. در این میان ۳/۳۹ درصد از مساحت کل کشور نیز در معرض خشکسالی کوتاه‌مدت (۱۲ ماهه) قرار دارد.

► بر اساس گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس ار سه‌دهه گذشته تاکنون در اثر تخریب، جنگل‌های کشور از حدود ۱۸/۳ میلیون هکتار به حدود ۱۲/۴ میلیون هکتار تقلیل یافته است.