

# امکان پذیری توسعه کشاورزی پایدار در ایران

دکتر سید احمد خاتون آبادی

عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

## مقدمه:

هنگامی که درباره ی توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی سخن به میان می آید، بایستی به دو مولفه یا شاخص اصلی توجه داشت. این دو اصل متضاد همیشه به عنوان محک تعیین میزان توسعه یافتگی مورد ارزیابی متخصصان و کارشناسان قرار میگیرد و شامل دو اصل: ۱- یکپارچگی در تدوین برنامه ها، سیاست ها، و اجرای برنامه ۲- اصل گسستگی میباشد. بخش اقتصاد کشاورزی ایران از چندگانگی، گسستگی و ناهماهنگی شدیداً در رنج است و به سمت توسعه نیافتگی حرکت میکند. پارادوکس یا جنبه های تضادآمیز، عملاً اقتصاد کشاورزی ایران را غیرفعال کرده و با بیلان منفی روبرو ساخته است.

طی مطالعات متعددی که صورت گرفته، نه تنها میزان سرمایه گذاری و صرف هزینه در بخش پژوهشهای کاربردی کشاورزی و نیز آموزش و ترویج به عدد صفر نزدیک شده، بلکه اکثریت قابل توجه فارغ التحصیلان بخش کشاورزی و منابع طبیعی چه از دبیرستان های کشاورزی و چه از دانشگاه ها، عملاً در بخش کشاورزی شاغل نیستند و این به دلیل عقب ماندگی ساختاری و تکنولوژیک در این بخش حیاتی است.

از سوی دیگر غالب کشاورزان ایران بی سواد و یا کم سواد اند. این در حالی است که بخش کشاورزی تامین کننده ی ۱۳/۷ درصد تولید ناخالص داخلی، یک پنجم اشتغال کشور، ۲۳ درصد ارزش صادرات غیرنفتی و نیز ۸۲ درصد از غذای مصرفی کشور می باشد. همچنین حدود ۹۰ درصد نیاز مواد اولیه صنایع تبدیلی توسط بخش کشاورزی تامین می شود.

نگارنده بر این باور است که توجه به توسعه بخش کشاورزی به عنوان پیش شرط توسعه اقتصادی ایران ضروری است. چرا که این بخش با وجود نوسان سیاست های چندین دهه اخیر، توانسته است ضمن کمک رسانی به دیگر بخش های اقتصادی، به عنوان بزرگترین بخش خصوصی در کشور (۹۷٪) با قدرت هرچه تمام به حیات خود ادامه داده و در شرایط مطلوب نیز ظرفیت های نوینی را ارائه دهد. وظیفه ای که دولت در این بخش باید عهده دار شود عبارت است از توسعه زیرساخت ها و توجه جدی به گسترش تحقیقات، گسترش برنامه های آموزشی و همچنین ترویج زمان بندی شده و میدانی یافته های پژوهشی در کلیه زیربخش های زراعت، باغبانی، دام و طیور، شیلات و آبیاری، مکانیزاسیون، جنگل ها، مراتع و آبخیزداری.

همچنین دولت بایستی با کاهش حجم کارکنان دولتی در این بخش، وظایف تصدی گری خود را عمدتاً به وسیله ی شرکت های تخصصی مادر و سازمان های مرتبط با آن ها و همچنین بانک کاملاً تخصصی در حمایت از کشاورزان اعمال نماید و با تخصیص یارانه مناسب به محصول نهایی تولید شده کشاورزان، میدان رقابت در بازار نهاده ها را فعال نماید. از سوی دیگر از مصرف یارانه های سنگین دولتی در قالب بودجه های سالیانه و تبصره های تکلیفی (که صرفاً به تولید کنندگان واقعی این بخش تعلق دارد) در اداره واحدهای متعلق به دولت جدا خودداری کند.

### پرسش های اصلی:

در این نوشتار، نگارنده در پی یافتن پاسخ برای پرسش های زیر است:

الف- چگونه است که کشورهای توسعه یافته ی صنعتی، در بخش کشاورزی نیز از صادرکنندگان محصولات استراتژیک کشاورزی در بازار جهانی اند؟

ب- مهمترین چالش ها و مشکلات کشاورزی ایران کدام اند؟

ج- آیا کشاورزی پایدار دست یافتنی است؟

د- مزیت نسبی اقتصاد اصفهان در بخش صنعت است یا کشاورزی یا خدمات؟

### پاسخ به پرسش ها:

الف- سرمایه گذاری در بخش کشاورزی کشورهای توسعه یافته ملایم با رشد مکانیزاسیون بوده و عملاً از انقلاب صنعتی آغاز شده است.

با ورود به موزه ی فناوری واقع در میدان بزرگ اسمیت زونیا در شهر واشنگتن در پایتخت امریکا، در نگاه اول تراکتورهای غول پیکری را میتوان دید که به عنوان نخستین ابداعات دوران صنعت در سالن هایی وسیع از جلوی چشمان هر بازدیدکننده رژه می روند و بعد از آن نخستین فناوری های مرتبط با کشاورزی، با جثه هایی عظیم دیدگان را خیره می سازند. به آسانی و روشنی می توان مشاهده کرد که انقلاب صنعتی اول در ۱۷۷۰ میلادی، نخستین گام های خود را در راستای بهبود و آسان سازی شرایط و مراحل تولید محصولات کشاورزی برداشته است. هم اکنون نیز بخش های قابل توجهی از سرمایه گذاری صنعت دنیا به کشاورزی و صنایع پیشرفته ی غذایی اختصاصی دارد.

تحول در تولید کودهای شیمیایی در ۱۹۳۰ میلادی و معرفی انقلاب سبز در ۱۹۵۰ با تولید بذرهایی هیبرید و اصلاح شده، عملاً اقتصاد جهان خسته و فرسوده از دو جنگ جهانی را به سمت و سوی سرمایه گذاری های کلان در بخش کشاورزی، دامپروری و صنایع غذایی سوق داد. مهمترین هدف

بخش کشاورزی در این دوران، یعنی در چهار دهه متوالی تا سال ۱۹۹۰ میلادی) افزایش بازدهی محصولات کشاورزی در واحد سطح و در واحد دام بوده است. بدیهی است که این تمرکز افسارگسیخته بر بازدهی صرف، فشار جبران ناپذیری بر شانه‌ی طبیعت وارد ساخت و منابع آب و خاک جهان را به سمت انهدام و نابودی کشانید. درست به همین دلیل است که بحث‌های زیست محیطی عملاً در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی پای به میدان نهاد و جنبش زیست محیطی با کتاب "بهار خاموش" در زمینه زیان‌های جبران ناپذیر سموم شیمیایی و آفت‌کش‌ها برای سلامت انسان و طبیعت همه‌ی توجهات را متوجه خسارت‌های صنعت زدگی شدید در بخش کشاورزی کرد. از ۱۹۹۰ میلادی توجه بخش فناوری و صنعت به جای تاکید بر افزایش بازدهی محصول، بر افزایش بهره‌وری و پایداری منابع آب و خاک و انرژی‌های تجدیدپذیر معطوف گردید.

در همین راستا است که صنایع آلودکننده‌ی محیط زیست عمدتاً از ۱۹۸۰ با سرعت بیشتری از کشورهای توسعه‌یافته به سوی کشورهای موسوم به جهان سوم سرازیر گردید.

ب- چالش‌های کشاورزی ایران تحت تاثیر عوامل بیرونی و درونی است. تهدیدهای گوناگونی که اقتصاد کشور را تهدید می‌کند ناشی از ریسک‌های اقتصاد جهانی از جمله تورم جهانی، قیمت مواد غذایی و تاثیر آن بر سبب وارداتی کشور و نیز تحریم‌های فلج‌کننده است.

در بعد داخلی، اقتصاد ایران دارای اشکالات ساختاری است که اقتصاد و بخش کشاورزی ایران نیز از آن متاثر است. مواردی مثل از هم گسستگی و ناهماهنگی بین بخشی، سرمایه‌گذاری کلان در الگوهای غیر بومی و ناسازگار با شرایط اقلیمی و زیست محیطی و نه متناسب با دانش بومی و خرد تاریخی مردم ایران مانند سدسازی در مقیاس کلان، فقدان مدیریت یکپارچه و تلفیقی، عدم توسعه‌ی زیرساخت‌های فیزیکی و نرم افزاری مناسب و موانع سرمایه‌گذاری در این زمینه، نامشخص و درهم بودن الگوی توسعه اقتصادی از جنبه نسبت تصدی‌گری دولت و نیز بخش خصوصی و عدم ثبات قیمت ارز خارجی.

در عین حال، اقتصاد کشاورزی ایران با چالش‌های ویژه‌ای روبرو می‌باشد. مهمترین این چالش‌ها عبارتند از:

- ۱- تولید محصولات آلوده به بقایای کود و سموم شیمیایی و عدم توجه به معیارهای کدکس
- ۲- تاکید بیش از حد بر بازدهی تولید بدون توجه به ظرفیت تحمل زیست محیطی مناطق
- ۳- بهره‌وری پایین و تخریب منابع خاک و آب و پس رفت سرزمین
- ۴- کشت‌های نامناسب با شرایط اقلیمی (مثل کشت برنج در اصفهان)
- ۵- پایین بودن راندمان آبیاری و روش‌های آبیاری غیراستاندارد
- ۶- فرسایش خاک، شوری و بیابانی شدن اراضی درجه یک
- ۷- فقدان زیرساخت‌های لازم و عدم سرمایه‌گذاری آسان و مطمئن در این بخش
- ۸- عدم هدایت سرمایه‌ها در توسعه کشاورزی و شرایط دشوار اعطای وام
- ۹- عدم پرداخت سوبسید جهت بخش به محصولات تمام شده و ناتوانی رقابتی

۱۰- سرمایه فیزیکی (آب و خاک و نهاده ها) بسیار تخریب شده و سرمایه انسانی فاقد دانش لازم بوده و سرمایه اجتماعی (به واسطه ی اعمال مدیریت غلط در توزیع آب و دامن زدن به منازعات مربوط به آب) شدیداً دچار آسیب گردیده است.

۱۱- عدم توسعه راه های روستایی و وسایل حمل و نقل به میزان کافی

۱۲- عدم دسترسی مستقیم تولیدکنندگان به بازار و فقدان تعاونی های بازاریابی

۱۳- فقدان نظام موثر و متناسب با نیاز در تحقیقات و ترویج کشاورزی

۱۴- عدم ارتباط دانشکده های کشاورزی و مراکز پژوهشی با جامعه کشاورزان و سهم

بسیار ناچیز آموزش و اطلاع رسانی کشاورزی در رسانه ملی و مطبوعات

۱۵- عدم وجود ساختارمعین در تدوین و اجرای تعرفه های هدف مند گمرکی بر واردات

محصولات کشاورزی

۱۶- عدم اصلاح قانون آب و فقدان قوانین جدید و بهنگام در جرایم مربوط به تخریب منابع

آب و خاک

۱۷- سرمایه گذاری کلان در الگوهای غیر بومی و ناسازگار با شرایط اقلیمی و زیست

محیطی و نامتناسب با دانش بومی و خرد تاریخی مردم ایران مانند سدسازی در مقیاس کلان.

و عدم سرمایه گذاری و توجه به الگوی سه هزار ساله مدیریت منابع آب مانند قنات و شبکه

های توزیع آب در داخل شهر و روستا مانند جویها و مادی ها که سفره های اب زیرزمینی را

به گونه ای عادلانه توزیع می کرد.

مرکز پژوهش های مجلس شورا ی اسلامی در یکی از گزارش های خود به نکات قابل توجهی

اشاره می کند از جمله اینکه در آمد حاصل از تولید محصول باید سه نیاز اساسی تولیدکنندگان

محصولات کشاورزی را پوشش دهد: نیاز معیشتی خائوار زارع، پرداخت بدهی (باتک و بخش

خصوصی) و تمهید مقدمات تولید آتی.

در آمد ناچیز کشاورزان نه تنها امکان سرمایه گذاری مجدد را نمی دهد، بلکه با توجه به فصلی

بودن زمان در آمد کشاورز، موجب مقروض بودن دانمی او میشود. مشکل دیگر این است که نظام

نقدینگی در بخش معنا ندارد و بر اساس گزارش های موجود نرخ سرمایه گذاری در این بخش

منفی است و کاهش ضریب مکانیزاسیون دلیلی بر این ادعا می باشد. همچنین عدم توجه به بخش

کشاورزی، موجب آماده نبودن زیربنای مناسب در این بخش شده است و لذا در حال حاضر نیاز به

سرمایه گذاری های دولتی در زیر ساخت های کشاورزی قویا ضروری به نظر می سرد.

در حال حاضر قوانین مربوط به ارث در تقسیم ماترک، موجب کوچک شدن سرانه مداوم زمین شده

است. این خرد شدن زمین های زراعی بایستی با ساز و کارهای حقوقی محدود شود و در کنار آن

یکپارچه سازی اراضی موردتوجه جدی تری قرار گیرد و نیز برای زمینهای غیر قابل ادغام،

تکنولوژی کوچک زراعی که متناسب با قطعات کوچک است طراحی، تولید و ترویج گردد و از

ضایعات محصول در هنگام برداشت بکاهد. پایین رفتن سطح آب های زیرزمینی به علت احداث

حلقه چاه های عمیق در مناطق ممنوعه، همچنان ادامه دارد و ظرفیت های باقی مانده ی آبی که به نسل های آینده تعلق دارد را نابود می سازد.

ج- کشاورزی پایدار عبارت است از استفاده صحیح از منابع طبیعی، آب و خاک جهت تولید مواد غذایی برای نسل فعلی، به گونه ای که ضمن صرفه ی اقتصادی در کوتاه مدت، منابع آب و خاک را برای نسل های آینده با مدیریت اصولی حفظ و نگهداری کند.

سرمایه گذاری کلان در سدسازی بایستی پایان یابد و به الگوی بومی سه هزار ساله مدیریت منابع آب مانند قنات و شبکه های توزیع آب در داخل شهر و روستا مانند جویها و مادی ها از جنبه علمی و اقتصادی به عنوان الگوی پایدار مدیریت آب توجه ویژه گردد. ادامه افسار گسیخته روند مخرب سدسازی، ایران را در دهه های پیش رو، به بیابانی لم یزرع مبدل خواهد ساخت.

کاهش مصرف کودهای شیمیایی و جایگزینی آن با کودهای آلی و نیز جایگزینی مبارزه ی تلفیقی آفات (IPM) به جای استفاده از سموم آفت کش و نیز مبارزه ی بیولوژیک با آفات و بیماری ها از گام های اولیه برای رسیدن به کشاورزی پایدار می باشد. هر آن چه در این زمینه سرمایه گذاری شود، از پیشروی بیابان و نیز از آلودگی مواد غذایی کاسته میشود.

ایران سرزمینی است با امکانات فیزیکی قابل توجه و سرمایه های مالی مرتبط با ذخایر انرژی و نیز نیروی آموزش دیده ی جوان و همچنین بیابان هایی که اگر چه توان رویاندن ندارند، مکان گردشگری کم نظیری برای تولید ثروت برای مردمان محلی در سر تا سر نقاط کشور محسوب می شود.

کویر لوت ایران ظرفیت جذب انرژی خورشیدی و تولید و صادرات برق پاک به خارج از کشور را نیز دارا می باشد. پتانسیل های ذکر شده، تمامی زمینه های لازم برای رشد بخش خدمات در کنار توسعه کشاورزی را فراهم می سازد.

اگر بتوانیم برنامه ی هماهنگی تنظیم نماییم تا به برکت آن به طور همزمان تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مصرف کنندگان محصولات کشاورزی بتوانند اصول بهره وری را به طور کامل رعایت کنند، در این صورت با کاهش ضایعات از مرحله تولید تا مصرف، منابع آب و خاک نیز با تخریب کمتری مواجه خواهند شد.

د- مهمترین فرصت ها و چالش های بخش کشاورزی در استان اصفهان را در سه بعد سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی باید مورد توجه جدی قرار داد.

شهر اصفهان شهری است که در دشتی فرودست واقع شده است و گسترش آن همواره بر اساس آب زاینده رود و شبکه مادی های توزیع کننده آب بوده است. مزیت نسبی این استان را میتوان با وجود تنوع آب و هوایی و نیروی انسانی کارآمد و با دانش و نیز آثار باستانی، عمدتاً در دو بخش کشاورزی و خدمات جستجو کرد. اصفهان از جنبه ی نیروی انسانی تحصیل کرده در بخش

کشاورزی دارای امکان بالقوه ای برای توسعه بخش کشاورزی می باشد. از سوی دیگر با چالشهای مهمی مانند سطح سواد پایین کشاورزان و بهره وری نازل روبرو است. سرمایه اجتماعی که مربوط به حضور گروههای اجتماعی و هماهنگی و همدلی بین آنان است به دلیل مشکل کمبود آب و مدیریت غیر صوتی منابع طبیعی به ویژه منابع آب در منطقه دچار آسیب شده است.

همچنین خشکی زاینده رود، اختصاص آب زاینده رود که حقایق داران فراوانی دارد به امر توسعه فولاد در اصفهان و نیز اردکان و یزد و برداشت های بی رویه آب در بالا دست، ظرفیت تولید محصولات کشاورزی را به حداقل رسانده است.

مزیت نسبی استان بالادست (چهارمحال و بختیاری) که منطقه ای کوهستانی است، عمدتاً در تولید عصاره ی گیاهان خودروینده ی دارویی نظیر اسید گلیزاریک از شیرین بیان با ارزش افزوده ی بسیار بالا می باشد. همچنین تولید و بسته بندی مدرن گوشت گوسفندان مراتع، به عنوان فرآورده های گوشتی ارگانیک و صادرات آن به سایر کشورها، ارزآوری شایان توجهی برای استان چهارمحال و بختیاری به همراه خواهد داشت و از این جهت از مصرف غیر بهینه ی آب در باغ های بادام و مزارع نامتناسب با شرایط اقلیمی این استان خواهد کاست.

اصفهان هم اکنون با سه مخاطره جدی روبروست: انهدام تنوع زیستی به علت تخریب مراتع و جنگل های دامنه زاگرس در جنوب غربی، خشکی زاینده رود و تالاب گاوخونی، فرسایش شدید خاک و سرانجام آلودگی شدید هوا، آب و خاک.

امروز زنده رود پاره پاره، خشک و تنها با پل هایی که غبار غم در سینه ریخته اند و در انتظار فرو نشستن مرگ به خاک تفتیده اش خیره مانده اند، با ما در حال خداحافظی جاودانه است. مزارع منطقه روددشت در شرق اصفهان، همانجا که زاینده رود از سینه آن می گذرد تا به تالاب خشکیده گاوخونی برسد و زمانی سیراب و سبز بودند، همه خشک شدند و بیابانی تشنه و بی رحم در حال بلعیدن تمامی شهر، هر لحظه با سایه ی شوم خود نزدیک و نزدیک تر می شود. در شهر از دود کارخانه های فولاد و آهن و سیمان و نیروگاه های مازوت سوز تولیدکننده برق، باران اسیدی می بارد و مزارع و نیز گنبد های لاجوردی و جوانانش در هوایی لبریز از سرب و جیوه و گوگرد و آبی آلوده، از بیماری های صعب العلاج مانند ام اس و سرطان تلف خواهند شد.

بیاییم تا دیر نشده و لسان الارض ایران زمین پیام بدرود سر نداده است، به پاکی روح زنده رود و همه پاکانش و شهیدانش، دست در دست هم، سپاهان، بهشت دیرین ایران زمین را به طراوت، شادابی و شکوه گذشته اش بازگردانیم. هنوز زمان زندگی باقی است.

در هنگامه ی تیمور لنگ که همه مردند و خون مردمان آب رودخانه را گلگون کرد، آن که زنده ماند، فقط زنده رود بود و پیوسته باقی ماند تا ما امروز زندگی کنیم. اینک اما ما زنده ایم و زاینده

رود مرده است. بیایید با جان دل بشتابیم و همت خویش را دست مایه حیات دوباره ی زنده رود و احیای شکوه گذشته آن کنیم.