



# آسیب‌پذیری کشاورزی ایران در موقعیت جغرافیایی خشک و نیمه خشک و خسارت‌های وارده به کشاورزی روستایی

غفار فلاح تبار

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

## چکیده

تحقیقات نشان می‌دهد که حدود یک سوم سطح خشکی‌های جهان را مناطق خشک تشکیل می‌دهد و ایران اسلامی نیز در منطقه‌ی خشک و نیمه خشک جهان قرار گرفته است که غیر از حاکم بودن خشکی، بخش قابل توجهی از آن یعنی در حدود بیست و پنج میلیون هکتار از اراضی کشور، برابر ۱۵ درصد اراضی را زمین‌های شور به خود اختصاص داده است. لیکن از این فراتر، آن چه بر این معطل و بلکه مصیبت غم بار می‌افزاید این است که اکثر رودخانه‌های موجود دایمی و فصلی و یا موقتی ایران نیز شور می‌باشد و نیز تعداد زیادی از دریاچه‌های مهم داخلی سرزمین هم دارای آب شور هستند. از طرفی، جهت نیاز روز به روز، از آب‌های زیرزمینی برداشت بیشتری می‌شود. از جمله این که در سال آبی ۸۵-۱۳۸۴ میزان تخلیه‌ی منابع آب‌های زیرزمینی ۷۹۸۳۷ میلیون متر مکعب بوده که نسبت به سال آبی ۸۴-۱۳۸۳ به میزان ۲/۵ درصد افزایش داشته است. عدم بهره‌گیری صحیح و بی‌رویه از آب‌های زیرزمینی، خود سبب شور شدن آب‌های شیرین می‌گردد.

استان‌ها و شهرهای نیمه جنوبی کشور و حاشیه کویر، آب شور فراوانی دارند و کم‌آبی و شوری آب و در کنار آن شوری خاک، حتی به روستاهای کشاورزی هم رسیده و زمین‌ها را از حیز انتفاع خارج ساخته است. اکثر قنات‌های کشور به ویژه قنات‌های بخش جنوبی و حاشیه‌ی کویر خشک گردیده و از حدود ۴۰۰۰۰ رشته قنات موجود در کشور، در سال ۱۳۸۵ تعداد آنها به ۳۳۰۷ رشته رسیده است. زمین‌های زیادی بایر و متروکه گردیده‌اند. برداشت بی‌رویه و بدون برنامه‌ریزی بدون آب قنات‌ها، چشمه‌ها و آب‌های زیرزمینی شیرین، از طریق چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق (جمعاً ۵۸۸۷۴۳ چاه) سبب شده به شدت آب‌های شیرین محدود و به مرور بر میزان آب شور اضافه شود و به دنبال خود بحران کم‌آبی و بحران خشکی زایی افزایش یابد. این چالش خود زنگ خطری از یک بحران عظیم کم‌آبی است و برنامه‌ریزان و مسئولین باید از این بحران به عنوان یک تکلیف شرعی و الهی و وظیفه‌ای خطیر، به چاره‌جویی دلسوزانه و مسؤولانه بیاورند و تا دیر نشده جهت حفظ کشاورزی و کشاورزی روستایی، مدیریت مطلوبی در صیانت و جلوگیری از هدر رفت آب‌ها و آلودگی آنها اعمال نمایند که در این مقاله مختصراً به آن پرداخته می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** کشاورزی، کشاورزی روستایی، خشک، نیمه خشک، آب‌های شیرین و شور، توسعه.

## مقدمه

برابر بررسی‌های انجام شده، وضعیت نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی و نحوه بهره‌گیری از اراضی و نیز آمایش سرزمین در سراسر کشور، در شرایط کالبدی، فضایی، سیاسی و فرهنگی اثر به‌سزایی دارد. در ایران اسلامی در

طول برنامه‌ریزی‌های انجام شده از سال ۱۳۲۷ تاکنون کمتر به برنامه‌ریزی‌های مدون، کارا و دلسوزانه برای کشاورزی و کشاورزی روستاهای کشور که بیشترین زمین کشاورزی را به خود اختصاص داده‌اند، توجه شده است. با انجام اصلاحات ارضی در سال ۱۳۴۱، نظام بهره‌برداری از زمین‌های کشاورزی از شکل ماقبل سرمایه‌داری به سرمایه‌داری تغییر پیدا کرد و تحولات زیادی را در تمامی ابعاد کشور به وجود آورد. لذا با بررسی‌های تاریخی تحولات نظام‌های کشاورزی در میهن اسلامی قبل از مشروطیت تا اصلاحات ارضی، از اصلاحات ارضی تا انقلاب اسلامی چنانچه به دقت مورد بررسی قرار گیرد، نقش برنامه‌ریزی‌ها در بهره‌گیری از اراضی در راستای توسعه کشاورزی روستایی و کشاورزی، بسیار ناکارآمد و گاهاً موجب هدم کشاورزی روستایی گردیده است.

## توسعه‌ی روستایی کشاورزی در سرزمین ایران

برای توسعه تعاریف و مفاهیم گوناگونی مطرح شده که به چند نمونه‌ی آن اشاره می‌شود:

توسعه یعنی: تطور یک نظام طی تحولات متوالی از حالتی ناقص به وضعیتی کاملتر. توسعه عبارتست از: تغییرات و تحولات مثبتی که موجب بهبود وضع زندگی مردم گردد (آسایش، ۱۳۷۲ ص ۱۹). امروزه برخی توسعه را مترادف با محرومیت‌زدایی می‌دانند و بانک جهانی نیز با این نظر موافق است.

توسعه اصطلاح جدیدی است که برای تحولات و دگرگونی‌های عمده در جهت پیشرفت و یا تجدید سازمان (مدرنیزاسیون) جوامع معروف به توسعه نیافته به کار می‌رود (توسلی، ۱۳۷۵ ص ۱۵۷).

بنابراین، مقصود و منظور توسعه بهبود شرایط زندگی آحاد مردم است و باید تلاش شود که منافع اکثریت را در برگیرد (اسماعیل‌نیا، ۱۳۸۱ ص ۲۵). لذا در مرحله اول، کشاورزی است که می‌تواند برای روستاییان یک زندگی نسبتاً آرامی همانند پیشینیان خود را فراهم سازد و امید به زندگی را در عرصه‌ی منطقه خشک و نیمه خشک ایران اسلامی به وجود آورد.

در واقع، توسعه فرایندی چندبعدی و یا چند منظوره است که ابعاد اقتصادی، اجتماعی، سیاسی فرهنگی و زیست محیطی دارد. لیکن، توسعه‌ی کشاورزی به ویژه کشاورزی روستایی ریشه‌ای عمیق در فرهنگ این مرز و بوم پرورانده و به کشاورزی با دیدی احترام‌آمیز و مورد رضای خداوند متعال و انبیاء و ائمه اطهار می‌داند و تا قبل از تغییرات ناخوشایند به وجود آمده به خوبی از کشاورزی حراست می‌شده است. اما جایی که آب را کلید اصلی توسعه و توسعه‌ی پایدار می‌دانیم و خود آب در ابعاد اجتماعی، سیاسی، زیست محیطی نقش اصلی و اساسی را به عهده دارد، مسأله‌ی آب



باید در اولویت برنامه‌ها قرار گیرد تا با توسعه کشاورزی به کشاورزی روستایی خودکفا برسیم و خود را از وابستگی رها سازیم. دیاس و همکاران، برای توسعه در مناطق روستایی به نکات ارزشمندی اشاره دارند که به چند مورد آن اشاره می‌شود:

- ۱- توسعه باید با نیازهای مردم هماهنگی و مطابقت داشته باشد؛
- ۲- توسعه باید باعث تشویق خوداتکایی گردد،
- ۳- توسعه باید بهبود طولانی و مستمر را به ارمغان آورد،
- ۴- توسعه نباید باعث تخریب محیط زیست طبیعی گردد،
- ۵- انتقال مازاد تولید مناطق روستایی جهت سرمایه‌گذاری در مناطق شهری. بنابراین، انتظار از توسعه روستایی این است که این روند را تغییر دهد و این عرصه فقط در روستاهای کشاورزی که از گذشته می‌توانسته‌اند در راستای کشاورزی به خود کفایی برسند و مازاد محصول را به شهرها بفرستند میسر بوده است و این تعالی در روستاهای کشاورزی حتی در مناطق خشک و نیمه خشک امکان پذیر است.

### تطور در کشاورزی سرزمین خشک و نیمه خشک ایران

میهن اسلامی ایران در یک منطقه خشک و نیمه خشک با بارندگی کم قرار دارد و ایجاب می‌کند که ضمن بهره‌گیری از فنون و تکنیک‌های مناسب با سرزمین و فرهنگ ایران، در اصلاح شاخص‌ها و نظام‌های کشاورزی، اقدامات اساسی صورت گیرد تا نقش کارکرد نظام‌های کشاورزی و بهره‌برداری را در توسعه روستایی و کشاورزی روستایی ایران افزایش دهد، زیرا روندی که در پیش رو داریم موجب شده است که روستاها به علت خشک شدن قنات‌های کهن و حتی هزارساله متروکه و کشاورزی آن نابود شود. می‌دانیم که در آب و هوای خشک نزولات جوی کمتر از تبخیر است و در چنین آب و هوایی ارقام مطلق نزولات جوی ارزش واقعی خود را نداشته و نمی‌تواند مقیاسی برای مرطوب کردن و نیروی محرکه خاک باشد. اختلاف زیاد درجه حرارت در این مناطق، سبب تخریب فیزیکی شدید سنگ‌ها می‌شود. پوشش گیاهی مناطق خشک، در مقام مقایسه با مناطق معتدل گرم و مرطوب، کمتر است و هرچه درجه حرارت خشکی هوا بالاتر برود، خطر از بین رفتن رستنی‌ها در مقابل دخالت انسان و حیوان بیشتر می‌شود (سازمان مدیریت و برنامه ریزی، ۱۳۷۵).

### توسعه کشاورزی پیام رسای زندگی مطلوب

پر واضح است که خشکی نوعی ویژگی دایمی آب و هوایی در یک منطقه است که عبارت است از عدم کفایت بارش در حد لازم برای رشد حیات در آن منطقه، در حالی که خشکسالی عبارت است از کاهش غیر منتظره بارش در مدتی معین، در منطقه‌ای که لزوماً خشک نیست ولی میزان کاهش آن قدری است که روند عادی رشد را در منطقه مختل می‌کند (علیچانی، ۱۳۷۱، ۲۵۸). توسعه کشاورزی از مفهوم کشاورزی پایدار در مفهوم متداول آن بسیار وسیع‌تر می‌باشد و در واقع در کشاورزی پایدار برای حفظ، نگهداری سطح خاک، رساندن مواد غذایی مورد نیاز به گیاه و کنترل حشرات، علف‌های هرز و آفات از ترکیبات شیمیایی (مانند کودهای

شیمیایی، کود سبز، کشت حبوبات، کودهای حیوانی، فضولات آلی و غیر مضر، شخم زمین، سنگ‌های مواد معدنی) و جنبه‌هایی از مبارزه بیولوژیک استفاده می‌گردد (فوقی، ۱۳۷۵). به عبارت دیگر، استفاده از تکنیک‌های سازگار با محیط، در کشاورزی پایدار، مهمترین اصل است و این مسأله تنها بخشی از مفهوم توسعه کشاورزی ما را تشکیل می‌دهد. در توسعه روستایی و کشاورزی، تحول نظام روستایی و کشاورزی باید به گونه‌ای باشد که روستاییان و کشاورزان با بهره‌مندی از تکنولوژی و سازمان مناسب به بهره‌گیری پایدار از منابع بپردازند و کالاها و خدماتی را تولید نمایند تا با مصرف مستقیم (خود مصرفی) و غیرمستقیم (فروش در بازار) آن بتوانند پاسخ مناسبی به نیازهای اقتصادی و غیراقتصادی خود بدهند. اگر در روستاها و بخش کشاورزی مسائلی موجود باشد که بر سر راه این فرایند قرار بگیرد، این مسائل ماهیت ضد توسعه‌ای دارند و مقابله با این مسائل، در حقیقت کمک به توسعه روستایی و کشاورزی است (اسماعیل نیا، ۳۰). بدیهی است که کشاورزی مطلوب مسیر خود را برای نیازمندی‌های عموم مردم شهر و روستا فراهم و حتی مسیر حرکتی خود را در بازارهای جهانی هموار می‌سازد. نکاتی که می‌تواند هدایت‌گر برنامه‌ریزی در کشاورزی باشد عبارتند از:

- ۱- منطقه‌بندی کشت، که در آن شناخت اقلیم و خاک ضروری می‌نماید؛
- ۲- انجام اقدامات بنیادی و زیربنایی مانند یکپارچه‌سازی اراضی، تسطیح اراضی و...؛
- ۳- ایجاد شبکه‌ی آبیاری و پوشش انهار و زهکشی اراضی؛
- ۴- استفاده‌ی صحیح از نهاده‌های کشاورزی (بذر، کود و...);
- ۵- تغییر نحوه‌ی مصرف آب؛
- ۶- کاشت صحیح (کردوانی، ۱۳۸۰).

در این نظریه به شناخت اقلیم و خاک، شبکه‌های آبیاری، چگونگی بهره‌گیری از آب و مراحل کاشت توجه شده است. از طرفی با استفاده از آب‌های کمی شور به خصوص آب‌های بالادست مناطق حواشی کویرها، می‌توان در کویرهای قابل رویش برای گیاهانی نظیر گز، جنگل‌های گز به وجود آورد و برای آنکه از کندن بوته یا درختچه در نواحی بیابانی برای مصارف سوخت خودداری شود تا بیابان که در مقابل نداشتن پوشش گیاهی حساس است، پیشروی نکند، باید با ایجاد جنگل گز و دیگر گیاهان مقاوم به شوری در خاک‌های کویری اقدام گردد (کردوانی، ۱۳۷۱، ۱۹۱). پوشش گیاهی مناطق خشک، در مقام مقایسه با مناطق گرم و مرطوب کمتر است. هرچه از مناطق استپ جنگلی به طرف مناطق بیابانی پیش برویم پوشش گیاهی به تدریج رو به کاهش می‌گذارد و متناسب با آب و هوای خشک، حتی در منطقه‌ی نیمه بیابانی هم دیگر جنگل نمی‌بینیم (کردوانی، ۱۳۷۱، ۱۴۸). ظاهراً عدم توسعه روستایی ایران به دلیل استفاده از نظریات متعدد توسعه است؛ به طوری که برخی از وزارتخانه‌ها و ادارات مسؤول، همزمان چندین نظریه‌ی متضاد در امور روستایی را در دست اجرا داشتند و در نتیجه، به علل عدیده چند صدآبادی کوچک و پراکنده در کشور به وجود می‌آمد. شاید در هیچ کشوری از جهان این همه نظریه در امر توسعه، آزمایش و خطا نشده باشد. (پاپلی زیدی و ابراهیمی، ۱۳۸۱، ص ۵)

**عدم توجه ویژه به کشاورزی، زنگ خطری برای معیشت کشور**  
تاریخ نشان می‌دهد که از دهه ۱۹۶۰ به بعد خط مشی غم‌انگیزی، تحت



**جدول (۱): وضعیت آب‌های زیرزمینی کشور (چاه، قنات، چشمه) و میزان تخلیه‌ی آنها در مدت ۱۰ سال (میلیون متر مکعب)**

سال آبی	کل تخلیه	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		قنات		چشمه	
		تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه	تعداد	تخلیه سالانه
۱۳۷۴-۷۵	۶۰۹۴۶	۹۳۶۴۶	۲۷۷۰۸	۲۵۴۹۰۰	۱۱۴۴۱	۳۰۹۸۸	۹۵۴۳	۴۴۴۷۶	۱۲۲۵۳
۱۳۷۹-۸۰	۶۹۵۴۹	۱۱۵۹۸۶	۳۰۷۵۷	۳۱۴۴۰۵	۱۳۲۶۳	۳۳۰۳۶	۷۹۶۲	۴۹۷۸۵	۱۷۵۶۶
۱۳۸۰-۸۱	۷۳۸۶۰	۱۲۴۴۲۲	۳۱۰۳۶	۳۲۶۲۳۱	۱۳۹۱۹	۳۲۵۹۹	۸۲۱۸	۵۱۷۸۷	۲۰۶۸۶
۱۳۸۱-۸۲	۷۴۶۱۴	۱۲۷۸۰۰	۳۱۴۳۵	۳۳۰۲۶۹	۱۳۹۸۷	۳۳۶۹۱	۸۰۴۳	۵۴۱۶۲	۲۱۱۵۹
۱۳۸۲-۸۳	۷۴۳۴۷	۱۳۰۰۰۸	۳۱۴۰۳	۳۳۸۰۴۱	۱۳۴۹۲	۳۴۳۵۵	۸۲۱۲	۵۵۹۱۲	۲۱۲۴۰
۱۳۸۳-۸۴	۷۷۸۷۷	۱۴۱۸۲۰	۳۳۸۶۸	۳۷۳۲۷۲	۱۳۶۶۶	۳۵۸۱۹	۷۸۸۸	۹۹۶۹۵	۲۲۴۵۴
۱۳۸۴-۸۵	۷۹۸۳۸	۱۵۵۸۰۰	۳۵۸۴۳	۴۳۲۹۴۳	۱۲۷۷۷	۳۶۳۰۷	۷۵۲۷	۱۱۲۷۸۷	۲۳۶۹۰

استفاده نمی‌کنند (طالب، ۱۳۶۷، ص ۱۶۷). بنابراین، نظام‌ها با مشکلاتی چون: پراکندگی اراضی کشاورزی، پایین بودن میزان تولید، عدم دسترسی مطلوب و کافی به منابع آب، وجود اقتصاد معیشتی، نمایان بودن بیکاری، استفاده از نیروی کار زنان و کودکان، فقدان علم و تکنولوژی مناسب کشاورزی و فقر گسترده و توسعه نیافتگی، به ویژه عدم علاقه جوانان به کار کشاورزی نزد خانواده خود، مواجه می‌باشند. اما از این همه مشکلات، کم آبی بیش از هر عاملی مسأله‌ساز می‌باشد که در جدول (۱) تبیین گردیده است. نیروهای متخصص بخش کشاورزی روستایی که در زمینه‌های گوناگون تخصص لازم را دارند اکثراً بیکار می‌باشند و نمی‌توانند در نظام فعلی کشاورزی به کار گرفته شوند و در خدمت توسعه‌ی کشاورزی باشند. در نتیجه نیروی این افراد سخت کوش به هدر می‌رود. با این که کشاورزی از جهت فنی پیشرفت زیادی نداشته است ولی جا به جایی نیروی انسانی از بخش کشاورزی به ویژه بعد از صنعتی شدن زیاد بوده و بنابراین، با این که در این گونه نظام‌ها، افزایش جمعیت شرط ضروری سرمایه‌گذاری و توسعه‌ی اقتصادی است، زمینه‌های لازم از این لحاظ در بخش کشاورزی فراهم نشده و این عامل مهمی است که بعد از اصلاحات ارضی و صنعتی شدن، در بسیاری از شهرهای بزرگ پدیدار شد.

### مهاجرت دردی درمان ناپذیر در کشاورزی روستایی

از بین رفتن کشاورزی و متروکه شدن اراضی و نبود امکانات لازم در روستاها جهت انجام امور کشاورزی مهاجرت را به صورت گسترده در پی داشته است. مهاجرت‌های شدید نتیجه‌ی اجرای سیاست‌های ناهماهنگ سیاسی - اقتصادی، جمعیتی، اکولوژیکی و غیره است که موجب انهدام و تخریب بخش‌های مختلف کشور، به ویژه بخش کشاورزی گردید.

بنابراین، اگر برنامه‌های انجام شده «شهرمحور» و کشاورزی گریز نبودند، مهاجرت‌های بی‌رویه در کشور ما به این شدت نمی‌بود. مهاجرت شدید جمعیت روستایی و جدایی آنان از بخش کشاورزی و به ویژه جوانان جویای کار تحصیلکرده و غنی به شهرها، منجر به کاهش توانمندی‌های علمی، کاری و مالی جمعیت روستا شد که خود در کاهش به کارگیری تکنولوژی توسط روستاییان مؤثر واقع شده و باعث بهره‌گیری ناپایدار از منابع و در نتیجه کاهش کمیت، کیفیت کالاها و خدمات و کاهش بازار و در مجموع تعمیق توسعه

عنوان صنعتی شدن آن هم بدون برنامه‌ای مدون و حساب شده، دامن کشورهای جهان از جمله ایران را گرفت و همه بر این باور بودند که اگر به صنعت دست یابند، قادر خواهند بود که از استقلال خویش دفاع و شخصیت و هویت ملی، فرهنگی و دینی خود را بدون هیچ تغییری بازیابند. لیکن، بی برنامه‌گی، شتاب زدگی، فقدان فن، تکنیک و تخصص لازم و افراط بیش از حد، کشاورزی و روستایی، با سنتی دیرینه را که می‌توانست به خوبی تأمین کننده‌ی زندگی بسیاری از شهرها با تولیدات کشاورزی باشد، دگرگون ساخت و همه‌ی آرزوها به ناامیدی بدل شد و مهاجرین روستایی که خود خبیره‌ترین و متخصص‌ترین کشاورزان روستایی بودند به کارگران مزد بگیر بدل و حتی برخی زمینه‌ساز مشاغل کاذب شدند و کشاورزی و در راستای آن قنات‌ها به مرور از بین رفت و خشکید که جبران آن امکان‌پذیر نمی‌باشد. لیکن، به مرور تمام روستاها و آبادی‌ها به جهت مهاجرت‌های روستایی متروکه و اثری از برخی از آنها به جا نمانده است. در حالی که با مقدار آب جزئی که در مناطق مرطوب، خشک و نیمه خشک داشتند، خودکفا بودند و باری را به دولت تحمیل نمی‌کردند. بررسی‌ها مبین این است که ساختار اجتماعی نارسا در مناطق روستایی و کشاورزی در روستاها، سبب شده تا وابسته به رهبران محلی باشند و حامی لازم برای انجام امور کشاورزی نداشته باشند و همین مسائل سبب شده که به مرور در روستاها به جهت کمبود منابع آب، فقدان بذر و کود و عدم توانایی بسیاری از کشاورزان در مراحل کاشت، داشت و برداشت، اراضی کشاورزی متروکه شود که با سرمایه‌گذاری زیاد هم نمی‌توان وضعیت اولیه را در روستاها کشاورزی پدیدار ساخت. جدول شماره‌ی (۱) چگونگی برداشت آب‌های زیر زمینی را نشان می‌دهد که کشاورزی روستاهای کشور نیز در این عرصه قرار دارند.

### تنگناهای نظام بهره‌برداری کشاورزی روستایی

نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی سنتی به ویژه نظام بهره‌برداری خانوادگی و خرده دهقانان نتوانسته‌اند آینده نگری لازم را در کشاورزی در پی داشته باشد و به صورت ایستا در روستاها در آمده است. نظام‌های مذکور واحدی اقتصادی - اجتماعی است که در آن اعضای خانواده تحت مدیریت سرپرست خانواده روی اراضی کشاورزی متعلق به خانواده به فعالیت‌های مختلف کشاورزی می‌پردازند و جز در موارد محدود از نیروی کار دیگران



نیافتگی روستایی خواهد شد. (اسماعیل نیا، ۱۳۸۱، ص ۱۹۷)

جدول (۲): تعداد قنات‌های مناطق خشک و نیمه خشک کشور و تخلیه‌ی سالانه آنها (میلیون متر مکعب)

ردیف	سازمان آب منطقه‌ای		قنات
	استان	تعداد	
۱	اصفهان	۳۴۳۶	تخلیه‌ی سالانه ۱۲۴۵
۲	بوشهر	۱۹	۷
۳	خراسان جنوبی	۴۲۸۲	۲۴۰
۴	سمنان	۷۴۴	۸۸
۵	سیستان و بلوچستان	۱۵۳۰	۳۲۵
۶	قم	۷۲۷	۱۹۳
۷	کرمان	۱۹۱۲	۷۲۰
۸	مرکزی	۲۹۱۵	۷۴۵
۹	یزد	۳۱۹۳	۳۸۴

منبع: سالنامه‌ی آماری کشور، ۱۳۸۵

پر واضح است که در کشاورزی تجاری، سرمایه به منظور خرید تراکتور و ماشین‌آلات، کود، حشره‌کش، آفت‌کش، علف‌کش، بذرها، اصلاح شده، و سایر نوآوری‌های تکنولوژی باید مورد استفاده قرار گیرد. لیکن، با خشکی بیش از حد هوا در اکثر مناطق به ویژه مناطق جنوبی کشور و شهرها و روستاهای حاشیه کویر، بزرگترین مانع برای توسعه کشاورزی آشکار می‌گردد.

مهمترین مانع کشاورزی و کشاورزی پایدار را عوامل زیر تشکیل می‌دهد:  
۱ - بیابان‌ها یا مناطق خشک که امکان دارد در طول سال‌ها در آن بارندگی صورت نگیرد؛

۲ - مناطق خشک، که در آن در طول سال بارندگی صورت گیرد ولی زراعت دیمی امکان‌پذیر نیست؛

۳ - مناطق نیمه خشک که دارای فصل مرطوب و خشک می‌باشد و باران سالانه‌ی آن به اندازه‌ای است که امکان زراعت دیمی وجود ندارد (کردوانی، ۱۳۷۱، ۱).

بنابراین، به وضوح می‌توان دریافت که وضعیت خاص جغرافیایی کشور، ما را وادار به حراست و حفاظت از آب و خاک به خصوص مقدار آبی که داریم می‌نماید که این مهم به صورت یک بحران باید مورد توجه برنامه‌ریزان به خصوص برنامه‌ریزان کشاورزی، به ویژه در مناطق خشک و نیمه خشک قرار گیرد.

### اصلاحات ارضی و عدم اجرای سیاست‌های مدون

اصلاحات ارضی در کشور ما لطمه زیادی به کشاورزی روستایی وارد ساخت. ارسال مواد غذایی ارزان از دهه ۱۹۶۰ به کشورهای جهان سوم از جمله ایران، موجب غفلت دولت و برنامه‌ریزان در انجام کارهای زیربنایی برای استفاده‌ی بهتر بخش کشاورزی گردید. این امر سبب شد که کاهش سهم بخش کشاورزی کمتر مورد اهمیت قرار گیرد و حتی برنامه‌ریزان که اتصال به بازار جهانی را اجتناب ناپذیر می‌دانند و تقسیم کار جهانی را به عنوان یک اصل موضوعه پذیرفته‌اند از نظر آنان هر سرمایه‌گذاری اساسی در بخش کشاورزی، پول به دریا ریختن قلمداد شود. دولت بعد از اصلاحات ارضی در جهت تأمین مصالح کلی و در رضای خاطر مصرف کنندگان (به ویژه شهری) و در راستای سیاست‌های دیکته شده‌ی جهانی، بخشی از پول نفت را به خرید

اقلیم ایران اقلیم مناسبی نیست و وجود سرزمینی خشک و نیمه خشک و کاهش بارندگی، مصیبت‌های فراوانی را در پی داشته و دارد. روی هم رفته سه نوع اقلیم بیابانی، کوهستانی و خزری در ایران قابل مشاهده است. با تغییر اقلیم، محصولات کشاورزی آنها نیز فرق می‌کند و همین امر سبب از بین رفتن محصولات زراعی به خصوص در نظام خانوادگی شده که توان رویا رویی با این پدیده را ندارند و به شدت در برابر آنها آسیب‌پذیرند. نظر به این که شرایط مطلوب حرارتی برای تولید محصولات زراعی ۲۳ درجه سانتیگراد و حداقل دما برای رشد گیاه نیز ۶ درجه سانتیگراد می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که این دما در بسیاری از مواقع سال در کشور وجود ندارد. در تعاقب آن، کشاورزان را با مشکلات و معضلات عدیده‌ای مواجه می‌سازد. به خصوص این که مشکلات بی آبی یا کم آبی بر آن افزوده شود. از همه مصیبت بارتر این که شرایط متغیر اقلیمی به روی پوشش گیاهی و جانوری اثر می‌گذارد و بر ناپایداری کشاورزی می‌افزاید. از طرفی، کشاورزان به ناچار در روستاها مبادرت به کشاورزی‌های پی در پی نموده و زمین کشاورزی به آیش گذاشته نمی‌شود. کشاورزی در بسیاری موارد باعث تخریب محیط زیست و کاهش تنوع بیولوژیکی می‌گردد. باید توجه داشت که همین تخریب محیط زیست نیز می‌تواند بر کاهش تولیدات کشاورزی تأثیر بگذارد و به فرسایش خاک منجر شده و سیل‌های مخربی را پس از بارندگی به بار آورد. همین امر منجر به تخریب زمین‌های کشاورزی و پر شدن دریاچه‌های سدها از گل و لای گشته و منجر به کاهش ظرفیت آب و تولید برق می‌شود که در نتیجه‌ی آن به کلیه‌ی بخش‌های اقتصادی از جمله کشاورزی خسارت وارد می‌شود (اسماعیلی نیا، ۱۳۸۱، ۲۱۳).

فن و تکنیک‌های جدید توأم با برنامه‌ریزی‌های اصولی سبب رشد کشاورزی روستایی می‌گردد. آبیاری، ادوات کشاورزی، (نیروی کار کشاورزی - انسانی و مکانیکی) و استفاده از وارته‌های محصول و کودهای شیمیایی، همه از عوامل تکنولوژیک هستند که کشاورزی کشور در هر یک از این زمینه‌ها با مسایل و مشکلاتی مواجه است.

در نواحی بیابانی داخلی ایران و مناطق خشک و نیمه خشک که میزان بارندگی بسیار ناچیز است، کشاورزی با مخاطرات شدید همراه بوده و میزان تولید نیز بسیار کم است، در این نواحی زراعت بدون آبیاری بسیار محدود و غیرممکن است. چگونگی وضعیت قنات‌ها در بخش‌های خشک و نیمه خشک میهن اسلامی در جدول شماره‌ی (۲) مشخص شده است.

### ناتوانی نظام‌های کشاورزی روستایی برای حضور در بازارها

امروزه کشاورزی روستایی در رقابت با بازارهای داخلی و خارجی جایگاهی ندارد. تجارتی شدن به مفهوم گذر از کشاورزی روستایی و طریقه زندگی روستایی به تولید انبوه است و به عبارت دیگر متضمن تغییر اقتصاد کشاورزی معیشتی سنتی به سمت اقتصاد بازار است. میزان تجارتی شدن همواره در نواحی پر وسعت کشت گیاهان زراعی و کشت غلات تجاری و تولیدهای ضروری بازار داخلی و خارجی است که میهن اسلامی به واسطه‌ی شرایط ویژه‌ی جغرافیایی خود و کمبود آب، آن طور که باید و شاید نتوانسته به طور مطلوب، در این زمینه گام‌های مؤثرتری بردارد.



خشکسالی‌های پیاپی که در بعضی از مناطق کشور در چند سال گذشته رخ داده است، جهت حفظ منابع آب و جلوگیری از آلودگی منابع آب به خصوص آب کشاورزی و آب های زیرزمینی، تلاشی مضاعف معمول دارند.

یکی از اساسی‌ترین اقدامات، حفظ و حراست از قنات‌های کشور است که سرمایه‌های ملی و ماندگار ایران اسلامی است. زیرا از حدود ۴۰۰۰۰ رشته قنات ایران هم اکنون ۳۶۳۰۷ رشته قنات باقی مانده است که برخی از قنات‌ها را دیگر نمی‌توان با فن و هنر گذشته احداث نمود. الزام به نگهداری قنات‌ها به عنوان میراث فرهنگی باید در منطقه‌ی خشک و نیمه خشک ایران اسلامی به عنوان مایه‌ی حیات بخش حاشیه‌ی کویر، حفاظت گردد تا بخشی از کم آبی‌ها را جبران و از خشکی‌زایی جلوگیری نموده و زمینه‌ی توسعه و توسعه پایدار روستایی و کشاورزی فراهم آید.

### منابع و مأخذ

- ۱- آسایش، حسین (۱۳۷۲)، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور.
- ۲- اسماعیل نیا، حسین (۱۳۸۴)، توسعه کشاورزی ایران، تهدیدها و فرصت‌ها، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۳- اسماعیل نیا، حسین (۱۳۸۸)، بررسی و تحلیل نقش مالکیت و نظام بهره‌برداری در توسعه‌ی کشاورزی روستایی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۴- بتولی، حسین (۱۳۷۰)، بررسی خصوصیات بوم‌شناسی گیاه مرتعی، مجموعه مقالات بحران‌های زیست محیطی، واحد علوم و تحقیقات اهواز.
- ۵- پاپلی یزدی، محمد حسین و امیر فرشاد ابراهیمی (۱۳۸۱)، نظریه‌های توسعه روستایی، انتشارات سمت.
- ۶- توسلی، غلام عباس (۱۳۷۵)، جامعیت مفهوم توسعه، مجموعه مقالات سمینار جامعه‌شناسی و توسعه، جلد دوم، انتشارات سمت.
- ۷- جداری عبوسی، جمشید (۱۳۵۹)، جغرافیای آب‌ها، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۸- دوفومیه، مارک (۱۳۷۴)، جغرافیا و سیاست‌های ارضی، نشر نیکا، مشهد.
- ۹- دیاس، هیران‌دی (۱۳۷۰)، درسنامه برنامه‌ریزی توسعه روستایی، انتشارات وزارت جهاد سازندگی.
- ۱۰- ذوقی، محمدرضا (۱۳۷۵)، توسعه پایدار کشاورزی و رسالت ترویج، ماهنامه جهاد، سال ۱۶.
- ۱۱- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، طرح توسعه روستایی ایران، بی‌تا، ۱۳۷۵.
- ۱۲- طالب، مهدی (۱۳۶۷)، نقش واحدهای بهره‌برداری خانوادگی در توسعه‌ی کشاورزی، مجموعه مقالات کنگره بررسی مسائل کشاورزی ایران.
- ۱۳- عباسپور، مجید و فریده عنابی (۱۳۸۰)، بحران‌های زیست محیطی و برنامه‌ریزی توسعه پایدار در ایران، مجموعه مقالات بحران زیست محیطی ایران و راه‌های بهبود آن، واحد علوم و تحقیقات اهواز.
- ۱۴- علیجانی، بهلول و محمد رضا کاویانی (۱۳۷۱)، مبانی آب و هواشناسی، انتشارات سمت.
- ۱۵- کردوانی، پرویز (۱۳۷۱)، منابع و مسائل آب در ایران، جلد دوم، آب‌های شور مسائل و راه‌های استفاده از آنها، نشر قومس.
- ۱۶- کردوانی، پرویز (۱۳۷۱)، جغرافیای خاک‌ها، دانشگاه پیام نور.
- ۱۷- کردوانی، پرویز (۱۳۷۱)، مناطق خشک، جلد دوم، خاک‌ها، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۸- کردوانی، پرویز (۱۳۸۰)، سمینار درسی کشاورزی و توسعه‌ی پایدار برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران.
- ۱۹- نجفی، غلامعلی (۱۳۸۴)، سخنرانی در اولین همایش نظام بهره‌برداری کشاورزی در ایران، وزارت جهاد کشاورزی.
- ۲۰- ولایتی، سعداله (۱۳۸۶)، جغرافیای آب‌ها، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

محصولات کشاورزی ارزان از خارج اختصاص داد که این امر قیمت محصولات داخلی را کاهش داد و خود تشویقی برای کشاورزان سخت‌کوش در رهایی از کشاورزی روستایی بود. هرچند سیاست‌های ارضی عبارت از مداخلات دولت در امر سازمان بخشیدن به شرایط فنی و اجتماعی تولید کشاورزی می‌باشد (دوفومیه، مارک، ۱۳۷۲، ص ۹)، مداخلات دولت می‌تواند بر اوضاع کشاورزی و کشاورزی روستایی تأثیرات مثبت و منفی بر جای نهد و آنها را به سوی توسعه و یا اضمحلال هدایت سازد. دولت‌ها اهداف خود را با وضع قوانین و نیز با حمایت‌های مالی و ... فراهم می‌آورند. از جمله سیاست‌های ارضی دولت که منجر به گسترش نظام‌های بهره‌برداری خانوادگی شد، اصلاحات ارضی بود (اسماعیل نیا، ۱۳۸۱، ۲۲۲). یکی دیگر از نارسایی‌های نظام‌های کشاورزی، نظام بهره‌برداری خانوادگی است که در روستاهایی که این نوع نظام بهره‌برداری رونق گرفت، روستا به عنوان یک واحد اقتصادی بزرگ در برنامه‌ریزی‌ها از یاد رفت و فراموش شد. در برخی مواقع روستا جنبه‌ی سکونتگاهی گرفته و امور ده تکه تکه شده و هر امری به سازمانی واگذار شده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی‌ها بیانگر این است که در ایران بیشترین مقدار باران در ارتفاعات البرز نازل می‌گردد و میزان آن به بیش از ۲۰۰۰ میلی‌متر در سال می‌رسد. کمترین میزان بارندگی نیز در کویر لوت انجام می‌شود که مقدار آن از چند میلی‌متر در سال تجاوز نمی‌کند. متوسط بارندگی را در کشور ایران بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر در سال گزارش می‌کنند (ولایتی، ۱۳۵۶، ص ۳۵). این امر حکایت از میزان کم باران در میهن اسلامی دارد. مسائل و مشکلات بخش کشاورزی به نظر عده‌ای به دو دسته تقسیم می‌شوند: مسائل برون بخشی و مسائل درون بخشی که اغلب این مسائل و مشکلات در نوع نظام‌های بهره‌برداری کشاورزی است که بیشتر ناشی از خشکی هوا و فقدان آب و خاک مناسب و کافی برای کشاورزی است. همچنین، تنگناهای توسعه‌ی کشاورزی ایران به نظر عده‌ای عبارتند از:

**تنگناهای ساختاری:** کوچکی و پراکندگی قطعات در داخل مزارع به علاوه فاصله‌ی زیاد روستاها از یکدیگر که امکان خدمات رسانی به روستاها را پرهزینه می‌سازد. **تنگناهای برنامه‌ریزی:** مشارکت نکردن کشاورزان در برنامه‌ریزی و نبود نهاده‌هایی که کشاورزان بتوانند دیدگاه‌های خود را به تصمیم‌گیران منتقل سازند. برنامه‌ریزی بالا - پایین همراه با در دسترس نبودن آمار و اطلاعات که برنامه‌ریزی را دشوار می‌سازد.

**تنگناهای سیاستگذاری:** نارسایی سیاست قیمت‌گذاری دولت، عدم کارآیی سیاست توسعه‌ی تکنولوژی، عدم توان لازم نظام تحقیقاتی و ترویجی، نارسایی بازاریابی محصولات کشاورزی و فقدان متولی که منجر به افزایش ضایعات و قیمت مصرف‌کننده گردیده است (نجفی، ۱۳۷۷، ص ۲۲۶).

وضعیت اسفبار کشاورزی در روستاها و متروکه شدن اراضی به جهت مهاجرت روستاییان و تخریب قنات‌ها و تخریب بسیاری از زمین‌های کشاورزی که به مرور از دایره‌ی بایر تبدیل شده‌اند و نیز مشکلاتی که پس از اصلاحات ارضی دهه ۱۳۴۰ بر روستاها و زمین‌های کشاورزی وارد شد، ایجاب می‌کند که دولت‌مردان در زمینه‌ی ساماندهی وضعیت کشاورزی به ویژه کشاورزی روستاها اقدامات زیر بنایی و اساسی انجام دهند و با توجه به