

کشاورزی دقیق؛ ضرورتی اجتناب‌ناپذیر



شہلا عموری
رئیس اتاق اهواز

بشر در ادوار مختلف همواره توجه بخصوصی نسبت به مسئله کشاورزی، بویژه آنچه به غلات و غذا مربوط می‌شود، داشته و در همین راستا همواره در فکر این بوده که چگونه می‌شود به بیشترین میزان محصول و فایده برسد.

اوج این تلاش‌ها همزمان با رشد و توسعه‌ی همه‌جانبه علمی بشر در یکصد سال اخیر بوده و فعالیت‌های کشاورزی بی‌نصیب از توسعه‌های علمی باقی نماند. افزایش جمعیت به دلیل ارتقای شاخص‌های بهداشتی و عبور جمعیت کره زمین از مرز ۸ میلیارد نفر، نیاز انسان‌ها به غذا را بیش از هر زمان دیگر نمایان ساخت و کشورها را وادار به تولید یا تأمین و ذخیره‌ی هرچه بیشتر این قبیل مواد نمود. یکی از موانع مهم پیش روی کشاورزی، کمبود منابع آب است که بسیاری از کشورها از جمله ایران را تحت‌تأثیر خود قرار داده است و این شرایط اهمیت غلات را به‌عنوان محصولات استراتژیک دوچندان کرده و ارزش خودکفایی در این زمینه را بیش‌ازپیش متجلی نموده است.

کشورهای توسعه‌یافته با درک اهمیت محصولات کشاورزی و لزوم ارتقای بهره‌وری، اقدام به سرمایه‌گذاری‌های سنگین در مراکز مطالعاتی خود نمودند و به‌مرور زمان توانستند به شیوه‌ها و الگوهای بسیار کارآمدتر و اقتصادی‌تر در ارتباط با کشاورزی و شاخه‌های مختلف آن دست یابند که کشاورزی دقیق (به‌عنوان نمونه) فقط یکی از دستاوردهای مطالعاتی - علمی آن کشورها در این ارتباط است.

کشاورزی دقیق چنان‌که از اسم آن پیداست، به دنبال آن است که ابتدا شناخت کافی از بخش‌های مختلف مزرعه به کشاورز ارائه کند. در این روش، کشاورز مطلع می‌شود که خاک هر کدام از بخش‌های مزرعه‌اش برای کشت کدام محصول و با چه میزان آب‌باری و استفاده از کدام نهاده‌ها و به چه میزان امکان‌پذیر است. لذا کشاورز به‌خوبی می‌داند که با صرف منابع کمتر به محصول بیشتر و باکیفیت‌تر دست خواهد یافت، در نتیجه با اطمینان خاطر و انگیزه‌ی مضاعف به فعالیت می‌پردازد. در این شیوه آموزش‌های لازم و مختلف از جمله نحوه استفاده از ابزار و ماشین‌آلات موردنیاز به کشاورز ارائه می‌شود.



پیاده‌سازی -

کشاورزی -

دقیق ضرورتی -

اجتناب‌ناپذیر -

بوده و -

سیاست‌گذار -

اقتصادی ما -

چاره‌ای جز -

پذیرش این روش -

و تهیه مقدمات -

اجرای آن را -

ندارد، البته همه -

کشورها اگر به -

دنبال خروج -

از بحران‌هایی -

همچون آب و -

تغییل به افزایش -

بهره‌وری در -

کشاورزی خود -

هستند، دیر یا -

زود نسبت به -

کشاورزی دقیق -

تمکین خواهند -

نمود.

در کشاورزی دقیق با تکیه بر فناوری اطلاعات و آموزش مستمر و استفاده از ابزار و تجهیزات مدرن، کشاورز بدون پذیرش هیچ‌گونه ریسکی به کاشت، داشت و برداشت محصولات خود می‌پردازد. صرفه‌جویی در مصرف آب و کود از یک‌سو و افزایش تولید و ارتقای کیفیت محصولات از سوی دیگر، تحولی بزرگ در علم کشاورزی است که نمی‌توان از کنار آن گذشت. این را هم باید اضافه کرد که کشاورزی دقیق آسیب‌چندانی به محیط‌زیست نمی‌رساند و به‌اصطلاح سازگار با محیط‌زیست است.

به‌طورکلی می‌توان گفت که با توجه به بحرانی به نام آب که کشورهای متعددی از جمله ایران را درگیر خود کرده است، پیاده‌سازی کشاورزی دقیق ضرورتی اجتناب‌ناپذیر بوده و سیاست‌گذار اقتصادی ما چاره‌ای جز پذیرش این روش و تهیه مقدمات اجرایی آن را ندارد. البته همه کشورها اگر به دنبال خروج از بحران‌هایی همچون آب و تمایل به افزایش بهره‌وری در کشاورزی خود هستند، دیر یا زود نسبت به کشاورزی دقیق تمکین خواهند نمود. ناگفته پیداست که پیاده‌سازی این



کشاورزان

خوزستانی به‌رغم

محدودیت‌های

آبی و کمبود

اقلیمی همچون

کود در سال ۱۴۰۱

توانسته‌اند رکورد

تولید گندم را

بشکنند و ۱.۴

میلیون تن گندم و

۷۸ هزار تن گلزا را

به تولید برسانند.

به‌طوری‌که

کشاورزان گندم‌کار

خوزستان با

عملکرد مناسبی

توانسته‌اند تولید

گندم را از ۲ و نیم

تن در هکتار به

۳ تن برسانند.

که نکته‌ی حائز

اهمیتی است.

اگر کشاورزان

خوزستانی در

چهارچوب

کشاورزی دقیق

قرار بگیرند و

از مزایای آن

بهره‌برند قطعاً

قادر خواهند

بود رکوردهای

بزرگ‌تری در زمینه

صرفه‌جویی در

آب و نهاده‌ها

و افزایش تولید

به نام خود ثبت

کنند.

شیوه به زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مربوط به خود نیاز دارد و چه‌بسا تصور اولیه عدم وجود صرفه اقتصادی در این زمینه است، اما تجربه‌ی کشورهای پیشگام در این زمینه نشان می‌دهد که منافع این قبیل سرمایه‌گذاری‌ها در میان‌مدت خود را نشان می‌دهد و منجر به تحولات عظیم در کشاورزی می‌شود.

چین که در دهه‌های اخیر، بازارهای جهان را با کالاهای صنعتی و حتی محصولات کشاورزی تسخیر کرده است از جمله کشورهایی است که با اقبال فراوان پذیرای کشاورزی دقیق بوده و سرمایه‌گذاری‌های سنگینی در این زمینه ایجاد و کشاورزی خود را بیش از هر زمان دیگر متحول نمود. چینی‌ها سرمایه‌گذاری‌های سنگینی در زیرساخت‌های مختلف کشاورزی از جمله دسترسی کشاورزان به اینترنت ارزان‌قیمت جهت آموزش و ارائه اطلاعات به کشاورزان و ارتباط مستمر با آن‌ها ایجاد کرد و به نتایج موردنظر خود در کسب فواید هرچه بیشتر اقتصادی ناشی از کشاورزی دقیق دست یافت.

کشور ما در پیاده‌سازی و ترویج این الگوی موفق بویژه در ایجاد زیرساخت‌های لازم چندان موفق عمل نکرده است. شاید دلیل اصلی آن گران بودن زیرساخت‌ها و کمبود منابع مالی در دهه‌ی اخیر باشد، اما این فرصت برای کشاورزی و کشاورزان ما همچنان وجود دارد و نوپ این انتخاب در زمین سیاست‌گذاران و برنامه ریزان باقی است. در حال حاضر بخش عمده‌ای از کشاورزان وابسته به بخش خصوصی ما بویژه در استان خوزستان به‌صورت نیمه مکانیزه و بعضاً سنتی اقدام به فعالیت می‌کنند و از شیوه کشاورزی دقیق و منافع فراوان آن بهره‌ی چندانی نمی‌برند.

بر اساس آمار، گندم و دانه گلزا رتبه‌ی اول تولید محصولات کشاورزی در کشور را دارد و به‌عنوان اجزای اصلی سبد غذایی به شمار می‌روند. کشاورزان خوزستانی به‌رغم محدودیت‌های آبی و کمبود اقلیمی همچون کود در سال ۱۴۰۱ توانسته‌اند رکورد تولید گندم را بشکنند و ۱.۴ میلیون تن گندم و ۷۸ هزار تن گلزا را به تولید برسانند. به‌طوری‌که کشاورزان گندم‌کار خوزستان با عملکرد مناسبی توانسته‌اند تولید گندم را از ۲ و نیم تن در هکتار به ۳ تن برسانند که نکته‌ی حائز اهمیت است. اگر کشاورزان خوزستانی در چهارچوب کشاورزی دقیق قرار بگیرند و از مزایای آن بهره‌برند قطعاً قادر خواهند بود رکوردهای بزرگ‌تری در زمینه صرفه‌جویی در آب و نهاده‌ها و افزایش تولید به نام خود ثبت کنند.

بر این نکته تأکید می‌کنیم که با توجه به بی‌آبی رودخانه‌ای ناشی از خشک‌سالی‌های گذشته و مصرف بی‌رویه آب‌های زیرزمینی که بدون حساب اتفاق افتاده، امروز هیچ قضیه‌ای مثل آب برای کشور حیاتی نیست. لذا در بخش کشاورزی

همچون بخش صنعت که تماماً تابع پیشرفت‌ها و دستاوردهای علمی است و تلاش می‌کند تا خود را با شرایط جهانی وفق دهد و از مزایای آن دستاورد به نفع خود سود ببرد، قضیه‌ی کشاورزی و خصوصاً میزان مصرف آب در آن دقیقاً همان‌طور است و برای رسیدن به فواید اقتصادی (در عین صرفه‌جویی در آب و نهاده‌ها) چاره‌ای به‌جز تبعیت از تکنولوژی همچون کشاورزی دقیق نداریم و دیر یا زود باید به الزامات آن تن دهیم و چه بهتر که چنین شیوه‌ای هرچه زودتر در دستور کار قرار گیرد و به‌تدریج به مرحله اجرا گذاشته شود.

توجه کنید که ما در خوزستان بویژه در دو دهه اخیر با شرایط بسیار سختی همچون هجوم مستمر ریزگردها و کم‌آبی شدید رودخانه‌ها که بخشی از آن به دلیل سیاست انتقال آب استان بوده، مواجه هستیم. کم‌آبی خوزستان بویژه در حوزه رودخانه کرخه به‌گونه‌ای خود را نشان داد که بسیاری از کشاورزان خصوصاً خرده‌مزرعه‌داران و شالی‌کاران قید زراعت را زدند و متحمل زیان‌های فراوان گردیدند.

آخرین اظهارات مسئولان رسمی خوزستان در سال ۱۴۰۱ دال بر آن است که زمین‌های زیر کشت در این استان حدود ۱.۳ میلیون هکتار است. اطلاعات فوق نشان می‌دهد که در صورت تهیه شرایط می‌توان با استفاده از زمین‌های منابع طبیعی، سطح کشت موجود در استان را به سه برابر رساند که مهم‌ترین مانع در این افزایش، کمبود آب است که به نظر نگارنده، استفاده از کشاورزی دقیق می‌تواند نقش مهمی در احیای زمین و افزایش سطح کشت ایفا کند. خلاصه کلام این است که اگر بخواهیم صرفه‌جویی در نهاده‌ها و آب، همچنین افزایش کمی و کیفی در محصولات داشته باشیم و به محیط‌زیست خود نیز لطمه وارد نکنیم، بهترین راه تکیه بر شیوه‌های موفق علمی از جمله کشاورزی دقیق است. ♦♦