



سخن سردبیر

توسعه اقتصاد دانش بنیان به ویژه برای اقتصادهای در حال رشد، ضرورتی انکارناپذیر در راستای پیشرفت در زنجیره‌های ارزش است. کشاورزی دانش بنیان به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل توسعه پایدار و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی شناخته می‌شود، به ویژه در ایران که موضوع امنیت غذا و آب از جمله اولویت‌های حکمرانی است. به گواه آمار رسمی ملی و بین‌المللی، بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های اقتصاد کشور از کارآمدی کمتری برخوردار می‌باشد؛ بیشترین سهم مصرف آب (۹۲٪)، کمترین میزان بهره‌وری اقتصادی و فیزیکی آب (به ترتیب ۰٫۵ دلار و ۰٫۸ کیلوگرم به ازای هر مترمکعب آب)، کمترین سهم در تولید ناخالص ملی (۱۱٪) و کمترین سهم در اشتغال‌زایی (۱۶٪). به منظور ارتقاء کمی و کیفی کارآمدی بخش کشاورزی در اقتصاد کشور و همچنین با عنایت به شعار سال ۱۴۰۳ (جهش تولید با مشارکت مردم)، اهمیت رسوخ دانش و فناوری در فعالیتهای کشاورزی شایان توجه ویژه است. کشاورزی دانش بنیان به معنای استفاده از دانش و فناوری‌های نوین در تمامی مراحل تولید و توزیع محصولات کشاورزی است. این نوع کشاورزی با بهره‌گیری از روش‌های علمی و فناورانه، به بهبود کیفیت و کمیت محصولات، کاهش هزینه‌ها و نهایتاً افزایش بهره‌وری کمک می‌کند. بر اساس آمارهای منتشر شده، استفاده از فناوری‌های نوین در کشاورزی می‌تواند بهره‌وری را تا ۳۰ درصد افزایش دهد. این افزایش بهره‌وری نه تنها به افزایش تولید محصولات کشاورزی کمک می‌کند، بلکه به کاهش هزینه‌های تولید و افزایش درآمد کشاورزان نیز منجر می‌شود. به عنوان مثال، استفاده از سیستم‌های آبیاری هوشمند می‌تواند مصرف آب را به میزان قابل توجهی کاهش داده و در عین حال، بازدهی محصولات را افزایش دهد. علاوه بر افزایش بهره‌وری، کشاورزی دانش بنیان می‌تواند به بهبود کیفیت محصولات کشاورزی نیز کمک کند. استفاده از فناوری‌های نوین در فرایندهای تولید، برداشت، بسته‌بندی و توزیع محصولات، می‌تواند کیفیت محصولات را بهبود بخشد و از ضایعات جلوگیری نماید. بر اساس گزارش سازمان ملی بهره‌وری، در سال حدود ۱۳۵ میلیون تن محصولات کشاورزی در کشور تولید می‌شود که حداقل ۲۵ میلیون تن آن در طول زنجیره تأمین تلف می‌شود؛ در حالی که با این میزان هدر رفت می‌توان بیش از ۱۶

میلیون نفر را تغذیه کرد. از سوی دیگر، ۹ میلیارد مترمکعب آب برای تولید محصولات کشاورزی هدر می‌رود. علیرغم کمبود آب زیرزمینی در ایران که سالانه بیش از ۳۰ میلیارد مترمکعب برآورد شده است، شاخص بهره‌وری فیزیکی و به ویژه اقتصادی آب در کشور بسیار پایین‌تر از میانگین دنیا و حتی میانگین MENA (خاورمیانه و شمال آفریقا) است. چالش‌های اصلی بخش کشاورزی کشور که عمدتاً شامل بهره‌وری پایین آب، عدم ایجاد ارزش افزوده، خام فروشی، نبود مدیریت زنجیره تامین، نبود فرآورده‌های استاندارد قابل رقابت، عدم وجود مدیریت تضمین کیفیت، عدم توجه به فناوری‌های هایتک و نوآوری و عدم مدیریت بهینه ضایعات کشاورزی می‌باشند، همگی گویای لزوم دراندachten طرحی نو در بخش کشاورزی کشور است. بدیهی است که این رویکرد مستلزم بهره‌گیری از کشاورزی دانش بنیان در رفع چالش‌ها و افزایش بهره‌وری است.

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی کشور با ۱۹ مؤسسه تحقیقاتی، ۳۴ مرکز تحقیقاتی و آموزشی استانی و حدود ۳۰۰۰ دانشمند در سراسر کشور به عنوان بزرگترین سیستم ملی تحقیقات کشاورزی (NARS) در خاورمیانه در نیم قرن گذشته همواره نقش موثری در توسعه فناوری‌ها و دانش فنی در حوزه‌های مختلف کشاورزی کشور ایفا نموده است. در شماره پیش رو برخی دستاوردهای حاصل از تلاش همکاران محقق در حوزه‌های زراعی و باغی (معرفی ارقام جدید برنج و عدس و تهیه هسته‌های اولیه سالم ارقام زیتون)، دام، طیور و آبزیان (تولید بذر واکسن دوگانه یرسینیوزیس-استرپتوکوکوزیس در ماهیان قزل‌آلای رنگین‌کمان، تولید واکسن زنده برونشیت عفونی سویه و تولید فرآورده از زائادات آبزیان پرورشی)، آب، خاک، صنایع و منابع طبیعی (دستیابی به مقدار، نوع و روش مناسب مصرف مواد آلی محرک رشد در تعدیل اثر تنش شدید خشکی و شوری در برخی محصولات زراعی و باغی) ارائه شده است.

سعید کدخدایی

سرپرست دفتر امور فناوری