

رهبر معظم انقلاب اسلامی در پاسخ به گزارش وزیر علوم  
خوابگاه قوت گرفتن ارتباط دانشگاه و صنعت شدند

## صنعت و دانشگاه در پله نخست



«فرهنگستان» در گفت‌وگو با روسای واحدهای استان زنجان بررسی کرد

## از تنوع بالای رشته تا مهارت آموزی در دانشگاه‌های استان زنجان

«۱»



وزیر بهداشت اعلام کرد زمان برگزاری کنکور سراسری

دیگر به تعویق نمی افتد و هر حوزه تنها ۲۰ درصد از

ظرفیت پذیرای داوطلبان خواهد بود

## کنکور

## پایس نکشید

«۵»

گزارش «فرهنگستان» از نقش تاثیرگذار دانشجویان بین‌المللی در توسعه فناوری ایالات متحده

## برنامه توسعه دیجیتال آمریکا با ظرفیت دانشجویان خارجی

«۶»



## صنعت کشاورزی دانش بنیان لوکوموتیو جهش تولید جهت تحقق امنیت غذایی کشور

«۹» چه خبر از دانشگاه

وحید ضریغامی

مدیرکل سیاستگذاری و نظارت راهبردی معاونت تحقیقات، فناوری و نوآوری دانشگاه آزاد اسلامی

مقدمه

ازجمله موضوعات اصلی و بدیهی در بخش استقلال اقتصادی کشور، امنیت غذایی و خودکفایی در حوزه تولید محصولات غذایی و محصولات کشاورزی مورد نیاز جمعیت است؛ حیطة ای که دشمنان می‌توانند با تحریم، نفوذ و برهم‌زدن محاسبات و سیاست‌گذاری‌ها، امنیت غذایی ایران را به یک تهدید فزاینده برای امنیت ملی کشور تبدیل کنند. اهمیت این موضوع همواره مورد تأکید رهبران نظام مقدس جمهوری اسلامی بوده و در چهار دهه گذشته بارها در فرآیندهای متعدد بیانات امام‌خمينی(ره) بنیانگذار کبیر انقلاب اسلامی و رهبر معظم انقلاب، امام‌خامنه‌ای(فظله‌الله‌تعالی) تکرار شده است.

حضرت امام(ره) در یکی از بیانات گهربارشان، فرموده‌اند: «امر کشاورزی در کشور ما، از اهم امور است و هدایت و اجرای آن به وجه صحیح، اساس اقتصاد کشور است.» (صحیفه امام، ج ۱۴، ص ۲۵۵).

مقام معظم رهبری نیز می‌فرمایند: «بخش کشاورزی یک محور اصلی در اداره کشور است؛ و باید با این چشم در تنظیم معلومات دانشگاهی، در تخصیص بودجه، در گماشتن افراد کارآمد و توانا در رأس کارها، به آن نگاه کرد؛ باید امر کشاورزی را در کشور سبک‌نشمند.» (بیانات در دیدار کشاورزان ۱۳۸۴/۱۰/۱۴) با وجود تأکیدات و فرمایشات کارگشا و مهم در رأس حاکمیت جمهوری اسلامی و همچنین موفقیت‌هایی در خودکفایی محصولات غذایی، نگاه آسیب‌شناسانه به موضوع امنیت غذایی و کشاورزی و لزوم اصلاحاتی برای ادامه روند خودکفایی لازم و ضروری می‌نماید. آنچه در سال‌های گذشته در حوزه کشاورزی روی داده، بیکاری بخشی از دانش‌آموختگان رشته کشاورزی، بازدهی پایین روش‌های تولید در محصولات کشاورزی و دامی، اتلاف برخی محصولات کشاورزی، واردات بی‌رویه بذر و بخشی از محصولات کشاورزی و دامی، نوسانات بازار مرتبط با محصولات کشاورزی و... بوده است.

بخش عمده‌ای از شاخصه‌ها و فرآیند حوزه کشاورزی در کشور، سنتی بوده و مختصات دانشی، فناوریانه و نوآرانه در کالبد این حوزه استراتژیک دمیده نشده است. هرچند، به‌صورت موردی کشاورزی‌ها و دامداری‌های صنعتی ایجاد شده است و توانسته‌اند درخور نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران فعالیت کنند، اما نکته حائز اهمیت این است که اساساً صنعت کشاورزی در مفهوم اصلی آن در کشور شکل نگرفته است. آنچه بدیهی است تفاوت‌های بنیادین میان صنعت کشاورزی با کشاورزی صنعتی است که در ادامه شرحی مختصر درخصوص تفاوت‌های دو حوزه مذکور ارائه خواهد شد:

### تفاوت صنعت کشاورزی و کشاورزی صنعتی

منظور از صنعت کشاورزی، ایجاد و شکل‌دهی شرکت‌ها و نهادهای عمومی خصوصی است که به شکل علمی و دانشی فعالیت‌های مختلف کشاورزی را با کمترین قیمت و بالاترین کیفیت و بازدهی به انجام می‌رسانند، اما کشاورزی صنعتی به کشاورزی در مقیاس بالا و اغلب از طریق مکانیزاسیون فعالیت‌های

### ۴- شکل‌دهی کسب‌وکارهای مربوط به صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی

با ظرفیت تولید بالا در کشور

با توجه به اهمیت و جایگاه قابل ملاحظه کسب‌وکارهای مرتبط با کشاورزی در اقتصادهای مبتنی بر این حوزه، نیازمند شکل‌دهی زنجیره‌های تولید، نگهداری و توزیع محصولات کشاورزی و سایر محصولات حاصل از محصول اصلی هستیم. به‌عنوان مثال، سیب محصولی است که به میزان زیادی در کشور تولید می‌شود و حدود ۱۰ درصد از سیب تولیدی کشور، فاسد شده و از بین می‌رود، این در حالی است که می‌توان سیب را تبدیل به آب میوه، میوه خشک یا ماندگاری بالا و... کرد.

همچنین می‌توان با شکل‌دهی مجموعه‌های پژوهشی متناسب، مواد مؤثره و عصاره موجود در سیب یا هسته سیب را استخراج و کسب‌وکارهایی در این زمینه ایجاد کرد، به‌طور مثال این مواد می‌تواند در محصولات بهداشتی مورد استفاده قرار داد.

بنابراین در وهله اول نیازمند اولویت‌بندی محصولات کشاورزی و انتخاب برخی محصولات و شکل‌دهی خوشه‌های کسب‌وکار و خوشه‌های صنعتی لازم حول آن هستیم تا از این طریق ارزش افزوده زیادی نصب کشور شود. در همین راستا شکل‌دهی به زیرساخت‌های صنایع تبدیلی در مناطق دارای ظرفیت بالای تولید محصولات اصلی کشاورزی، باعث رونق اقتصاد محلی نیز خواهد شد.

### ۵- استانداردسازی محصولات کشاورزی و ارتقای تکنولوژی‌های بسته‌بندی

جهت تسهیل ارائه آنها در بازارهای بین‌المللی

خیلی از کشورهای هدف، استانداردهایی را برای پذیرش محصولات کشاورزی از سایر کشورها دارند، این رویه هنوز در کشور، به خوبی جا نیفتاده و عملاً یکی از موانع جدی صادرات محصولات کشاورزی و محصولات وابسته به سایر کشورها محسوب می‌شود که به نظر می‌رسد دست‌اندرکاران امر می‌توانند با ایجاد کارگزاران سنجنش استاندارد در جای‌جای کشور این مهم را نیز برای مصرف داخلی و هم برای مصرف خارجی محقق کنند.

علاوه بر استاندارد، مساله ماندگاری محصولات کشاورزی نیز یکی دیگر از چالش‌های جدی کشاورزان برای صادرات است که توجه به کسب‌وکارهای مرتبط با بسته‌بندی با هدف افزایش ماندگاری در خوشه کسب‌وکارهای محصولات کشاورزی لازم و ضروری است.

### ۶- اتخاذ رویکردهای مالی متناسب با حوزه کشاورزی و صنایع تبدیلی مرتبط

شکل‌دهی نظام تأمین و مدیریت مالی جهت ایجاد صنعت کشاورزی دانش بنیان شاخصه حیاتی در ایجاد این صنعت با اهمیت است. بدون شک استفاده از مدل‌های حمایتی در حوزه‌های دیگر، بدون توجه به ماهیت این حوزه، توسعه این بخش را با مشکلات زیادی روبه‌رو خواهد کرد. به‌عنوان مثال: حوزه فناوری اطلاعات و کسب‌وکارهای مرتبط اکثراً زودبازده بوده و بازگشت سرمایه در زمان کمتری اتفاق می‌افتد، اما حوزه کشاورزی دیربازده بوده و قاعدتاً اعطای تسهیلات با نگرش برگرفته از حوزه IT، عملاً انگیزه فعالان حوزه کشاورزی را برای شکل‌دهی کسب‌وکارهای مرتبط، برانگیخته نمی‌کند. لازم به ذکر است موضوع بیمه سرمایه‌گذاری در این حوزه از اولویت بیشتری نسبت به سایر بخش‌ها برخوردار است که لازم است در طراحی رویکردهای مالی، تفاوت‌های این حوزه به روشنی درک، تعریف و اجرا شود تا بتوانیم شاهد تحقق صنعت کشاورزی دانش بنیان باشیم.

کشاورزی، عملاً ورود دانش‌آموختگان این رشته به حوزه کسب‌وکارهای کشاورزی با دشواری‌های زیادی همراه است. بدون شک بسیاری از مشاغل حوزه کشاورزی مهارت محور هستند که این موضوع در طول سال‌های گذشته به درستی فهم و پیگیری نشده است. برای این منظور نیازمند ایجاد نظام سنجنش و صدور مدارک صلاحیت‌های حرفه‌ای هستیم. در این نظام افراد فارغ از گذراندن دوره‌های آموزشی مرتبط، در یک شرایط واقعی و بر مبنای آزمون‌های استاندارد حرفه‌ای آزموده شده و گواهی توانمندی و خبرگی در آن حوزه را کسب می‌کنند، مدل ساده این رویه، آزمون‌های صدور گواهینامه رانندگی است که صلاحیت افراد را در یک شرایط واقعی سنجنیده و به‌صورت گواهی مبادرت می‌ورزند. در صورت داشتن نظام سنجنش صلاحیت‌های حرفه‌ای مبتنی بر آزمون‌های واقعی در حوزه کشاورزی و مشاغل مرتبط، نظام آموزشی رسمی و غیررسمی ناگزیر به ارائه آموزش‌های مورد نیاز و نه غیرمتناسب خواهند شد.

### ۲- گفتمان سازی و ترویج اهمیت صنعت کشاورزی از منظر امنیت غذایی، درآمدزایی و ارزش افزوده بالای اقتصادی برای جوانان بالاخص نخبگان و استعدادهای برتر

متأسفانه در طول سالیان گذشته، به دلیل مسائل و مشکلاتی که مربوط به کشاورزان سنتی بوده است، قشر جوان کشور، تمایل خود را نسبت به ورود به این حوزه از دست داده و سن افراد شاغل در حوزه کشاورزی رو به پیری است که این موضوع خود می‌تواند تبدیل به یک چالش جدی برای کشور شود. قاعدتاً، تبیین اهمیت صنعت کشاورزی و جایگاه امنیتی و قابلیت‌های بالقوه اقتصادی برای شرکت‌های دانش بنیان باعث شود خیلی از روش‌های دانشی که می‌تواند قشر جوان، نخبگان و نوآوران ضروری است تا شاهد حضور جدی نیروی کار فعال کشور در این حوزه باشیم.

### ۳- حمایت از رسوخ دانش در روش‌های موجود در کشاورزی و پرهیز از خاص سازی برخی فعالیت‌ها و حمایت ویژه از آنها

یکی از مسائلی که جلوی رشد متوازن را می‌گیرد، توجه ویژه به برخی حوزه‌ها و غفلت از حوزه‌های دیگر است. به‌عنوان نمونه، ممکن است مزایای تعریف شده برای شرکت‌های دانش بنیان باعث شود خیلی از روش‌های دانشی که می‌تواند ارزش افزوده بالایی در حوزه کشاورزی ایجاد کند و باعث ارتقای کشاورزی سنتی موجود شود - هرچند قادر به اخذ مجوز دانش بنیان نشوند - نادیده گرفته شود. ممکن است شرکتی، نوعی فوم‌های زیست تخریب‌پذیر جذاب آب تولید کند که با ریختن آن در کنار ریشه درخت، پایداری آب در کنار ریشه درخت حفظ شود و مصرف آب کاهش یابد و جذابیت‌های مالی و مالیاتی بسیاری را از طریق قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان نصیب خود کند. با این حال ممکن است این محصول هزینه بالایی داشته باشد تا جایی که در بسیاری از بخش‌های کشاورزی بهره‌گیری از آن اقتصاد نبوده و از ظرفیت‌های توسعه بازار و تحول نیز برخوردار نباشد اما استفاده از ایده‌های ساده مثل آبیاری قطره‌ای حائز شرایط حمایت ویژه جهت توسعه براساس قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش بنیان نباشد ولی ارزش افزوده بالایی برای کشور و کشاورزان ایجاد کند. لذا نگاه حمایتی باید حمایت از رسوخ دانش و فناوری در کشاورزی موجود و ارتقا و بهبود آن در مقیاس بالا باشد، نه حمایت صرف از فناوری‌های خاص و پیچیده.

کشاورزی می‌گویند. منظور از صنعت کشاورزی دانش بنیان، زیست‌بوم نوآوری متشکل از کسب‌وکارهای متنوع در حوزه‌های مختلف کشاورزی است. در اغلب کشورهای پیشرفته دنیا، سهم درآمدهای ناشی از کسب‌وکارهای حوزه کشاورزی بیش از ۱۰ برابر خود کشاورزی است. شرکت‌ها و کسب‌وکارهایی که به کشاورزان در زمینه‌های مختلف از عملیات آماده‌سازی خاک، روش‌های بهینه کاشت، آبیاری گرفته تا سم و کود و برداشت محصول خدمات لازم را ارائه می‌دهند و موجبات افزایش بازدهی کشاورزی را فراهم می‌کنند. همچنین کسب‌وکارهای متنوعی که در زنجیره تبدیل محصولات اولیه کشاورزی به محصولات دیگر با ارزش افزوده بالاتر قرار می‌گیرند نیز در این حوزه تعریف می‌شوند.

### ۵- گستردگی صنعت کشاورزی دانش بنیان

برای ملموس تر شدن میزان گستردگی صنعت کشاورزی دانش بنیان به مقایسه این صنعت با صنعت ساختمان می‌پردازیم. حدود دودهم پیش -صنعت ساختمان شکل نگرفته بود، اما با پیشرفت‌هایی که در این حوزه صورت پذیرفت، شرکت‌ها و کسب‌وکارهای متعددی در بخش‌های مختلف صنعت ساختمان ایجاد شد که فعالیت ساختمان سازی را نظام‌مند و بهینه کرد. به‌عنوان مثال شرکت‌های بسیاری در زمینه‌های مختلفی همچون نقشه‌کشی ساختمان، پی و پی‌ریزی، ایجاد اسکلت ساختمان و... ایجاد شده است. اما در حوزه غذا و کشاورزی که می‌تواند کسب‌وکارهای زیادی در کشور مهیا کند، کماکان روش‌ها سنتی بوده و اغلب کشاورزان از سن بالا و سواد کم برخوردارند و به دلایل متعدد تمایل نخبگان و جوانان تحصیلکرده برای ورود به این بخش سیر کاهشی داشته است.

کسب‌وکارهای حوزه‌های مختلف کشاورزی اعم از: کسب‌وکارهای مرتبط با آماده‌سازی زمین، بذر و اصلاحات آن، روش‌های جدید آبیاری، مبارزه با آفات، روش‌های نگهداری محصولات، صنایع تبدیلی محصولات و تبدیل آنها از مواد خام به مواد با ارزش افزوده بالا و... شکل نگرفته است و شوربختانه بخش خصوصی در این حوزه نه به شکل عملیاتی ورود کرده و نه سرمایه‌گذاری لازم توسط این بخش انجام شده است. این موضوع برای امنیت غذایی کشور بسیار نگران کننده است و به نظر می‌رسد راه میانبر، پرداختن به صنعت کشاورزی دانش بنیان و مبتنی بر روش‌های نوآرانه و کمک به ایجاد کسب‌وکارهای خصوصی است. تنوع زیاد محصولات کشاورزی و فعالیت‌های متعدد در این صنعت، نویدبخش ظرفیت بالقوه این حوزه و چندین برابری آن نسبت به صنعت ساختمان برای ایجاد اشتغال و کسب‌وکارهای سودآور برای مردم از طریق دانش بنیان کردن این صنعت است.

### ۵- الزامات ایجاد صنعت کشاورزی دانش بنیان

اصلاح و بازمهندسی نظام آموزش کشاورزی مبتنی بر نظام سنجنش صلاحیت‌های حرفه‌ای

مهارت‌آموزی و توجه به مولفه‌های اشتغال‌پذیری در دانش‌آموختگان حوزه کشاورزی، یک مساله جدی در سال‌های گذشته بوده است. جدیت این مساله زمانی خودش را بیشتر نشان داد که در سال‌های اخیر، استخدام‌های مبتنی بر صرف سطح مدرک تحصیلی و نه توانمندی و تخصص در حوزه شغلی مدنظر در سیستم دولتی کاهش یافته است.

با توجه به عدم اعتماد فعالان کشاورزی خصوصی به توانمندی متخصصان