

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

نقش و جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه کشاورزی

زهرا کرانی

استادیار گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور Zkorani11@gmail.com

چکیده

مزیت رقابتی شرکت‌های دانش‌بنیان، نوآوری در فناوری است. این شرکت‌ها توانمندی ویژه‌ای در استفاده از فناوری برای رشد سریع دارند. فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان به عنوان موتور توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه مطرح بوده و به عنوان منشأ اصلی اشتغال‌زایی و تسهیل محیط کارآفرینی بر شمرده شده است و دارای پتانسیل تسریع در خلاقیت، نوآوری و گشایش فرصت‌های تجاری سازی نوین به شمار می‌روند. توجه به مزیت شبکه شرکت‌های دانش‌بنیان برای کاهش وابستگی‌ها علاوه بر خودباوری به خودکفایی در کشور نیز کمک می‌کند و در محیط نوآور و ریسک‌پذیر می‌تواند بر اهداف اقتصادی مؤثر باشد. اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش کشاورزی چه به صورت تعاونی و چه به صورت سهامی خاص به دلیل این‌که این بخش وظایف تولید غذا، تأمین مواد اولیه صنایع، تولید ناخالص داخلی، تأمین اشتغال و درآمد در روستا، ارزش افزوده، درآمد مالی و ارزآوری را بر عهده دارد، به عنوان یکی از بخش‌های مهم اقتصادی کشور می‌باشد که به دلیل داشتن منابع خام زیاد می‌تواند با ایجاد شرکت‌های دانش‌بنیان و نوآوری در زمینه‌های بسیاری مانند صنایع تبدیلی و غیره تحول قابل توجهی در اقتصاد کشور به وجود آورد و به تولید ثروت از دانش پردازد د همین راستا در پژوهش حاضر به بررسی نقش و جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی در توسعه کشاورزی بر اساس مرور اسناد و مبانی نظری پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی، توسعه کشاورزی، توسعه روستایی، پارک علم و فناوری.

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

۱. مقدمه

یکی از مهمترین و اساسی ترین اقدامات برای استقرار و نهادینه سازی اقتصاد دانش بنیان، توسعه زیر ساخت های هوشمندی است که این حرکت را تسهیل و امکان پذیر می سازد (شمسی و نور محمدی، ۱۳۹۷). شرکت های دانش بنیان، نقشی اساسی و مهم در تجاری سازی نتایج پژوهش و توسعه فناوری دارند و با ایجاد و توسعه کسب و کار های مبتنی بر فناوری های نوین در اقتصاد های در حال صنعتی شدن، جایگاه خاصی می یابند. در نظام نوآوری، تأکید ویژه ای بر فرآیند تولید ایده و پژوهش و تبدیل آن ها به کالا ها و محصولات مورد نیاز جامعه وجود دارد.

فعالیت شرکت های دانش بنیان به عنوان موتور توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه مطرح بوده و به عنوان منشأ اصلی اشتغالزایی و تسهیل محیط کارآفرینی برشمرده شده است و دارای پتانسیل تسریع در خلاقیت، نوآوری و گشایش فرصت های تجاری سازی نوین بشمار می روند. توجه به مزیت شبکه شرکت های دانش بنیان برای کاهش وابستگی ها علاوه بر خود باوری، به خود کفایی در کشور نیز کمک می کند و در محیط نوآور و ریسک پذیر می تواند برای اهداف اقتصاد مقاومتی مؤثر باشد (شمسی و نور محمدی، ۱۳۹۷). دانش و فناوری از محورهای اصلی اقتصاد مقاومتی است. در همین راستا، یکی از سرفصل های مهم اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش بنیان می باشد. اقتصاد دانش بنیان که در آن دانش و فناوری، عامل اصلی رشد اقتصادی و تولید ثروت برای یک کشور محسوب می شود، یکی از مؤلفه ها و راه حل های مؤثر برای دستیابی به اقتصاد مقاومتی است. در سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران آنچه بیش از هر چیز دیگری خود نمایی می کند، توسعه همه جلیه کشور است که یکی از مهمترین ابعاد آن رشد اقتصادی با تکیه بر اقتصاد دانش بنیان است (تاری و همکاران، ۱۳۹۴). از این رو قانون حمایت از شرکت ها و موسسات دانش بنیان حدود یک دهه است که به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است (نقی زاده و همکاران، ۱۳۹۷) و در این قانون مصوب گردید شرکت هایی که با موفقیت به عنوان دانش محور ثبت نام می کنند از تسهیلات و کمک های دولتی که شامل ۱۵ سال معافیت مالیاتی، استفاده از آزمایشگاه های علمی، فضاهای موجود در پارک های علم و فناوری، وام و غیره برخوردار هستند معافیت مالیاتی و تسهیلات دولتی نه تنها به رشد اقتصادی این شرکت ها کمک می کند بلکه ارتباط مستقیمی با بقای شرکت های نوپا دانش بنیان دارد. شرکت های دانش بنیان بخش کشاورزی می توانند ورود فناوری های جدید را به بخش کشاورزی هموار نمایند (جعفری و سیاح رفیعی، ۱۳۹۳) و از آنجا که بی توجهی و نادیده انگاشتن سیاست های کشاورزی از قبیل تأمین مالی، تحقیق و توسعه، گسترش خدمات، نبود دسترسی به اعتبارات، مشکلات مربوط به در دسترس نبودن زمین و زیرساخت های مناسب از مشکلات اصلی بخش کشاورزی می باشند، شرکت های دانش بنیان کشاورزی می توانند موجب امنیت غذایی، کاهش فشار بر جمعیت کشاورزان، افزایش بهره وری و تولید در واحد سطح و به روز رسانی ساختار کشاورزی شوند (محمدی خیاره، ۱۳۹۵).

۲. ظهور نظریه اقتصاد دانش بنیان

نگاهی به سیر شکل گیری عوامل مزیت ساز جوامع در یکصد سال گذشته نشان می دهد که تا سال ۱۹۰۰ میلادی، نیروی کار ارزان مزیت اصلی اقتصادی بوده است. پس از آن، با ظهور و کاربرد گسترده ماشین آلات در صنعت، از ارزش نیروی کار ساده کاسته شد و نیاز به مواد اولیه افزایش یافت و به مزیت عمده اقتصادی بدل شد. بعد از آن با رشد و توسعه شبکه حمل و نقل و قابلیت جابجایی مواد مورد نیاز صنعت، از اهمیت مواد اولیه کاسته شد و عامل سرمایه اهمیت بیشتری پیدا کرد. برخلاف دو عامل جمعیت و منابع اولیه، سرمایه اقتدار خود را تا حدود سال های ۱۹۸۵ حفظ کرد تا اینکه به علت انباشت سرمایه و کاهش نرخ به صورت عامل مزیت ساز درآمد. مفهوم مزیت نسبی که در تئوری اقتصادی قرون گذشته مطرح بود کمرنگ شد و مفهوم مزیت رقابتی که اغلب برخاسته از عوامل انسانی بود جایگزین آن گردید و فناوری به صنایع کمک می کرد که رقبا نسبت به یکدیگر مزیت رقابتی بیشتری داشته باشند (شیرمحمدی، ۱۳۹۱). در عصر جدید شاهد تغییرات قابل توجهی در موقعیت اقتصادی کشورها هستیم. دلیل عمده این وضعیت تغییرات سریع فناوری های نوین است که وضعیت اقتصاد سنتی را عوض کرده اند. در این دوره اقتصادهایی که بتوانند با علم و دانش، فضای خلاقانه و نوآورانه را در

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

جامعه خود گسترش دهند، توفیق بیشتری خواهند داشت. دولت ها و سازمان های پیشرو در هدایت و رهبری صحیح این تغییر و تحولات نقش اساسی ایفا می کنند و عامل مهمی در شکل دهی اقتصاد دانش بنیان هستند. این واژه در دهه ۱۹۶۰ وارد ادبیات اقتصادی آمریکا شد اما تحولات دهه ۱۹۹۰ این واژه را تجدید و احیا نمود. اقتصاددانان علی رغم تلاش فراوان به دلیل عدم توانایی در تعیین قالب های تئوریک و مدل های اقتصادسنجی برای همگرایی نهادها پنج دهه مورد نقد قرار گرفته است. بخشی از این تلاش ها بر مفهوم سازی سیستم ابداعات ملی و ارائه چارچوب مفهومی و عملیاتی از این سیستم که مورد توجه جایگاه انتشار و استفاده از دانش متمرکز گشته بود هر چند سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (۱۹۹۶) تلاش های زیادی برای شاخص سازی در این زمینه ها انجام داد ولی تا سال ۱۹۹۵ به جمع بندی کاملی نرسیده بود تا اینکه برای اولین بار در سال ۱۹۹۵ چارچوب مدونی از واژه اقتصاد دانش بنیان در OECD در قالب سند وزارتی کمیته سیاست گذاری علم و فناوری کانادا منتشر شد بنابراین تدوین راهبردهای اقتصاد دانش بنیان در کشورهای توسعه یافته به اوایل دهه ۹۰ بر می گردد (عمادزاده و همکاران، ۱۳۸۵). اصطلاح اقتصاد دانش بنیان نخستین مرتبه توسط OECD در سال ۱۹۹۶ مطرح شد و منظور از آن اقتصادهایی بود که به طور مستقیم مبتنی بر تولید، توزیع و استفاده از دانش و اطلاعات هستند (عظیمی و برخورداری دورباش، ۱۳۸۹). از آن زمان این مفهوم به سرعت در میان سیاست گذاران جای خود را باز کرد و کشورهای مختلفی برنامه های خود را برای ورود به این اقتصاد معرفی کردند (سوزنچی کاشانی، ۱۳۸۹). تدوین راهبردهای اقتصاد دانش بنیان در کشورهای جنوب شرق آسیا از سال ۱۹۹۷ به طور جدی آغاز گشت که دلیل اصلی آن بحران کشورهای جنوب شرق آسیا در ۱۹۹۷-۹۸ می باشد که سبب آگاهی کشورهای این منطقه گردید (عمادزاده و شهنازی، ۱۳۸۵). اولین کشوری که به طور رسمی برنامه خود را برای ورود به اقتصاد دانش بنیان مطرح کرد انگلستان بود. وزارت صنعت و بازرگانی انگلستان در سال ۱۹۹۸ برنامه خود را این گونه معرفی کرد: آینده رقابتی ما ایجاد اقتصاد تحریک شونده به وسیله دانش می باشد. پس از آن کشورهای زیادی به صورت مستقل و یا با کمک سازمان های جهانی مانند بانک جهانی و OECD و سازمان ملل برنامه های خود را برای ورود به این اقتصاد مطرح کردند. کشورهایی مانند: استرالیا، کانادا، چین، کره - جنوبی، رومانی، لیتوانی، ارمنستان، اسکاتلند، فنلاند، نیوزلند، تایلند و... (سوزنچی کاشانی، ۱۳۸۹). در حال حاضر بانک جهانی پروژه های گسترده ای را تعریف کرده است بنام دانش برای توسعه که هدف آن بکار بردن و استفاده از دانش برای توسعه کشورهای مختلف می باشد همچنین دوره جدید را اقتصاد مبتنی بر دانش نامیده است و آن را دارای چهار محور می داند الف) سیستم نهادی و اقتصادی که مشوق استفاده موثر از دانش و رشد کارآفرینی است ب) جمعیت تحصیل کرده، خلاق و ماهر، ج) زیرساخت اطلاعاتی و ارتباطی به خوبی توسعه یافته. د) یک نظام ملی نوآوری مؤثر که رابطه دینامیکی با جهان علم و فناوری و جهان کسب و کار داشته باشد (علم خواه و صادقی شاهدانی، ۱۳۹۴). در این دوره اقتصادهایی که بتوانند با علم و دانش، فضای خلاقانه و نوآورانه را در جامعه خود گسترش دهند شانس بیشتری در داشتن اقتصاد قوی خواهند داشت. دولت ها مسئول افزایش کیفیت زندگی افراد جامعه از طرق مختلف از جمله افزایش ثروت آنها از طریق رشد اقتصادی، ارتقای ظرفیت های فناوری و تولید مشارکت بازار و دولت توسعه سرمایه های انسانی و افزایش دائمی سطح مهارت ها، استفاده از شبکه های اطلاعاتی، دانایی، تولید و تجارت بین المللی و از همه مهمتر ایفای نقش دولت نه به عنوان بازیگر اصلی بلکه به عنوان پیوند دهنده بخش های خصوصی داخلی و خارجی و تنظیم کننده روابط آنان و تلاش در ارتقای رقابت پذیری ملی با نگاه به بازارهای جهانی در نظر گرفته شده اند. فناوری اطلاعات باعث شده تغییرات بنیادی در اقتصاد و جوامع ایجاد شود. در اقتصادهای جدید، ارتباطات سریع و دقیق از راه دور جانشین سیستم سنتی رو در رو شده است. بخش خدمات به شکل غیر قابل تصویری در حال بسط و توسعه می باشد. در چنین اقتصادی اولویت منبع مورد استفاده بنگاه های اقتصاد نیز تغییر کرده و نیروی انسانی متخصص به عنوان مهمترین منبع مورد استفاده شرکت ها و سازمان ها مطرح می باشد. توسعه و آموزش آن ها در اولویت برنامه های سازمان های پیشرو قرار گرفته است. در این اقتصاد ها ارتباطات و دانش به عنوان مواد خامی در نظر گرفته می شوند که افراد از آنها به وسیله ابزار آموزش جهت ارتقای سطح زندگی خود و تبدیل شدن به نیروی کار ماهر و دانش محور استفاده می کنند این تغییرات باعث شده که سازمان ها و حتی دولت ها در نحوه کسب و کار و اداره امور خود به بازبینی بپردازند. پیدایش سازمان های مجازی، تجارت الکترونیک، آموزش و یا دولت الکترونیک نیز زاینده چنین تحولاتی است. دولت ها و سازمانهای پیش رو در هدایت و رهبری صحیح این تغییر و تحولات نقش اساسی ایفا می کنند و عامل مهمی در شکل دهی اقتصاد دانش محور می باشند. آنها مسئول افزایش کیفیت زندگی افراد

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

جامعه از طرق مختلف از جمله افزایش ثروت آنها از طریق رشد اقتصادی هستند از منظر توسعه نیز در حال حاضر نگرش های توسعه شامل راهبردهایی چون آزادسازی اقتصادی، ارتقای ظرفیت های فناوری و تولید، مشارکت بازار و دولت، توسعه سرمایه های انسانی و افزایش دائمی سطح مهارت ها، استفاده از شبکه های اطلاعاتی، دانایی، تولید و تجارت بین المللی و از همه مهمتر ایفای نقش دولت نه به عنوان بازیگر اصلی بلکه به عنوان پیونده دهنده بخش های خصوصی داخلی و خارجی و تنظیم کننده روابط آنان و تلاش در ارتقای رقابت پذیری ملی با نگاه به بازارهای جهانی در نظر گرفته شده است (فلاح حقیقی و میرترابی، ۱۳۹۶).

۳. ابعاد و فلسفه وجودی شرکت های دانش بنیان

بسیاری از شرکت ها و بنگاه ها به این باور رسیده اند که برای موفقیت و اثربخشی بیشتر در عرصه اقتصادی امروز دنیا، باید به شرکت های دانش بنیان و مبتنی بر دانایی تبدیل شود تعداد کمی از این شرکت ها متوجه شده اند که برای دانش محور شدن چگونه باید عمل نمایند و چه تحولاتی را در خود ایجاد کنند. خیلی از آن ها فکر می کنند هر چه دانش، محور تولیدات و خدمات آن ها باشد دانش بنیان ترند. مثلاً سازمان های تحقیقاتی و مشاوره ای نسبت به بنگاه های تولیدی دانش بنیان تر محسوب می شوند. مخالفین این دیدگاه معتقدند که نباید میزان دانش بنیانی را بر اساس کالاها و خدمات آن ها تعیین کرد. بخش عمده دانش بنیانی سازمان، دانش فنی، چگونگی استفاده از آن و چرایی به کارگیری آن است. برای شناخت یک شرکت دانش بنیان می توان از سه معیار زیر استفاده نمود (حاجی حیدری، ۱۳۹۱).

الف) شرکت های دانش بنیان همواره تلاش می کنند به طور همزمان از دانش موجود خود استفاده کنند و به خلق دانش جدید نیز بپردازند. در ارتباط با دانش موجود سعی بر این است که دانش هر یک از حوزه ها در سایر حوزه های شرکت نیز مورد استفاده قرار گیرد و همراه با تسهیم دانش، به خلق دانش جدید نیز بپردازد و فرصت ها و انگیزه های لازم را برای کسب تجربه و یادگیری ایجاد کند در این صورت دانش به عنوان منبع کلیدی و یادگیری به عنوان قابلیت کلیدی شرکت تلقی می شود. بنابراین، شناسایی، کسب و انتقال دانش و به کارگیری و ذخیره سازی آن جزء فعالیت های اصلی آنها است.

ب) خلق و تسهیم دانش در اقتصاد امروز به حد و مرز سازمانی و محدوده فیزیکی و قانونی سازمان ها و شرکت ها محدود نمی شود بنگاه ها دریافته اند که دانش از طریق معاملات روزانه با مشتریان و سایر ذینفعان حتی رقیب، تولید و تسهیم می شود شرکت دانش بنیان در واقع عبارت است از مجموعه ای از افراد و منابع که با تعامل مستمر خود موجب خلق و بکارگیری دانش می شوند. بنابراین محدوده شرکت های دانش بنیان پویاست شرکت در هر جا که دانشی وجود دارد به جستجوی آن می رود و با هر کسی که می تواند در کسب دانش مورد نیاز به آن کمک کند متعهد می شود. بنابراین نگران این نیست که چه کسی برای چه کسی کار می کند و در عوض تمرکزش بر این است که چه کسی نیاز دارد با چه کس دیگری کار کند شرکت های دانش بنیان به این نتیجه رسیده اند که خطرات عدم موفقیت در تسهیم دانش، ورای محدوده سنتی آنها از منافع احتمالی تسهیم آن بیشتر است.

ج) شرکت های دانش بنیان سعی می کنند فرآیندهای مدیریت دانش خود را با راهبردهای شرکت همسو نمایند. این شرکت ها دریافته اند که دانش منبع کلیدی راهبردی است و به آنها کمک می کند که چه چیزی را یاد بگیرند تا بتوانند راهبردهای خود را تعریف کرده و اجرا نمایند. این شرکت ها می دانند که باید فاصله دانش خود را چه در مقایسه با وضعیت مطلوب و چه در مقایسه با وضعیت رقیب خود سریعتر و موثرتر از رقبای خود پر کنند. شرکت های دانش بنیان به ماهیت راهبردی دانش پی برده اند و می دانند اگر استراتژی آن ها ارائه محصولات با کیفیت بالا و با حداکثر نوآوری باشد و با استفاده از فرآیندهای کارآمد بخواهند باعث پایداری و آسیب کمتر به محیط زیست شوند باید از تمام توان و افکار موجود در شرکت برای مدیریت دانش و یادگیری و حمایت از آن استراتژی استفاده کنند (مانیان و همکاران، ۱۳۹۳).

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

۴. شرکت های دانش بنیان

طبق ماده ۱ قانون حمایت از شرکتها و مؤسسات دانش بنیان، شرکت دانش بنیان مؤسسه ای خصوصی یا تعاونی است که به منظور هم افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی و تجاری سازی نتایج تحقیق و توسعه شامل طراحی و تولید کالا و خدمات در حوزه فناوری های برتر و با ارزش افزوده فراوان تشکیل می شود. در ساده ترین تعریف شرکت دانش بنیان شرکتی است که از دارایی های دانشی خود به عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی استفاده می کند. به عبارت دیگر شرکت های دانش بنیان بنگاه هایی هستند که کارآفرینان مستقل و نوآوران آن را تأسیس می کنند، بدین لحاظ یک محیط سازمانی منحصر به فرد را برای هدایت نوآوری بنیادی تأمین می کنند (ایکسیا، ۲۰۰۸) و از طریق انتقال دانش روز به درون واحدهای تحقیق و توسعه خود و یادگیری سازمانی، می تواند تولید محصولات و خدمات نوآورانه و بقای خود را تضمین نمایند (هرندی، ۱۳۹۳). آن ها عموماً رویکردی تجاری، ارزش افزا، بازاری و سوداگر دارند (شفیعی، ۱۳۹۲). در ادبیات بین المللی مفاهیم سازمان های دانش بنیان، شرکت های دانش آفرین، سازمان یادگیرنده و سازمان های هوشمند با سازمان های دانش بنیان هم معنا هستند (رومزی و همکاران، ۱۳۹۸). شرکت های دانش بنیان حلقه واسطه بین ایده و فناوری هستند که می توانند ایده ها را در مسیر رسیدن به فناوری هدایت کنند و از ویژگی منحصر به فردی برخوردار می باشند مانند این که در شرکت های دانش بنیان نسبت نیروی متخصص به کل کارکنان، اختلاف زیادی با دیگر شرکت ها دارد، در شرکت های دانش بنیان درصد رشد نیروی متخصص به کل کارکنان زیاد است، در شرکت های دانش بنیان نسبت به دیگر شرکت ها بودجه زیادی برای تحقیق و توسعه نیاز دارند، توسعه شرکت های دانش بنیان صنعتی متکی بر توسعه فناوری است نه بر سرمایه یا سخت افزار، اغلب شرکت های دانش بنیان از لحاظ اندازه جزء شرکت های کوچک و متوسط محسوب می شوند، مزیت رقابتی شرکت های دانش بنیان، نوآوری در فناوری است (صفایی و همکاران، ۱۳۹۶).

۵. تولید دانش بنیان در کشاورزی به جای تکیه بر ذخائر معدنی و طبیعی

بخش کشاورزی در ایران به دلیل موقعیت و نقش بسزایی که در اقتصاد از نظر تولید و اشتغال دارد و نیز به دلیل روابط پسین و پیشین زیاد با سایر بخش های اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است. افزایش روز افزون جمعیت کشور و نقش بخش کشاورزی در تأمین امنیت غذایی، درجه کاربری نسبتاً بالای بخش کشاورزی در مقایسه با بخش های صنعت و معدن و بنابراین توان اشتغال زایی، امکان کسب درآمد ارزی از طریق صادرات و همچنین صرفه جویی در مصارف ارزی در خصوص کاهش واردات محصولات کشاورزی، صادرات غیرنفتی و فراهم آوردن مواد اولیه و خام برای بخش صنعت سبب شده است تا رشد این بخش به یکی از اهداف اولیه و اساسی سیاست گذاران کشور تبدیل شود. بنابراین لزوم تحول و توسعه این بخش امری اجتناب ناپذیر است و در نتیجه توسعه بخش کشاورزی می تواند به عنوان یکی از عوامل اساسی در تحقق شکوفایی باشد امروزه نقش دانش در فرآیند توسعه کشاورزی اهمیت قابل توجهی یافته است. در حال حاضر در بخش کشاورزی، دانش و اطلاعات همانند زمین، سرمایه و نیروی کار از عوامل اصلی تولید به حساب می آیند و بنابراین دسترسی کشاورزان به دانش روز در کشاورزی دارای نقش اساسی در توسعه کشاورزی و روستایی ایفا می کند آموزش و اطلاع رسانی به کشاورزان در خصوص استفاده درست و فنی از نهاده های تولید در کشاورزی باعث افزایش بهره وری تولید در واحد سطح و تحقق توسعه کشاورزی می شود (ریورا، ۲۰۰۶).

تحقق کشاورزی دانش بنیان در دوران گذار کشاورزی سنتی به کشاورزی مدرن صورت می گیرد. در این مرحله از یک طرف توسعه کشاورزی اقتصادی مستلزم دانش علمی است. از طرف دیگر زمینه علم و تکنولوژی کشاورزی هنوز نسبتاً ضعیف است از این رو فرآیند ایجاد اقتصاد کشاورزی دانش بنیان را باید یک فرآیند بلندمدت دانست. از دیدگاه زیست محیطی کشاورزی، کشاورزی دانش بنیان یک کشاورزی سبز است و شکلی از اقتصاد کشاورزی با عملکرد بالاست. اهداف توسعه کشاورزی سبز و توسعه کشاورزی پایدار دقیقاً مترادف با اقتصاد دانش بنیان است. این دانش می تواند توسط سیستم های پشتیبانی تصمیم گیری در زمینه های مختلف اقتصادی برای ایجاد ارزش افزوده استفاده شود (آمیدون و همکاران، ۲۰۰۵). بخش کشاورزی در تحکیم پایه های اقتصادی کشورهای در حال توسعه، دارای نقش قابل توجهی است. از آنجایی که بخش کشاورزی از لحاظ تأمین نیازهای غذایی مردم، تأمین مواد اولیه صنایع، اشتغال افراد و ایجاد درآمد

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

اهمیت دارد، ثبات و استمرار رشد بخش کشاورزی از عوامل اصلی در ثبات اجتماعی و رشد اقتصادی محسوب می شود (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۸). از سوی دیگر، به دلیل اهمیت و نقش کشاورزی در ایجاد اهمیت در سطح ملی و محلی و ایجاد فرصت های شغلی و درآمدی، به عنوان حرف اصلی جوامع روستایی به شمار می رود؛ از این رو توجه به ارتقای بهره وری و میزان بازده در واحد سطح و در نهایت توسعه کشاورزی ضروری است (اسکندری و دین پناه، ۱۳۸۲).

۶. شرکت های دانش بنیان بخش کشاورزی

یکی از معیارهایی که در فرآیند ارزیابی و شناسایی شرکت های دانش بنیان مورد توجه قرار می گیرد، بررسی دانش بنیان بودن کالاها و خدمات ارائه شده توسط شرکت ها است. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری عنوان کلی محصولاتی که در بخش کشاورزی به عنوان دانش بنیان شناخته می شود را معرفی کرده است. کالاهای دانش بنیان در بخش کشاورزی به شرح زیر می باشد (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۴).

- ۱- تولید گیاهان دارویی، شامل مراحل کاشت، داشت برداشت، فرآوری و استحصال؛
 - ۲- طراحی و تولید ماشین آلات مراحل کاشت، داشت، برداشت، فرآوری و بسته بندی گیاهان دارویی و سایر محصولات کشاورزی؛
 - ۳- تحقیق و تولید بذر گیاهان دارویی و سایر محصولات کشاورزی، مناسب شرایط آب و هوایی ایران؛
 - ۴- طراحی و تولید سامانه های بیابان زدایی؛
 - ۵- طراحی و تولید سامانه حفاظت از خاک و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی؛
 - ۶- طراحی و تولید سامانه های انتقال آب آبیاری پیشرفته و مصرف بهینه آب در مزارع.
- عمده فعالیت های انجام شده در بخش کشاورزی معطوف به گیاهان دارویی و داروهای گیاهی بوده به طوری که در معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری یک ستاد گیاهان دارویی هم شکل گرفته است شرکت های تأسیس شده در زمینه فعالیت های کشاورزی طبق آخرین آمار، تعداد ۴۰۸ شرکت بوده اند که در میان این شرکت ها تعداد ۱۹ شرکت داروسازی معروف کشور و کلیه دانشگاه های کشور که دانشکده کشاورزی دارند نیز به چشم می خورد. در ضمن مابقی شرکت ها، وابسته به اشخاص و در زمینه های مختلف گیاهان دارویی فعالیت می کنند. صنایع تولید ماشین آلات کشاورزی و سامانه های آبیاری مانند گیاهان دارویی منسجم نیستند. ولی حدود ۱۰ شرکت در این زمینه فعالیت می کنند. در قسمت تولید بذر و نهال هم وضعیت به گونه دیگری است این قسمت شامل چند بخش زیر مجموعه به نام های کشت بافت، کشت تراریخته، تولید کودهای زیستی، ژنتیک گیاهی و ... می باشد (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۴). شش گروه شرکت های دانش بنیان را می توان در گروه های بزرگتری به شرح ذیل ادغام نمود.
- گروه تولید سامانه های آبیاری و ادوات کشاورزی، که با توجه به کارکرد مشابه در یک دسته قرار می گیرند. هر دو گروه واحدهای تولیدی صنعتی هستند و تقریباً فضای کسب و کار یکسانی دارند.
 - گروه تولیدکننده گیاهان دارویی و داروهای گیاهی هم در یک مجموعه دسته بندی می شوند. فعالیت این گروه ها در گلخانه ها انجام می شود و مسائل و مشکلات مشترکی داشتند.
 - دو گروه حفاظت خاک و بیابان زدایی در زمینه تولید انواع کودهای زیستی، جلوگیری از فرسایش خاک کشاورزی، کشت بافت، تحقیقات ژنتیک روی گیاهان مختلف تحقیق می کنند. هدف این گروه از شرکت های دانش بنیان تولید بذر و نهال مناسب آب و هوای ایران بوده و لذا این دو گروه هم به صورت یک مجموعه دسته بندی می شوند (قربانی، ۱۳۹۶).
- شرکت های دانش بنیان بخش کشاورزی ورود فناوری های جدید را به بخش کشاورزی هموار می کنند این شرکت ها در ابتدای فعالیت و تا تولید آزمایشگاهی یک محصول و یا یک ایده مورد حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری قرار گرفته و این حمایت تا زمان تولید انبوه محصول و یا ایده ادامه می یابد.

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

۷. مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی

در ارتباط با مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی محققان مختلفی از جمله فلاح حقیقی و میرترابی (۱۳۹۶) به بررسی این مشکلات پرداختند که مهمترین این مشکلات از نظر آن‌ها شامل موارد ذیل می‌باشند:

الف) عدم اطمینان نسبت به بازار محصولات دانش‌بنیان کشاورزی: که شامل مواردی از جمله نبود امنیت سرمایه‌گذاری در بازار محصولات دانش‌بنیان کشاورزی، تحقیقات بازاریابی ضعیف، عدم اطمینان بازار به کارایی محصول تولیدی دانش‌بنیان کشاورزی، وجود رقبای سرسخت در بازار، وجود محصولات مشابه خارجی در بازار محصولات کشاورزی و انحصاری بودن واحدهای پخش می‌باشد و نشان‌دهنده این است که چالش بازاریابی و فروش در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی اهمیت زیادی دارد و بازنگری راهبردهای بازاریابی و طراحی مجدد سازوکارها در مواجهه با شرایط به شدت متغیر بازار و تنوع طلبی مشتریان، از عوامل موفقیت یک شرکت دانش‌بنیان تلقی می‌شود.

ب) کمبود تسهیلات و حمایت‌های مالی از شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی: می‌توان بیان کرد هر چند شرکت‌های دانش‌بنیان با کمک معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری می‌توانند وام دریافت کنند اما این وام کافی نیست و تنها برای کارهای اولیه کفایت می‌کند و گرفتن وام‌های بیشتر مشکلات زیادی به همراه دارد. کمبود تسهیلات و حمایت‌های مالی مواردی مانند تسهیلات مالی ناکافی برای ایده‌های دانش‌بنیان کشاورزی، بالا بودن نرخ سود بانکی برای طرح‌های نوآورانه کشاورزی، نحوه بازپرداخت نامناسب برای طرح‌های نوآورانه کشاورزی و حمایت مالی ناکافی دولتی از شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی را در بر می‌گیرد.

ج) ضعف ساختار اداری و قانونی در تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی: نشان‌دهنده ضعف و نارسایی در ساختار اداری و قانونی برای تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان می‌باشد. به عبارتی محتوای قوانین، تبصره‌ها، آیین‌نامه‌ها و بخش‌نامه‌ها هر چند جهت سهولت در فرایندهای اجرایی نوشته می‌شوند اما خود موانعی در فرایند توسعه و گسترش شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شوند و بوروکراسی اداری را افزایش می‌دهند. همچنین مواردی مانند سخت بودن مراحل دانش‌بنیان شدن شرکت‌های بخش کشاورزی، دلال بازی در ثبت شرکت، بوروکراسی اداری زیاد در تأسیس شرکت دانش‌بنیان، طولانی بودن مسیر ثبت شرکت‌های دانش‌بنیان و قوانین سخت دولتی برای تأیید محصولات دانش‌بنیان کشاورزی سبب افزایش مشکلات مربوط به ساختار اداری و قانونی موجود در تأسیس شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه کشاورزی شده است.

د) نارسایی سیاست‌ها و قوانین حمایتی و تجاری سازی در حوزه تحقیقات دانش‌بنیان کشاورزی: این مسأله سبب شده است که بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان دارای مشکل برند سازی باشند و وجود این مشکل خود باعث ناشناخته بودن بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان شده است. علاوه بر آن بالا بودن قیمت تمام شده محصول دانش‌بنیان، عدم حمایت از زنجیره تولید تا مصرف در حوزه کشاورزی، مشخص نبودن نحوه قیمت‌گذاری محصولات دانش‌بنیان کشاورزی، ناتوانی در برندسازی محصولات دانش‌بنیان در حوزه کشاورزی، قیمت‌گذاری نامناسب و غیرواقعی محصولات مشابه در بازار، کمی سازی سریع از روی محصولات دانش‌بنیان حوزه کشاورزی و نامشخص بودن روند ثبت مالکیت معنوی سبب افزایش مشکلات مربوط به نارسایی سیاست‌ها و قوانین حمایتی شده است.

۸. نتایج و بحث

امنیت غذایی کشور به طور مستقیم به تولیدات بخش کشاورزی وابسته است و هرگونه اختلالی در روند تولید این بخش می‌تواند به طور مستقیم، امنیت غذایی، اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی کشور را تهدید کند. از طرفی بخش کشاورزی سهم مهمی در تولید ناخالص داخلی کشور و همچنین در اشتغالزایی مردم ایران ایفا می‌نماید. دستیابی به امنیت غذایی، کسب درآمدهای ارزی و استقلال سیاسی و اقتصادی از عمده‌ترین ضرورت‌های توجه به بخش کشاورزی است و توسعه کشاورزی بدون نگرش پایداری به آن موجب بروز مسائل و مشکلاتی شده است که مصرف بی‌رویه مواد شیمیایی و تخریب محیط زیست از عمده‌ترین آنهاست. کشاورزی پایدار نوعی از کشاورزی است که کیفیت زندگی نسل‌های فعلی و آینده را از طریق حفظ و بهبود فرآیندهای اکولوژیکی که زندگی به آن وابسته است را بهبود

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

می‌بخشد. یکی از اهداف اساسی توسعه کشاورزی پایدار، ایجاد درآمد و اشتغال در نواحی روستایی در جهت افزایش رفاه و کاهش فقر روستاییان است که باید مورد توجه قرار گیرد. شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند زمینه ورود فناوری‌های جدید را در بخش کشاورزی فراهم کند. این شرکت‌ها می‌توانند در پیشرفت علمی و فعالیت‌های تجاری کشور در بخش کشاورزی نقش مهمی را ایفا نمایند

منابع

- [1] عبدالرضا، افتخاری. مهدی، پورطاهری. منوچهر، فرج‌زاده، و وکیل، حیدری ساریان. ۱۳۸۸. نقش توانمندسازی در توسعه کشاورزی، مورد مطالعه استان اردبیل. مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۹، ۸۷-۱۰۳.
- [2] جمشید، اسکندری، و غلامرضا، دین‌پناه. ۱۳۸۵. بررسی عوامل مؤثر بر ایجاد انگیزه جهت اشتغال جوانان روستایی در فعالیت کشاورزی در استان اصفهان. مجله ترویج کشاورزی و توسعه روستایی. شماره ۲۷۰، ۱۵۰-۱۶۱.
- [3] مهدیه، تازی. محمود، مرادی. و مصطفی، ابراهیم پور. ۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان، فصلنامه رشد فناوری، ۱۲ (۴۵). ۴۴-۳۶.
- [4] علی، جعفری و سعید، سیاح رفیعی. ۱۳۹۳. حقوق شرکت‌های دانش‌بنیان انتشارات مجد. تهران.
- [5] نسترن، حاجی حیدری. ۱۳۹۱. چارچوب مدل کسب و کار برای سازمانهای فشرده دانش، مجله بین‌المللی مهندسی اطلاعات و الکترونیک، ۲، ۵، ۱۵۱-۱۷۲.
- [6] هدا، رومزی. محمد، حسین‌پور. لیلا، بهمنی. و ماریا، نصیری. ۱۳۹۸. طراحی مدل ایجاد و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان در رشته‌های علوم انسانی. مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی. دوره ۲۲، شماره ۴، ۱۲۱-۱۵۱.
- [7] ابراهیم، سوزنچی کاشانی. ۱۳۸۹. رویکردها و مبانی اقتصاد دانش‌محور. مجمع تشخیص مصلحت نظام. مرکز تحقیقات استراتژیک، تهران. چاپ اول.
- [8] مهرداد، شفیعی. ۱۳۹۲. تعهد سازمانی در شرکت‌های نوپای دانش‌بنیان، عامل انسجام تیم و بقای کسب و کار در محیط رقابتی. فصلنامه رشد فناوری. سال نهم، شماره ۳۴، ۴۴-۵۲.
- [9] مهناز، شمسی. حمزه علی، نورمحمدی. ۱۳۹۷. شناسایی مهم‌ترین مدل‌ها و شاخص‌ها در ارزیابی علم و فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. پژوهش نامه علم سنجی، ۴(۸)، ۱-۱۶.
- [10] مهدی، شیرمحمدی. محمدرضا، شجاعی. محسن، ذبیحی جامخانه. و زینب، میرابی. ۱۳۹۱. کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان.
- [11] مصطفی، عمادزاده. روح‌اله، شهنازی. و زهرا، دهقان شبانی. ۱۳۸۵. بررسی میزان تحقق اقتصاد دانش‌محور در ایران (مقایسه تطبیقی با سه کشور همسایه). فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار. سال ششم. ۲، ۱۰۳-۱۳۲.
- [12] ناصرعلی، عظیمی، و سجاد، برخورداری دورباش. ۱۳۸۹. شناسایی بنیان‌های اقتصاد دانش‌بنیان. مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور. تهران. چاپ اول.
- [13] عبدالله، علم‌خواه. و مهدی، صادقی شاهدانی. ۱۳۹۴. مروری بر ادبیات اقتصاد دانش‌بنیان از شکل‌گیری تا عمل. مطالعه موردی: بررسی وضعیت اقتصاد دانش‌بنیان در ایران. فصلنامه رشد فناوری. ۱۱، ۴۴-۱۷، ۲۷.
- [14] الهه، قربانی. ۱۳۹۶. بررسی مسائل و مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان در بخش کشاورزی. مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی. مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی. ۲۵، ۹۷-۹۵، ۱۱۷.
- [15] نگین، فلاح حقیقی. و مهدیه‌السادات، مهدیه‌السادات. ۱۳۹۶. مشکلات شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی مستقر در سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران. نشریه کارآفرینی در کشاورزی. ۴(۴)، ۷۷-۹۹.
- [16] امیر، ملیان. افشین، علی‌پور. افشین، خدابخنده. وجیه‌السادات، شجاعی. و فاطمه، کنعانی. ۱۳۹۳. بررسی و شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان کشور. اتاق بازرگانی، صنایع و معادن کشاورزی تهران.

یازدهمین کنگره ملی سراسری فناوریهای نوین در حوزه توسعه پایدار ایران

11th National Congress of
the New Technologies in Sustainable Development of Iran

senaconf.ir

[17] معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ۱۳۹۴. فهرست کالاها و خدمات دانش بنیان. کارگروه ارزیابی و تشخیص صلاحیت شرکت ها و موسسات دانش بنیان و نظارت بر اجرا. تهران

[18] محسن، محمدی خیاره. ۱۳۹۵. توسعه کشاورزی دانش بنیان در راستای اقتصاد مقاومتی، دومین همایش ملی اقتصاد کلان ایران. ۱۱ اسفند. دانشگاه گنبد کاووس.

[19] رضا، نقی زاده، جعفر، حیدری. و علی محمد، میثمی. ۱۳۹۷ الگوی عوامل مؤثر بر رشد پایدار شرکت های فناور نوپا در ایران. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۱۰(۴): ۷۸-۹۰.

[20] عطاله، هرندی. ۱۳۹۳. تبیین نقش سرمایه اجتماعی و انتقال دانش در یادگیری سازمانی شرکت های دانش بنیان. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری. ۱. ۴-۱۸۲.

[21] Amidon, D. M., Formica, P., and Mercier-Laurent, E. (Eds.). 2005. Knowledge economics: emerging principles, practices and policies. Tartu, Estonia: Tartu University Press.

[22] Exia, P. 2008. Blown to Bits-How the New Economies of Information Transforms Strategy. Harvard Business School Press. Boston.

[23] Rivera, W.M., 2006, Developing Agricultural Extension System Nationwide, Journal of extension system, 29-30.