



دانشگاه گوارش و منابع طبیعی

نشریه کارآفرینی در کشاورزی

جلد پنجم، شماره اول، بهار ۱۳۹۷

http://jead.gau.ac.ir

DOI: 10.22069/JEAD.2018.14134.1293

## عوامل مؤثر بر نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی استان مازندران

\*حمیده عبدالمهدی<sup>۱</sup>، عباس احمدی<sup>۲</sup> و محمدمهدی مردانشاهی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد کارآفرینی پیام‌نور ساری

<sup>۲</sup>استادیار، گروه مدیریت پیام‌نور، تهران، ایران

<sup>۳</sup>دکتری کارآفرینی، مرکز کارآفرینی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۲/۱۴

### چکیده

در چند دهه اخیر ضرورت خلاقیت و نوآوری در بخش کشاورزی به‌منظور بهبود اقتصاد و توسعه کشاورزی بیش از پیش اهمیت یافته است. شرکت‌های دانش‌بنیان با توجه به ماهیت آن از جمله شرکت‌های مورد استقبال در عصر حاضر می‌باشند. توسعه آن‌ها به‌ویژه در بخش کشاورزی؛ امنیت غذایی و رفاه اجتماعی را به‌همراه خواهد داشت. نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی راهکاری جدید در نظریه‌های توسعه برای توانمندسازی و ظرفیت‌سازی در راستای دستیابی به توسعه پایدار است. بنابراین این پژوهش عوامل مؤثر بر نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی مازندران را بررسی می‌کند. پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق تعداد ۴۳ شرکت دانش‌بنیان کشاورزی در سطح استان مازندران بودند که کل شرکت‌ها به‌عنوان جامعه نمونه در نظر گرفته شد. ابزار تحقیق پرسشنامه می‌باشد که روایی آن توسط استادان دانشگاه و کارشناسان مربوطه و همچنین پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ (۰/۸۴) تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای آماری SPSS<sup>21</sup> و PLS استفاده شد. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد گرایش اکتشافی بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیرگذار است. اما سایر عوامل (تشخیص فرصت، بریکلاژ کارآفرینانه، آشفستگی فناورانه) بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر معناداری ندارند.

**واژه‌های کلیدی:** نوآوری مدل کسب و کار، شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی، گرایش اکتشافی، تشخیص فرصت،

بریکلاژ کارآفرینانه، PLS

### مقدمه

یک بخش بالنده موجب رشد و تعالی سایر بخش‌ها و به حرکت درآمدن کل اقتصاد شده است (احمدپور داریانی و همکاران، ۱۳۹۰). کسب و کارهای دانش‌بنیان<sup>۱</sup> نقش مهمی در اثر بخشی تولید، تبلور دانش در محصولات و خدمات جدید، ارتقاء سطح اقتصاد و

بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور به‌شمار می‌رود که شامل درصد چشمگیری از تولید ناخالص داخلی است. در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، بخش کشاورزی به‌عنوان

1- Knowledge-based

\*مسئول مکاتبه: Abdollahi.hamideh@yahoo.com

رفاه و تولید ثروت و ارزش افزوده در یک جامعه ایفا می‌کنند و حرکت به سوی نوآوری<sup>۱</sup> و ایجاد تغییر در ترکیب محصولات و خدمات در قلمرو فعالیت‌های یک شرکت دانش‌بنیان کشاورزی قرار دارد. در واقع کسب و کارهای دانش‌بنیان کشاورزی مبتنی بر نشر، اشاعه و استفاده از اطلاعات، دانش و خلق آن را بنا می‌نهند (گلابی و همکاران، ۱۳۸۹). کسب و کارهای کشاورزی به دلیل قرار گرفتن در فضای باز به شدت در معرض خطرات متعدد و غیرقابل پیش‌بینی حوادث طبیعی هستند که در صورت نبود ساز و کارهای حمایتی، صدمات و خسارات وارده به کشاورزان، بسیار زیاد و تا حدی غیرقابل محاسبه است و حتی در برخی موارد امکان ادامه فعالیت را از آنان سلب می‌کند (شیرزاد، ۱۳۸۶). کسب و کارهایی که در مراکز پارک علم و فناوری<sup>۲</sup> شکل می‌گیرد، مستعد، نوآور، منعطف و کارآفرین هستند و می‌توانند محیط را به سرعت تغییر دهند (Strahan, 2008). شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری از اثربخشی سازمانی بیشتری نسبت به شرکت‌های غیر مستقر برخوردار هستند (Colombs and Delmastro, 2002). مدل کسب و کار<sup>۳</sup> چارچوبی برای تعیین نوع فعالیت و نحوه و زمان اجرای آن با توجه به منابع و توانایی‌های شرکت است به گونه‌ای که می‌توان بر اساس آن ارزشی را به شکل کالا یا خدمات برای مشتری ایجاد کرد (Afuah, 2004). نوآوری مدل کسب و کار<sup>۴</sup> همان مفهومی است که به شرکت اجازه می‌دهد چیزی متفاوت از رقبا را ارائه کرده و ساختاری نوآورانه جهت خلق و دستیابی به ارزش را پدید آورد تا بتواند ارزش پیشنهادی جدیدی به مشتریان خود ارائه نماید (امجدی بیگوند و کرمی،

۱۳۹۵). همچنین شرکت‌ها برای نوآوری کردن مدل کسب و کار خود، نیاز به شناسایی فرصت‌های بالقوه و هماهنگ کردن منابع برای تصرف این فرصت‌ها دارند. بنابراین تشخیص فرصت<sup>۵</sup> نشان دهنده فعالیت در شناسایی فرصت است و بریکولاژ<sup>۶</sup> کارآفرینانه انجام کار با استفاده از ترکیب منابع در دسترس به چالش‌ها و فرصت‌های جدید است (Guo et al., 2015). همچنین گرایش اکتشافی<sup>۷</sup> توانایی یک شرکت را در شناسایی فرصت‌های جدید، کشف راه‌های جدید انجام کسب و کار بهبود می‌بخشد (Hamel, 2012) و داشتن گرایش اکتشافی منجر به نوآوری می‌شود (Guo et al., 2015). آشفستگی فناورانه<sup>۸</sup> به میزان تغییر تکنولوژی در طی یک دوره کوتاه اشاره می‌کند. بنابراین، سازمان‌هایی که با آخرین فناوری حرکت می‌کنند، فرصتی برای دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمانی دارند (Abidemi et al., 2017). در کشورهای در حال توسعه با توجه به پتانسیل بالای نیروی انسانی، با ایجاد مراکز مولد نوآوری (پارک علم و فناوری، مراکز رشد<sup>۹</sup> و مراکز کارآفرینی) گام‌های خوبی به‌منظور توسعه نوآوری برداشته شده است.

پارک‌های علم و فناوری به‌عنوان مهم‌ترین مرکز نوآوری، و بخش کشاورزی یکی از زمینه‌های مهم فعالیت در پارک‌ها و مراکز رشد می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش پاسخ به این سوال است که چه عواملی می‌تواند بر نوآوری مدل کسب و کار موثر باشد و چه متغیرهایی را شامل می‌شود. در همین راستا در این تحقیق به ارائه مدلی جهت بررسی عوامل موثر بر نوآوری مدل کسب و کار و تأثیر

5- Opportunity Recognition

6- Bricolage

7- Exploratory Orientation

8- Technological Turbulence

9- Incubator

1- Innovation

2- Science and Technology Park

3- Business Model

4- Business Model Innovation

دستیابی به مزیت رقابتی نیازمند نوآوری در مدل کسب و کار خود با توجه به تغییر دادن بازار یا خصوصیات یک محصول خاص برای ارائه ارزش افزوده به مشتریان خود هستند. در نتیجه مدل‌های کسب و کار و نوآوری مدل کسب و کار محرکی برای نفوذ در بازارهای مختلف اطلاق می‌شود (امجدی بیگوند و کرمی، ۱۳۹۵). در شرکت‌هایی که تنوعی از نوآوری‌های مدل کسب و کار را در چندین سال آزموده‌اند، آن‌ها یک نوآوری ویژه را که به‌طور وسیعی سازمان یافته یا نمونه موثر را انتخاب کردند (Giesen et al., 2007).

**گرایش اکتشافی:** هسته اصلی نوآوری، دانش و ایده‌ای است که خروجی آن محصولات و خدمات جدید است. شرکت‌ها باید هم این دانش و ایده‌های جدید را خلق کنند و هم از دانش و ایده‌های موجود بهره‌برداری نمایند (Cantarello et al., 2012). بهره‌برداری<sup>۲</sup> و اکتشاف<sup>۳</sup>، دو مفهوم کلیدی برای توسعه یادگیری سازمانی می‌باشند که قابلیت‌های مهمی را در فرآیند نوآوری شرکت ارائه می‌دهند (Yalcinkaya et al., 2007). بهره‌برداری، قابلیت است که به واسطه آن، شرکت به توسعه دانش جدید در رابطه با بازارها، محصولات و توانایی‌های موجود خود می‌پردازد و اکتشاف قابلیت است که سبب ایجاد چالش در عقاید موجود در شرکت شده و دانش جدیدی در رابطه با بازارها، محصولات، فناوری‌ها و مهارت‌های جدید در آن ایجاد می‌نماید. سازمان‌هایی که این قابلیت‌ها را به‌طور همزمان داشته باشند، سازمان‌های «دوسوتوان»<sup>۴</sup> نامیده می‌شوند (March, 1991). گرایش اکتشافی توانایی یک شرکت را در شناسایی فرصت‌های جدید، کشف راه‌های جدید

گرایش اکتشافی، آشفتگی فناورانه، بریکولاژ کارآفرینانه و تشخیص فرصت بر نوآوری مدل کسب و کار پرداخته می‌شود.

## ادبیات نظری

**نوآوری مدل کسب و کار:** کارکرد مدل کسب و کار به گونه‌ای است که از آن به عنوان آمیخته‌ای از تدابیر محاسباتی و طرح داستان گونه یاد می‌شود و به کارآفرینان این امکان را می‌دهد تا بازاری را کشف نموده و نوآوری‌های خود را در آن پیاده نمایند. برخی از صاحب نظران تعریف گسترده‌ای از مدل کسب و کار ارائه می‌دهند و از آن به عنوان تشریح منطق خلق ارزش شرکت یاد می‌کنند (احمدپور و مقیمی، ۱۳۹۲). مدل کسب و کار از دیدگاه امیت و زوت<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) شامل محتوا، ساختار، و حاکمیت از معاملات طراحی شده می‌باشد. بنابراین ایجاد ارزش از طریق بهره‌برداری از فرصت‌های کسب و کار می‌باشد. نوآوری شرکت‌ها، پایه و اساس توسعه اقتصادی و مسیر لازم برای توسعه شرکت است. نوآوری شامل تولید ایده‌های جدید یا ایده‌هایی می‌شود که می‌تواند برای حل برخی مسائل نو و مهم به کار برده شود (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۲). از این‌رو، سازمان‌ها نمی‌توانند در مورد موفقیت عملکرد خود اطمینان حاصل نمایند، مگر آنکه در پاسخ به تغییرات موجود و بهبود سطح عملکرد خود، به شکل‌های مختلف نوآوری روی آورند (ضیا و همکاران، ۱۳۹۴). نوآوری پایه و اساس بسیاری از مدل‌های کسب و کار سودآور است. بنگاه‌ها هنگامی که به صورت موفقیت‌آمیزی نوآور هستند و یا از نوآوری دیگر بنگاه‌ها بهره‌برداری می‌کنند، می‌توانند به میزان بسیار زیادی پول‌سازی کنند (آفوا، ۱۳۹۰). امروزه شرکت‌ها جهت

2- Exploitation  
3- Exploration  
4- Ambidexterity Organization

1- Amit and Zott

شناسایی یک فرصت کارآفرینی است که در مرحله بعد، کارآفرین این فرصت شناسایی شده را به ایده‌ای برای کسب و کار تبدیل می‌کند. همچنین، ساراسواتی و ونکاتارامن<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که روش کارآفرینی بعضی مواقع بیشتر در برخورد با مشکلات اجتماعی و کسب و کار پیچیده، قابلیت کاربرد دارد (Sarasvathy and Venkataraman, 2011). برای مثال، اخیراً روش کارآفرینانه در زمینه توسعه روستایی و کشاورزی و مسایل مربوط به امنیت غذایی در کشورهای در حال توسعه به‌کار رفته است (Bonney et al., 2013). علی‌رغم این‌که کشاورزی، کارآفرینی را در بر گرفته است اما هنوز رشته کارآفرینی فرصت‌ها و چالش‌های کشاورزی را در بر نگرفته است (Mehlhorn et al., 2015).

**بریکولاژ کارآفرینانه**<sup>۳</sup>: کلود لوی استراوس<sup>۴</sup> مفهوم بریکولاژ را به‌عنوان انجام کار با آنچه در دسترس است، تعریف نموده و آن را به‌عنوان یک رویکرد جهت معامله با چالش‌ها و فرصت‌های مختلف عنوان کرده است و به‌عنوان رویکرد مهندسی از آن یاد کرده است (Baker, 2007). واژه بریکولاژ جهت اشاره ضمنی به‌کارگیری تدبیر و ابتکار بر بخشی از فعالیت‌های درگیر، مورد استفاده قرار گرفته است (Garud and Karnoe, 2003). بریکولاژ برای بیان تمایز بین اقدامات یک مهندس و اقدامات یک بریکولر است. یک مهندس بر روی مجموعه‌ای از ابزار و مواد برای طراحی مورد نظر تمرکز می‌کند. در حالی‌که یک بریکولر انتخاب می‌کند انجام کار با هر آنچه در دسترس است (Fisher, 2012). لوی استراوس در ابتدا دو نوع از بریکولاژ را توصیف کرده که شامل بریکولاژ فکری و مادی است.

انجام کسب و کار بهبود می‌بخشد (Hamel, 2012). گرایش اکتشافی انجام فعالیت‌های تجربی که منجر به تقویت توانایی‌های این شرکت در مقابله با تغییرات بازار و رقابت در بازار و در نتیجه باعث بهبود عملکرد شرکت می‌شود، تشویق می‌کند. علاوه بر این، داشتن یک گرایش اکتشافی خود منجر به نوآوری می‌شود (Guo et al., 2015). با توجه به این مطالب می‌توان اینگونه برآورد نمود که در فاز اکتشاف از فرآیند شناسایی فرصت، در واقع منابعی که قبلاً برای فرد یا سازمان قابل دستیابی بوده‌اند، شناسایی و مجدداً با هم ترکیب می‌شوند تا دانش جدیدی تولید شود یا شرکت‌های تازه‌ای ایجاد گردد (Lampkin et al., 1999).

**تشخیص فرصت**: تشخیص فرصت عبارت است از فرایندی که بوسیله‌ی آن امکان ایجاد یک کسب و کار، محصول یا خدمت جدید و سودآور برای فرد فراهم می‌شود (طالبی و نجم‌آبادی، ۱۳۹۲). فرصت مهم‌ترین عنصر فرآیند کارآفرینی است. کارآفرین به دلیل گرایشات شناختی خاص و دانش قبلی در یک حوزه، توانایی تشخیص یک فرصت را پیدا می‌کند و پس از ارزیابی و تشخیص ارزش تجاری آن فرصت اقدام به کسب منابع و اطلاعات موردنیاز می‌کند (Shane and Venkataraman, 2000). این موضوع هم در مورد کسب و کارهای کشاورزی که با محیط‌های فنی، اجتماعی و جهانی متغیر و پیچیده‌ای رو به رو هستند که فرصت‌ها و تهدیدهای بسیاری را در بر دارند، کاربرد دارد (Mehlhorn et al., 2015). بارون<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) معتقد است که شناسایی فرصت، اولین مرحله در فرآیند کارآفرینی است که تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد. به‌عبارت دیگر، راه‌اندازی یک کسب و کار کارآفرینانه، مستلزم

2- Sarasvathy and Venkataraman  
3- Entrepreneurial Bricolage  
4- Claude Levi-Strauss

1- Baron

می‌دهند (Abidemi et al., 2017).

پیشینه تحقیق: مک‌الوی و بوسورث<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی مهارت‌های استراتژیک کشاورزان در طیفی از روش‌های مختلف تنوع زراعتی» و همچنین ویک و مک‌الوی<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «تنوع و انگیزه‌های کارآفرینی کشاورزان در نروژ» پیشنهاد می‌کنند که کارآفرینی یک قابلیت اساسی است که کشاورزان را قادر می‌سازد تا فرصت‌های کسب و کار را ببینند، به تهدیدهای اقتصادی و اجتماعی پاسخ دهند و منابع درآمد خود را تنوع بخشند تا بتوانند سبک زندگی روستایی را در گذر زمان حفظ نمایند. نتایج پژوهش‌های کلرکس و لیویس<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) با عنوان «تطبیق تقاضا و عرضه در زیرساخت دانش کشاورزی: تجربه با واسطه‌های نوآوری» نشان می‌دهد که به علت خصوصی‌سازی ترویج و تحقیق کشاورزی، کارآفرینی و نوآوری در بخش کشاورزی استرالیا و نیوزلند بیش از پیش حیاتی و ضروری شده است. همچنین آگارد و لیندگرن<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان «فرصت‌ها و چالش‌های تکنولوژی اطمینان در ایجاد نوآوری پایدار و نوآوری مدل کسب و کار» در خصوص فرصت‌ها و چالش‌های فناوری تدریجی در ایجاد نوآوری پایدار و نوآوری مدل کسب و کار که از طریق بررسی نظری و موردی نمونه‌ها بدین نتیجه رسیدند که آگاه شدن از سهامداران و رفتار آن‌ها و همچنین نیروهای بالقوه در حمایت فعالانه رفتارهای پایدارتر فرصت‌های منحصر به فرد و جدیدی را به‌طور کلی برای مشتریان تندرو و متمرکز شده بر نوآوری پایدار و نوآوری مدل کسب و کار فراهم

بریکولاژ فکری، فرآیند ابتدایی ترکیب دوباره برای ایجاد اختراعی جدید با خدمات کاربردی جدید است. در حالی که بریکولاژ مادی، ترکیب منابع در دسترس برای یافتن رویکردهایی کاربردی و جدید جهت غلبه بر مشکلات و بهره برداری کردن از فرصت‌ها را ارائه می‌دهد. اگرچه بریکولاژ فکری توجه کمی را در ادبیات کارآفرینی دریافت کرده است. اکثریت تحقیقات بر روی بریکولاژهای مادی متمرکز شده اند (Welter et al., 2016).

**آشفته‌گی فناورانه:** آشفته‌گی‌های فناورانه به تقویت رابطه بین گرایش بازار و عملکرد سازمانی کمک می‌کند. آشفته‌گی فناورانه به‌عنوان عوامل محیط خارجی که سازمان قادر به کنترل آن نیست در نظر گرفته می‌شود، همچنین یک سازمان برای دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمانی می‌تواند از آن استفاده کند و نیز از طریق ترازکردن دو یا چند متغیر با یکدیگر و همچنین تمرکز بر آنچه خارج از سازمان است، اتفاق می‌افتد (Abidemi et al., 2017). سازمان هر روز با محیط خارجی ارتباط برقرار می‌کند. محیط خارجی که شامل آشفته‌گی بازار، شدت رقابت و آشفته‌گی‌های فناورانه است، به نیروهای غیر قابل کنترل می‌پردازد. شدت رقابت به میزان رقابت در بازار اشاره می‌کند، آشفته‌گی بازار به میزان تغییر نیاز مشتریان اشاره می‌کند و آشفته‌گی فناورانه به میزان تغییر تکنولوژی و فناوری در طی یک دوره کوتاه اشاره می‌کند. تغییرات در فناوری بر نحوه عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارد (Abidemi et al., 2017). سازمان‌هایی که با آخرین فناوری حرکت می‌کنند، فرصتی برای دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمانی دارند. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که با تغییر در تکنولوژی نسبت به آنچه رقبا انجام می‌دهند؛ حرکت می‌کنند و از آنجا که تکنولوژی قبلی منسوخ می‌شود؛ عملکردشان را بهبود

1- McElwee and Bosworth

2- Vik and McElwee

3- Klerkx and Leeuwis

4- Aagaard and Lindgren

استان مازندران و فعالیت حدود یک‌سوم از شرکت‌های تحت پوشش این سازمان‌ها در حوزه کشاورزی و همچنین عدم وجود پژوهش مشابه قبلی در مازندران به‌عنوان یکی از قطب‌های کشاورزی کشور و سهم مهمی که در تولید محصولات زراعی، دامی، باغی، شیلاتی، عسل، گیاهان دارویی، گل و گیاه زینتی، ابزار و ماشین آلات کشاورزی در کشور دارد.

نتایج این طرح می‌تواند با شناخت فرصت‌ها، ترکیب منابع در دسترس، پاسخگوی نیاز آن دسته از شرکت‌های مستقر در پارک و مراکز رشد باشد که درگیر مزیت رقابتی پایدار و نوآوری در مدل کسب و کار به‌ویژه در عرصه کشاورزی هستند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه بود که با استفاده از طیف لیکرت با ۵ گویه خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد تنظیم شد. پرسشنامه برای مدیران آن شرکت‌ها به صورت حضوری و ایمیل ارسال گردید. با توجه به تعداد محدود جامعه آماری، اطلاعات و داده‌های به‌دست آمده از کل جامعه آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه‌های مورد استفاده شامل: نوآوری مدل کسب و کار از پرسشنامه زوت و آمیت (۲۰۰۷، ۲۰۰۸)؛ گرایش اکتشافی از پرسشنامه آتوما جیما (۲۰۰۵) و هی و وونگ (۲۰۰۴)؛ همچنین متغیر تشخیص فرصت از پرسشنامه ازگن و بارون (۲۰۰۷)؛ و برای متغیر بریکولاژ کارآفرینانه از پرسشنامه بیکر و نلسون (۲۰۰۵)؛ آشفته‌گی فناورانه از پرسشنامه چسبروک (۲۰۱۰) استفاده گردید. برای تایید شاخص‌ها، عوامل شناسایی و روایی آن از دو منظر مورد بررسی قرار گرفت؛ اول، روایی محتوایی پرسشنامه توسط صاحب‌نظران و اساتید و خبرگان آگاه و آشنا با حوزه مورد پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال گردید. دوم، روایی سازه پرسشنامه که با استفاده از نرم‌افزار PLS بررسی روایی همگرا و روایی واگرا تایید گردید.

می‌کند. آنکونا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) در تحقیقی با عنوان «زمان: یک لنز تحقیق جدید» استدلال کرده‌اند که توانمندی‌های پویا در جریان‌های نوآوری ریشه دارند و همزمان در حال بهره‌برداری و اکتشاف هستند. همچنین اسدنژاد (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان «طراحی مدل کسب و کار شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه گیاهان دارویی» انجام داد که هدف پژوهش صورت گرفته، شناسایی و اولویت‌بندی مولفه‌های تشکیل دهنده مدل کسب و کار و ارائه این مولفه‌ها در قالب مدل کسب و کار شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه گیاهان دارویی بود.

**الگوی مفهومی تحقیق:** بر مبنای مطالعات صورت گرفته و به منظور بررسی عوامل تاثیرگذار بر نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی مازندران مدل مفهومی شکل (۱) ارائه شده و مورد بررسی قرار گرفته است.

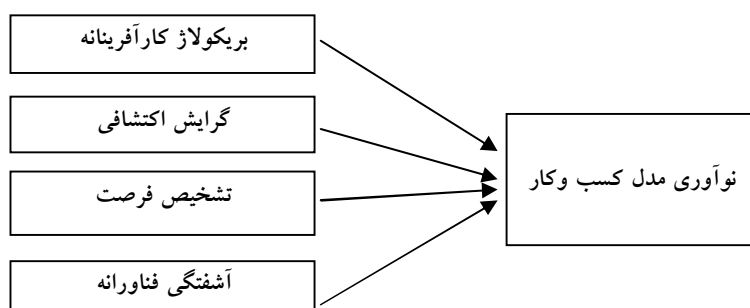
### بحث اصلی

**روش‌شناسی تحقیق:** این تحقیق از نظر روش گردآوری توصیفی-همبستگی، از لحاظ راهبرد، پیمایشی و از لحاظ رویکرد، کمی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات و تعیین عوامل مؤثر بر نوآوری مدل کسب‌وکار از مطالعات کتابخانه‌ای بهره‌گیری گردید. جامعه آماری پژوهش، شامل شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی تحت پوشش پارک علم و فناوری و مراکز رشد استان مازندران بودند. شرکت‌های فعال در حوزه کشاورزی مستقر در پارک علم و فناوری و مراکز رشد مرتبط با حرفه مذکور، مورد رصد قرار گرفت که ۴۳ شرکت شناسایی شد و کل شرکت‌ها به عنوان جامعه نمونه در نظر گرفته شد. نظر به وجود پارک علم و فناوری و نیز مراکز رشد در

1- Ancona et al.

ابزار تحقیق بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در آمار توصیفی از نرم‌افزار SPSS<sup>21</sup> و همچنین معادلات ساختاری از نرم‌افزار PLS استفاده شد.

همچنین برای تعیین پایایی آن، از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار عددی این ضریب برای پرسشنامه در حالت کلی برابر ۰/۸۴ شد و نشانگر پایایی مناسب



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش.

برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده گردید. بارعاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بارعاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بارعاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است (Kline, 1994). در نتیجه سوالاتی که بارعاملی آن‌ها نزدیک به ۰/۷ نیست را حذف می‌کنیم. بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل و اصلاح آن را در جدول (۱) نشان داده شده است. آلفای کرونباخ، شاخصی برای تحلیل پایایی و نشان‌دهنده یک سنت قوی در معادلات ساختاری است. به منظور بررسی پایایی، معیار دیگری نیز وجود دارد که برتری‌هایی نسبت به روش سنتی محاسبه آلفای کرونباخ را به همراه دارد و به آن پایایی ترکیبی (CR) گفته می‌شود. برتری پایایی ترکیبی در آن است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی، از هر دوی این استفاده می‌شود. روایی همگرا، معیار دیگری است که برای برازش مدل اندازه‌گیری روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار برده

**نتایج و یافته‌های تحقیق:** بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی در این پژوهش نشان داد که ۸۳/۷ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۱۶/۳ درصد از آن‌ها زن بوده‌اند. از نظر وضعیت تأهل؛ ۴۱/۹ درصد مجرد، ۵۸/۱ درصد متأهل بوده و همچنین از نظر سطح تحصیلات ۵۵/۸ درصد آن‌ها دارای مدرک فوق لیسانس و بالاتر و ۳۴/۹ درصد لیسانس، ۹/۳ درصد دیپلم و فوق دیپلم دارند. از نظر اندازه شرکت، ۵۵/۸ درصد شرکت‌های مورد مطالعه را شرکت‌های کوچک، ۳۷/۲ درصد متوسط، ۷ درصد را شرکت‌های بزرگ تشکیل داده‌اند. همچنین نتایج پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه از لحاظ سن شرکت‌گویی آن است که، ۶۵/۱ درصد پاسخ‌گویان کمتر از ۵ سال، ۲۵/۶ درصد بین ۵ تا ۱۵ سال، ۹/۳ درصد ۱۵ سال به بالا سابقه فعالیت داشته‌اند. زمینه فعالیت شرکت‌ها نیز گویای آن است که ۷۶/۷ درصد از شرکت‌ها در تولیدی، ۲۳/۳ درصد دیگر در بخش خدماتی فعال بوده‌اند. همچنین از نظر وضعیت استقرار آن‌ها نیز نتایج نشان می‌دهد که ۴۱/۹ درصد از شرکت‌های کشاورزی در پارک علم و فناوری، ۵۸/۱ در مراکز رشد مستقر بودند.

ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری: جهت سنجش

فورنل و لارکر، روایی واگرا در سطحی قابل قبول است که میزان متوسط واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. در نرم‌افزار PLS، بررسی این امر به وسیله ماتریسی حاصل می‌شود که خانه‌های آن حاوی مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و جذر مقادیر AVE مربوط به هر سازه است (جدول ۳).

می‌شود. فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، استفاده از متوسط واریانس استخراج شده را به‌عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد کرده‌اند. همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود تمامی ترکیبی بالای ۰/۷ می‌باشند که نشان دهنده پایایی مناسب مدل است. همچنین مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای متغیرهای پنهان بالاتر از ۰/۵ می‌باشد؛ بنابراین روایی همگرای مدل‌های اندازه‌گیری، نیز مطلوب می‌باشد. از نظر

جدول ۱- مقدار بارعاملی متغیرهای پژوهش.

متغیر	سوالات	بار عاملی	بار عاملی مدل اصلاح شده
گرایش اکتشافی	O1 (تولید محصولات نوآورانه)	۰/۸۶۰	۰/۸۷۴
	O2 (ورود به بخش جدید بازار)	۰/۶۳۶	
	O3 (ایجاد فناوری کاملاً جدید)	۰/۷۹۶	۰/۸۰۲
	O4 (تولید ایده‌های خلاق)	۰/۸۱۱	۰/۸۱۷
بریکولاز	E1 (ترکیب منابع در دسترس برای ورود به بازار جدید)	۰/۷۸۰	۰/۸۰۴
	E2 (ترکیب منابع در دسترس برای عملیات جدید)	۰/۷۹۹	۰/۷۹۸
	E3 (ترکیب منابع در دسترس برای توسعه)	۰/۸۷۵	۰/۸۶۰
	E4 (ترکیب منابع در دسترس برای ایجاد خدمات و محصولات جدید)	۰/۸۶۰	۰/۸۴۸
کارآفرینانه	R1 (شناسایی فرصت‌ها از تغییر در خواست‌های مشتری)	۰/۵۴۸	
	R2 (تغییر در محیط فناوری)	۰/۷۸۵	۰/۸۱۳
	R3 (تغییر در محیط اقتصادی)	۰/۸۶۳	۰/۸۷۱
	R4 (تغییر در محیط نظارتی)	۰/۸۰۳	۰/۸۲۳
	R5 (تغییر در محیط سیاسی)	۰/۳۶۹	
آشفتگی فناورانه	T1 (تغییر سریع فناوری‌های موجود در صنعت)	۰/۸۰۳	۰/۸۱۰
	T2 (پیشرفت‌های فناورانه در صنعت)	۰/۸۶۹	۰/۸۸۳
	T3 (قدیمی شدن فناوری موجود در صنعت)	۰/۲۲۱	
نوآوری مدل کسب و کار	B1 (ارائه ترکیبات جدید از محصولات و اطلاعات توسط مدل کسب و کار)	۰/۶۴۴	
	B2 (جذب مشتریان جدید توسط مدل کسب و کار)	۰/۸۳۱	۰/۸۷۹
	B3 (جذب بسیاری از تامین کنندگان و شرکا)	۰/۵۳۸	
	B4 (پیوند به شیوه‌ی جدید بین شرکا)	۰/۵۲۲	
	B5 (پیوند به شیوه‌ی جدید بین سهامداران)	۰/۴۸۵	
	B6 (معرفی ایده‌ها و نوآوری جدید)	۰/۶۶۲	
	B7 (تولید ایده‌های جدید)	۰/۷۷۵	۰/۷۶۶
	B8 (پیشگام بودن در بازار)	۰/۸۰۸	۰/۸۶۳
	B9 (مدل کسب و کار نو و جدید)	۰/۶۸۸	۰/۷۵۰



جدول ۲- روایی همگرا، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ.

متغیرهای مکنون	(AVE>0/5)	(CR>0/7)	(Alpha>0/7)
گرایش اکتشافی	0/69	0/87	0/78
بریکولاژ کارآفرینانه	0/68	0/89	0/84
تشخیص فرصت	0/69	0/87	0/78
آشفتگی فناورانه	0/72	0/83	0/71
نوآوری مدل کسب و کار	0/66	0/88	0/83

همان‌گونه که در جدول (۳) مشاهده می‌شود جذر متوسط واریانس استخراج شده در قطر اصلی از همبستگی میان متغیرهای مکنون بیشتر است، که این امر روایی و اگرایی مناسب را نشان می‌دهد.

جدول ۳- همبستگی‌های میان متغیرهای مکنون و AVE

متغیرهای مکنون	نوآوری مدل کسب و کار	بریکولاژ کارآفرینانه	گرایش اکتشافی	تشخیص فرصت	آشفتگی فناورانه
نوآوری مدل کسب و کار	0/816				
بریکولاژ کارآفرینانه	0/453	0/828			
گرایش اکتشافی	0/700	0/509	0/832		
تشخیص فرصت	0/392	0/596	0/364	0/836	
تلاطم فناورانه	0/457	0/382	0/416	0/355	0/847

این شاخص، مجذور ضرب دو مقدار متوسط مقادیر اشتراکی و متوسط ضرایب تعیین است. مقادیر 0/36، 0/25 و 0/01 به ترتیب قوی، متوسط و ضعیف برازش توصیف شده آزمون GOF برای متغیرهای پژوهش در جدول (۴) نشان داده شده است. همچنین شاخص برازش مدل کلی (0/60) محاسبه شد که با توجه به مقدار بدست آمده برای GOF بیشتر از 0/36 است، بنابراین میزان قوی برای مدل کلی تأیید می‌شود و در جدول (۵) نشان داده شده است.

**ارزیابی مدل ساختاری:** برای ارزیابی مدل ساختاری از دو معیار، ضریب معناداری t-value و ضریب تعیین ( $R^2$ ) استفاده شد. مقدار  $R^2$  تنها برای سازه‌های درون‌زای مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۵). در نتیجه معیار  $R^2$  را برای متغیر درون‌زای نوآوری مدل کسب و کار مقدار 0/536 را نشان می‌دهد. پس از برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری مدل پژوهش، به‌منظور کنترل برازش کلی مدل، از معیار نیکویی برازش (GOF) استفاده شد.

جدول ۴- آزمون GOF

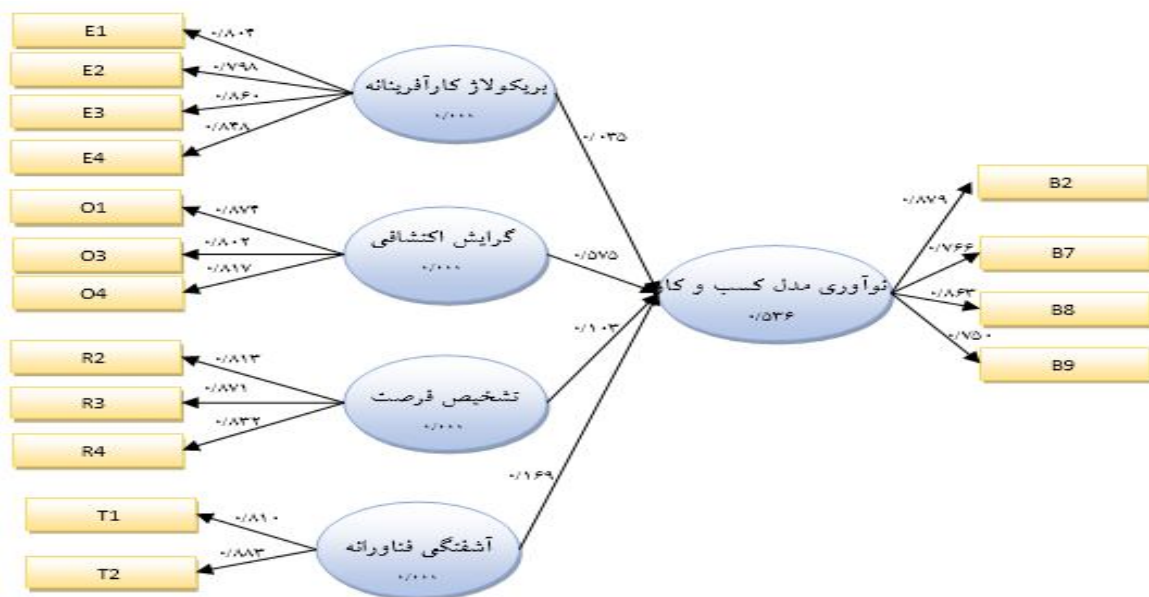
متغیرهای مکنون	$R^2$	communality
گرایش اکتشافی	0	0/692
بریکولاژ کارآفرینانه	0	0/685
تشخیص فرصت	0	0/699
آشفتگی فناورانه	0	0/717
نوآوری مدل کسب و کار	0/536	0/666

جدول ۵- نتایج آزمون GOF

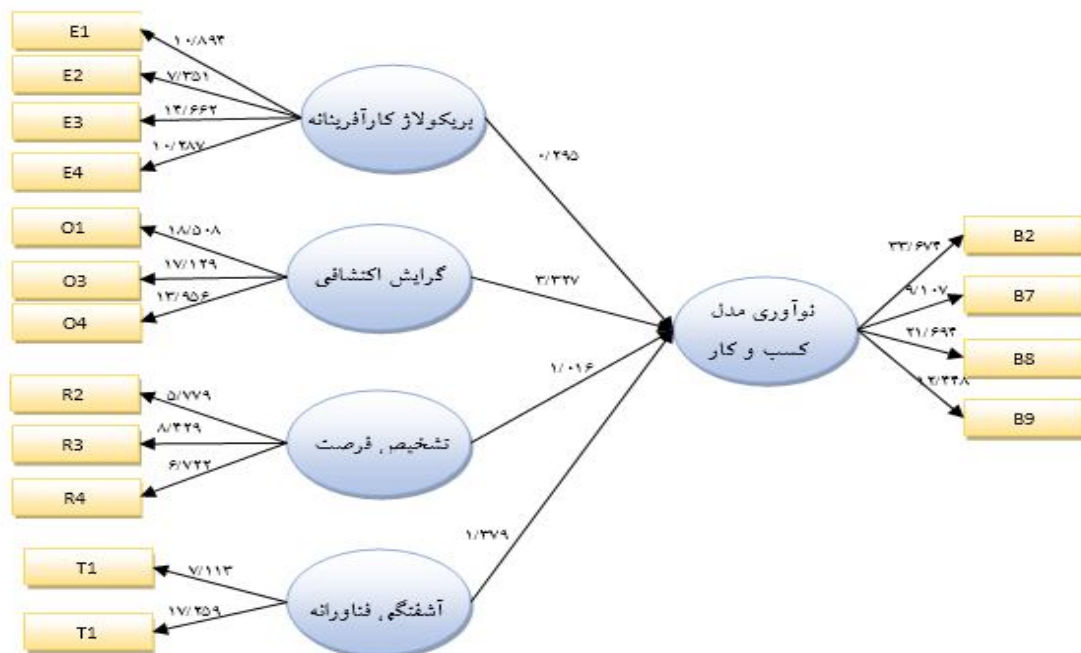
communality	R <sup>2</sup>	GOF
۰/۶۹۲	۰/۵۳۶	۰/۶۰

بین چهار مسیر پیش بینی شده، گرایش اکتشافی بر نوآوری مدل کسب و کار با دارا بودن حداکثر آماره تی (۳/۳۲۷)، بیشتر از سطح معناداری ۱/۹۶ است، پس این فرضیه تایید می‌شود.

آزمون فرضیه‌ها: برای بررسی میزان معنادار بودن ضریب مسیر لازم است تا مقدار تی هر مسیر نشان داده شود. در شکل (۳) مقدار تی متغیرها نشان داده می‌شود. همچنین ضرایب مسیر نشان می‌دهند که از



شکل ۲- ضرایب مسیر مدل پژوهش.



شکل ۳- ضرایب t-value مدل پژوهش.

چهارم کمتر از سطح معناداری ۱/۹۶ شد، پس این فرضیات رد شدند، و فرضیه دوم بیشتر از سطح معناداری ۱/۹۶ شد، پس تأیید گردید.

در جدول (۵) ضرایب مسیر و مقادیر تی فرضیه‌های پژوهش نشان داده شده است. با توجه به نتایج جدول (۵) مقادیر تی در فرضیات اول، سوم،

جدول ۵- نتایج فرضیه‌های پژوهش.

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	مقادیر t-value	نتیجه آزمون
۱	تلاطم فناورانه- نوآوری مدل	۰/۱۶۸	۱/۳۷۹	رد
۲	گرایش اکتشافی- نوآوری مدل	۰/۵۷۵	۳/۳۲۷	تأیید
۳	تشخیص فرصت- نوآوری مدل	۰/۱۰۳	۱/۰۱۶	رد
۴	بریکولاژ کارآفرینانه- نوآوری مدل	۰/۰۳۵	۰/۲۹۵	رد

برداشت و باعث بهبود عملکردشان شد.

همچنین بر اساس تحقیقات صورت گرفته توسط چسبروک (۲۰۱۰)، ام سی گرث (۲۰۱۰)، سوسنا و همکاران (۲۰۱۰)، گیو و همکاران (۲۰۱۵) شناسایی فرصت‌ها، منجر به نوآوری مدل کسب و کار می‌شود. در صورتی‌که یافته‌های تحقیق، با ضریب مسیر ۰/۱۰۳ و مقدار تی ۱/۰۱۶ نشان داد که تشخیص فرصت بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیرگذار نیست.

همچنین بر اساس تحقیقات چسبروک (۲۰۱۰) و گیو و همکاران (۲۰۱۵)، تلاطم فناورانه بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر مثبت دارد. ولی با توجه به نتایج تحقیق با ضریب مسیر ۰/۱۶۸ و مقدار تی ۱/۳۷۹، تلاطم فناورانه بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیرگذار نیست.

همچنین بر اساس تحقیقات گیو و همکاران (۲۰۱۵)، بریکولاژ کارآفرینانه بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر مثبت دارد. ولی با توجه به نتایج تحقیق، بریکولاژ کارآفرینانه با ضریب مسیر ۰/۰۳۵ و مقدار تی ۰/۲۹۵، بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیرگذار نیست که این ناهمسویی‌ها می‌تواند ناشی از شرکت‌ها در بخش کشاورزی باشد و سایر حوزه‌ها را شامل نگردد. با این وصف نکته قابل تأمل این است که در

### جمع‌بندی و پیشنهادات

هدف از این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر نوآوری مدل کسب و کار و مشخص کردن اثرگذاری گرایش اکتشافی، تشخیص فرصت، بریکولاژ کارآفرینانه و آشفستگی فناورانه بر نوآوری مدل کسب و کار بود. با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان ادعان کرد که گرایش اکتشافی بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج تحقیقات گیو و همکاران (۲۰۱۵)، هامل (۲۰۱۲)، جانسون و همکاران (۲۰۰۸)، بایر و لیکر (۲۰۱۳)، هی و وونگ (۲۰۰۴) نیز اشاره دارند که گرایش اکتشافی منجر به نوآوری می‌شود. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که مهمترین عامل تأثیرگذار بر نوآوری مدل کسب و کار، گرایش اکتشافی با ضریب مسیر ۰/۵۷۵ و مقدار تی ۳/۳۲۷ است و می‌توان با اعمال تقویت توانایی‌های شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی در مقابله با تغییرات بازار و رقابت در بازار و با توجه به پارامترهایی چون ایجاد محصولات یا خدماتی نوآورانه، جسور بودن برای ورود به بخش‌های جدید بازار، کسب مهارت‌ها و فناوری‌های کاملاً جدید، تولید ایده‌های خلاق در میان اعضای شرکت؛ گام مهمی در نوآوری مدل کسب و کار شرکت‌های دانش بنیان کشاورزی

برنامه‌ریزی صحیحی انجام دهند و با تعیین اهداف مشخص، دیدگاه بلند مدت را در برنامه‌ریزی برای توسعه محصول مدنظر قرار دهند و برای تحقق آن اقدام به تدوین برنامه استراتژیک برای شرکت نمایند. همچنین به مدیریت پارک‌ها پیشنهاد می‌شود برای آشنایی بیشتر شرکت‌ها با نوآوری مدل کسب و کار، برنامه‌های آموزشی با موضوع نوآوری، ترکیب منابع در دسترس و آشنایی با شناسایی فرصت‌های جدید برگزار نمایند. همچنین غربال‌گری و اولویت‌بندی ایده‌ها برای رسیدن به ایده‌های برتر برای تشخیص فرصت‌ها و گرایش اکتشافی مناسب تأکید می‌گردد تا به یک نوآوری مدل کسب و کار غیرقابل تقلید و ارزشمند دست یافت. با توجه به جوان بودن غالب جامعه آماری مورد تحقیق، پیشنهاد می‌شود دولت و سازمان‌های تصمیم‌گیرنده جامعه با حمایت‌های قانونی و هموار کردن مسیر فعالیت شرکت‌های تحت پوشش پارک‌ها از پتانسیل نیروهای فعال، جوان و متخصص شرکت‌های مذکور، جهت افزایش تولید ملی بهره‌گیری کنند. با توجه به خاک حاصلخیز استان مازندران و شرایط آب و هوایی؛ شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی می‌توانند از فرصت‌های موجود در بخش کشاورزی از سطح بین‌المللی الگوبرداری مناسبی داشته و فرصت‌های مناسب را تشخیص، ارزیابی و بهره‌برداری کنند.

حال حاضر مراکز رشد وظیفه کمک به ایجاد و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی را بر عهده دارند. نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی راه‌کاری جدید در نظریه‌های توسعه برای توانمندسازی در راستای دستیابی به توسعه پایدار است. یک مدل کشاورزی پایدار موفق در بر گیرنده اهدافی مانند، فراهم کردن امنیت غذایی همراه با افزایش کمی و کیفی آن ضمن در نظر گرفتن نیازهای نسل‌های بعدی، حفاظت از منابع آب، خاک و منابع طبیعی؛ حفاظت از منابع انرژی در داخل و خارج از مزرعه؛ حفظ و بهبود سودآوری کشاورزان؛ حفظ نیروی حیات جامعه روستایی؛ حفظ تنوع زیستی و قابلیت پذیرش از سوی جامعه است. از سوی دیگر، رشد و توسعه بخش کشاورزی زمینه‌های لازم برای رشد و توسعه دیگر بخش‌ها را فراهم می‌سازد و بدون آن، عوامل و نهادهای لازم برای فعالیت سایر بخش‌های اقتصادی فراهم نمی‌شود.

از جمله پیشنهادات در راستای نوآوری مدل کسب و کار در شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی استان مازندران می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: بریکولاژ برای ترکیب و استفاده مجدد از منابع و مقابله با چالش‌های جدید و فرصت‌ها است. با توجه به رد شدن فرضیه بریکولاژ، نیاز است شرکت‌های دانش‌بنیان کشاورزی توجه بیشتری به منابع در دسترس داشته باشند و برای استفاده صحیح از آن‌ها

#### منابع

۱. احمدپور، م.، مقیمی، م. ۱۳۹۲. مبانی کارآفرینی. تهران، فراندیش، چاپ پانزدهم.
۲. احمدپور داریانی، م.، نیک بین، ح.، کریمی، آ. ۱۳۹۰. عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای فنی مهندسی کشاورزی استان زنجان، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲ (۴): ۵۴۶-۵۳۵.
۳. آفوا، آ. ۱۳۹۰. مدل‌های کسب و کار. سپهری، م.م.، مرادی، م.، ملیحی، ا.، تهران، رسا، چاپ دوم.
۴. امجدی بیگونند، ش.، کریمی، ا. ۱۳۹۵. نقش نوآوری مدل کسب و کار در خدمات. کنفرانس بین‌المللی نخبگان

- مدیریت، تهران، موسسه سرآمد همایش کارین. ۱۰-۱.
۵. اسدنژاد، م. ۱۳۹۴. طراحی مدل کسب و کار شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه گیاهان دارویی. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده کارآفرینی گرایش فناوری.
۶. ضیا، ب.، مبارکی، م.ح.، سعیدیون، م. ۱۳۹۴. بررسی تأثیر سرمایه روانشناختی بر عملکرد سازمانی با تأکید بر نقش میانجی نوآوری در فناوری اطلاعات (مورد مطالعه: شعب بانک کشاورزی شهر تهران). نشریه علمی- پژوهشی مدیریت نوآوری، ۳ (۴): ۷۷-۱۰۰.
۷. طالبی، ک.، نجم‌آبادی، ع.د. ۱۳۹۲. تأثیر سرمایه‌های ساختاری سازمان بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری اقبال شهر یزد). توسعه کارآفرینی، ۶ (۳): ۸۶-۶۷.
۸. گلابی، ا.م.، مهرابی، ر.، رضوانی، م. ۱۳۸۹. مفهوم‌پردازی فرایند مدیریت بازاریابی در کسب و کارهای دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری شهر اراک، فصلنامه اقتصادی تجارت نوین، ۲۱: ۷۷-۹۷.
۹. نریمانی، م.، نوروزی، ن.، مکاریان، س. ۱۳۹۲. بررسی نقش نهادهای میانجی نوآوری فناورانه در ایجاد رابطه مدیریت منابع انسانی و عملکرد شرکت (مورد مطالعه: پژوهشگران حوزه نانو فناوری). نشریه علمی- پژوهشی مدیریت نوآوری، ۱ (۲): ۱-۱۶.
۱۰. شیرزاد، ح. ۱۳۸۶. مطالعه تطبیقی نظام‌های بیمه محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف جهان. برنامه و بودجه، ۲: ۸۱-۱۱۴.

11. Amit, R., and Zott, CH. 2001. *Value Creation In E-Business*. Strategic Management Journal, 22(6-7): 493-520.
12. Afuah, A. 2004. *Business models: A strategic management approach*. McGraw-Hill/ Irwin.
13. Aagaard, A., and Lindgren, P. 2015. *The Opportunities and Challenges of Persuasive Technology in Creating Sustainable Innovation and Business Model Innovation*. Wireless Pers Commun, 81(4): 1511-1529.
14. Abidemi, B.T., Halim, F.B., and Alshuabi, A.I. 2017. *Market orientation and Organizational Performance: A proposed model on the moderating Effect of Technological Turbulence*. Asian Journal of Multidisciplinary Studies, 5(6): 111-117.
15. Ancona, D.G., Goodman, P.S., Lawrence, B.S., and Tushman, M.L. 2001. *Time: A new research lens*. Acad Management Rev, 26(4): 645-663.
16. Baker, T. 2007. *Resources in play: Bricolage in the Toy Store*. J. business venturing, 22(5): 694-711.
17. Baron, R.A. 2007. *Entrepreneurship: a process perspective*. In The Psychology of Entrepreneurship, London: Lawrence Erlbaum Associates.
18. Bonney, L., Collins, R., Verreynee, M.L., and Miles, M.P. 2013. *A short note on entrepreneurship as an alternative logic to address food security in the developing world*. Journal of Developmental Entrepreneurship, 18(3): 1-20.
19. Cantarello, S., Martini, A., and Nosella, A. 2012. *A multi-level model for organizational ambidexterity: In the search phase of the innovation process*. Creativity and Innovation Management, 21(1): 28-48.
20. Colombis, M., and Delmastro, M. 2002. *How effective are technology incubators evidence from Italy*. Research policy, 31(7): 1103-1122.
21. Fisher, G. 2012. *Effectuation, Causation, and Bricolage: A Behavioral Comparison of Emerging Theories in Entrepreneurship Research*. Entrepreneurship Theory and Practice, 36(5): 1019-1051.
22. Garud, R., and Karmoe, P. 2003. *Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship*. Research Policy, 32(2): 277-300.

23. Guo, H., Su, Z., and Ahlstrom, D. 2015. *Business model innovation: The effects of exploratory orientation, opportunity recognition, and entrepreneurial bricolage in an emerging economy*. Asia Pac J Manag, 33(2): 533-549.
24. Giesen, E., Berman, S.J., Bellm, R., and Blitz, A. 2007. *Three ways to successfully innovate your business model*. Strategy and Leadership, 35(6): 27-33.
25. Hamel, G. 2012. *What matters now: How to win in a world of relentless change, ferocious competition, and unstoppable innovation* hardcover. San Francisco: Jossey-Bass.
26. Kline, P. 1994. *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
27. Klerkx, L., and Leeuwis, C. 2008. *Matching demand and supply in the agricultural knowledge infrastructure: Experiences with innovation intermediaries*. Food Policy, 33(3): 260-276.
28. Lampkin, G.T., Dess, G.G., and Mckee, J.E. 1999. *Linking Corporate Entrepreneurship to Strategy, Structure, and Process: Suggested Research Directions*. Entrepreneurship Theory and Practice, 23(3): 85-102.
29. March, J.G. 1991. *Exploration and exploitation in organizational learning*. Organization Science, 2(1): 71-87.
30. McElwee, G., and Bosworth, G. 2010. *Exploring the strategic skills of farmers across a typology of farm diversification approaches*. J. Farm Management, 13(12): 819-838.
31. Mehlhorn, J.E., Bonney, L., Fraser, N., and Miles, M.P. 2015. *Bench marking Entrepreneurship Education in U.S., Australian, and New Zealand University Agriculture Programs*. Journal of Developmental Entrepreneurship, 20(3): 15- 17.
32. Sarasvathy, S., and Venkataraman, S. 2011. *Entrepreneurship as method: Open questions for an entrepreneurial future*. Entrepreneurship Theory and Practice, 35(1): 113-135.
33. Strahan, A.N. 2008. *The effectiveness of a government high-technology small business program within a small business incubator: a case study in government, university, and business collaboration*. University of La Verne.
34. Shane, S., and Venkataraman, S. 2000. *The promise of entrepreneurship as a field of research*. The Academy of Management Review, 25(1): 217-226.
35. Vik, J., and McElwee, G. 2011. *Diversification and the entrepreneurial motivations of farmers in Norway*. Journal of Small Business Management, 49(3): 390-410.
36. Welter, CH., Mauer, R., and Wuebker, R.J. 2016. *Bridging Behavioral Models And Theoretical Concepts: Effectuation And Bricolage In The Opportunity Creation Framework*. Strategic Entrepreneurship J., 10(1): 5-20.
37. Yalcinkaya, G., Calantone, R.J., and Griffith, D.A. 2007. *An examination of exploration and exploitation capabilities: Implications for product innovation and market performance*. Journal of International Marketing, 15(4): 63-93.



Gorgan University of Agricultural  
Sciences and Natural Resources

*Journal of Entrepreneurship in Agriculture Vol. 5(1), 2018*

<http://jead.gau.ac.ir>

DOI: 10.22069/JEAD.2018.14134.1293

## **Factors Affecting of the Business Model Innovation in Agriculture Knowledge-based Companies in Mazandaran Province**

**\*H. Abdollahi<sup>1</sup>, A. Ahmadi<sup>2</sup> and M.M. Mardanshahi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>M.Sc. Student of Entrepreneurship Payam Noor, University Sari,

<sup>2</sup>Assistant Professor, Dept. of Manegment, Tehran, Iran

<sup>3</sup>Ph.D. of Entrepreneurship, Center of Entrepreneurship, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Sari

Received: 03/08/2018; Accepted: 05/04/2018

### **Abstract**

In the last few decades, the necessity of creativity and innovation in the agricultural sector has become increasingly important for improving the economy and agricultural development. The companies of the knowledge-based according to nature are among the companies that are welcomed in the present era. Their development especially in the agricultural sector will bring, in food security and social welfare. Innovation of the business model in agricultural knowledge-based companies is a new strategy in development theories for empowerment and capacity building in order to achieve sustainable development. Therefore, this research investigates the factors affecting the business model innovation in Mazandaran agricultural knowledge-based companies. This is a purpose-oriented research and in terms of data collection method, descriptive-correlation is used. The statistical population of this research was 43 agricultural knowledge-based companies in Mazandaran province and all firms were selected as the sample population. The research tool is a questionnaire that the questionnaire validity was confirmed by a panel of experts and university professors and also its reliability by the Cronbach's alpha (0/84). In order to analyze the data, SPSS<sub>21</sub> and PLS software's were used. The results show that exploratory orientation influences the business model innovation. But other factors (opportunity recognition, entrepreneurial bricolage, technological turbulence) have no significant effect on the business model innovation.

**Keywords:** Business Model Innovation, Agriculture Knowledge-based Companies, Exploratory Orientation, Opportunity Recognition, Entrepreneurial Bricolage, PLS

---

\*Corresponding author: Abdollahi.hamideh@yahoo.com

