

## واکاوی نقش مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما<sup>۱</sup>

ندا بنی اسدی<sup>۲</sup>، داود ثمری، سیدجمال فرج اله حسینی و مریم امیدی نجف آبادی<sup>۳</sup>

### چکیده

از راهکارهای مناسب برای توسعه کشاورزی و جلوگیری از هدررفت محصول‌های تولیدی، ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی است. بی‌توجه بودن به نوآوری موجب می‌شود تا دسترسی این صنایع به بازارهای جهانی دچار مشکل شود. مدیریت جامع نوآوری، الگوواره<sup>۴</sup> جدید و شامل پنج شاخص است: فرهنگ نوآوری، ساختار سازمانی، مدیریت فناوری، نوآوری راهبردی و نوآوران. مقاله حاضر، نقش مدیریت جامع نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در استان کرمان از آن رو تدوین شده است تا از این رهاورد به‌تواند با توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی شرایط اشتغال و بهبود درآمد باغداران را فراهم کند. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی با روش پیمایشی است. جامعه آماری شامل ۲۰۰ نفر از کشاورزان استان کرمان است که در زمینه بازاریابی، بسته‌بندی و فراوری محصول‌های خرما مشغول به کار هستند. حجم نمونه براساس رابطه کوکران ۱۵۵ نفر محاسبه شد و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. به منظور پاسخگویی به مسئله پژوهش، پرسشنامه‌ای به عنوان ابزار اصلی پژوهش طراحی و برای واکاوی نتایج پژوهش از نرم افزار SPSS و AMOS استفاده شد. نتیجه پژوهش نشان داد که بین توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما و بُعدهای مدیریت جامع نوآوری همبستگی معنی‌داری وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** بازاریابی، بسته‌بندی، توسعه کشاورزی، فراوری خرما، مدیریت جامع نوآوری.

### مقدمه

گذر از اقتصاد سنتی به اقتصاد دانش‌محور و استفاده از دانش به عنوان عامل اصلی در همه بُعدهای جامعه استوار است. بی‌تردید، پیوستگی کارکردهای تولید، توزیع، و کاربرد دانش در زیربنایها و روبناها، ازجمله نهادهای دانش\_محور (مانند دانشگاه‌ها، بنگاه‌های فناوری‌محور، مؤسسه‌های پژوهش و توسعه و مانند این‌ها)، زمینه‌های تحقق توسعه دانش محور را در همه بخش‌ها از جمله کشاورزی فراهم می‌کند. بخش کشاورزی فراهم‌کننده زمینه هم‌گرایی فناوری و رشد تمدن بشری است و دستکم درگذشته، تمدن‌های بزرگ بر محوریت فناوری در بخش کشاورزی، پیدایش و تکامل یافته‌اند (۱۲). نقش اساسی و محوری رهبران بصیر در ایجاد تغییرات حیاتی در سازمان برای برپا داشتن نوآوری بالقوه،

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۲۴

۱- تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۲

۲- نویسنده مسئول، پست الکترونیک: nedabaniyadi@gmail.com

۳- به ترتیب، دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی کرج، دانشیار و استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.

سیستم‌های محیطی (محیط جهانی و محیط ملی) که هرکدام به تناسب روی جامعه و در نهایت سازمان‌ها، تقاضاها و محدودیت‌هایی اعمال و روی سیستم‌های درون سازمانی خصوصاً فرهنگ سازمانی و محرک‌ها و فرایند نوآوری فرهنگ نوآوری است، اثر فرهنگ ملی از فرهنگ سازمانی بیشتر است. ایجاد یک مدل جامع فرهنگ نوآوری فرایندی طولانی و زمانبر بوده و نیازمند نقش اساسی رهبری در هدایت عوامل سازمانی به سمت تغییرات دلخواه است (۱۹). گام اول در چرخه نوآوری، ایده‌ها هستند. ایده‌ها اغلب از شناسایی و مشاهده مشکلات پیشرو و آتی بوجود می‌آیند. ایده‌ها می‌توانند از هدف‌های سازمان یا توسط یک وضعیت جدید بازار که به‌طور ناگهانی تبدیل به یک فرصت گردیده، نشأت گرفته باشند. هنگامی که این فرصت به رسمیت شناخته شد، نیاز است تا ارزیابی شود (۲۱).

نوآوری کشاورزی به معنای به‌کارگیری روش‌های جدید سازماندهی است که برای اولین بار در زمینه ویژه در تولید محصول یا در فرایندها به کار گرفته می‌شوند. این روش‌ها را افراد یا سازمان‌ها به منظور افزایش اثربخشی، رقابت و انعطاف‌پذیری نسبت به تغییرات بزرگ موجود با هدف پایداری در زمینه خاص به کار می‌گیرند. در نتیجه این نوآوری و تغییرات به امنیت غذایی، تغذیه و توسعه اقتصادی یا مدیریت پایدار منابع طبیعی کمک می‌کند. دستور کار ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد به روشنی به نوآوری به عنوان ابزار حیاتی فعالیت‌ها اشاره دارد و نقش آن را در رسیدن به هدف‌های هزاره تأیید می‌کند (۲۴، ۲۵).

کوپر<sup>۱</sup> و همکاران (۲۲) تحقیقات کشاورزی باید فراتر از تولید اولیه باشد، نوآوران و کارآفرینانی در حیطه کشاورزی کسانی هستند که قادر به بهبود بهره‌وری، کاهش خطر، افزایش انعطاف‌پذیری و افزایش ارزش افزوده انجام می‌دهند. مثلث طلایی ایجاد ارتباط بین نوآوری، سرمایه‌گذاری و بنگاه‌های اقتصادی که مسیر کاهش فقر، بهبود تغذیه، تقویت آزمایش و نوآوری در تمام زنجیره‌های تأمین از راه ترکیبی از سیستم عامل‌های توانمندساز است.

آنچه در اقتصاد ایران در بخش کشاورزی مطرح است قابلیت‌ها و ظرفیت‌های قابل توجه این بخش است که اهمیت ویژه‌ای دارد و از نظر تأمین غذایی مردم و تهیه مواد اولیه برخی از صنایع نقش شایان توجه‌ای دارد. این موضوع زمانی بیشتر با اهمیت می‌نماید که به نقش چند کارکردی بودن بخش کشاورزی و تأثیری که در تأمین اهداف توسعه کشاورزی ایفا می‌کند، اشاره شود (۷).

میوه خرما، محصول مهم تجاری در خاورمیانه است و بر پایه سازمان خواربار جهانی در سال ۲۰۱۳ میلادی، سطح زیر کشت خرما در دنیا و تولید جهانی آن به ترتیب ۱۱۱۲۴۹۰ هکتار ۷۶۲۷۶۲۴ تن بوده است. در این میان سهم ایران با ۱۶۲۹۹۸ هکتار سطح زیر کشت، حدود ۱۰۸۳۷۲۰ تن تخمین زده شده است، ولی شوربختانه مقدار به نسبت زیادی خرما تولیدی در مراحل مختلف تولید و فرآوری محصول به دلیل‌های مختلف تبدیل به ضایعات می‌شود.

به دلیل زیادبودن ضایعات خرما در ایران و نبود صنایع تبدیلی و تکمیلی کافی، همه ساله مقدار قابل توجهی از آن نابود می‌شود (۴). تایلند برای تأمین ارز لازم برای وارات ۵/۹۷ میلیون لیتر نفت در روز تا سال ۲۰۲۱، ۹۱۲۰۰ هکتار زمین‌های خود را زیر کشت نخل خرما می‌برد، هم برای مصرف داخلی و هم برای صادرات (۳۹).

استقرار صنایع فرآوری کشاورزی موجب افزایش درآمد کشاورزان و ایجاد علاقه در پیش‌برد فعالیت‌های کشاورزی در سطح جامعه خواهد شد. استفاده بهینه از محصول‌های کشاورزی، عرضه بهداشتی‌تر محصول‌های غذایی و در نظر گرفتن برنامه‌های مدون به‌منظور رعایت بهداشت محیط روستا از مهم‌ترین اثرهای استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی در بخش

کشاورزی است. با استقرار صنایع تبدیلی در بخش کشاورزی می‌توان انتظار داشت که درصد زیادی از محصولات کشاورزی تولیدی که در اثر بازاریابی ناقص و کم بودن قیمت فروش آن‌ها در زمین‌های کشاورزی باقی می‌مانند قیمت مناسب و به آسانی در دیگر صنایع مورد استفاده واقع شوند (۱۵).

با توجه به نقش فراوری محصولات کشاورزی در توسعه منطقه‌های روستایی، توسعه ساز و کارهای مدیریت نوآوری نیز در این بخش اهمیت زیادی دارد. نظام نوآوری کشاورزی خلاء موجود در این زمینه را پر خواهد کرد. در این نظام افزون بر ترویج، آموزش، پژوهش، بر موضوع‌های دیگری نیز تاکید دارد مانند مشوق‌ها، توسعه دهندگان مهارت‌های حرفه‌ای، کنشگران نوین، منابع توسعه مشارکت، دانش بومی، قانون‌ها و مقررات (۴۷). یکی از دشواری‌هایی که هم‌اکنون صنایع تبدیلی با آن مواجه است عرضه ناکافی مواد اولیه با کیفیت و قیمت مناسب در محل استقرار صنایع است. کمبود مکان مناسب برای استقرار صنایع، فناوری ناکافی در بخش‌های ترابری و ارتباط‌های مرکزهای فروش، بررسی‌های بازار و تبلیغات، از سایر تنگناهای صنایع تبدیلی هستند (۱). نوآوری لزوماً به معنای به کارگیری جدیدترین تکنولوژی‌ها نیست، بلکه تمرکز واحدهای تولیدی، شرکت‌ها و سازمان‌ها بیشتر بر روی شیوه‌های تفکر و یافتن راه‌حل‌های خلاقانه در درون شرکت است تا پرداختن به موضوع تکنولوژی. از این نظر تکنیک‌های مدیریت نوآوری را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از ابزارها، تکنیک‌ها و روش‌شناسی‌هایی در نظر گرفت که به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا با شرایط گوناگون هماهنگ شده و چالش‌های مرتبط با بازار را با شیوه‌های استراتژیک مرتفع سازند. رشد و توسعه این تکنیک‌ها نتیجه شیوه‌های جدید تفکر است. این رشد لزوماً به دلیل‌های تکنولوژیک نیست، بلکه بیشتر به ظرفیت شرکت‌ها در استفاده از دانش برای ارتقای تجارت در داخل و به کارگیری دانش برای بهبود روابط با بازیگران خارجی، بستگی دارد (۲۹).

مدیریت جامع نوآوری<sup>۱</sup> سیستم تشکیل هم‌افزایی نوآورانه بین عناصر فناوری و غیرفناوری مانند سازمان و فرهنگ برای ایجاد صلاحیت نوآوری است. نوآوری وقتی جامع است که شبکه‌ای بین سازه‌های فناوری و غیرفناوری ایجاد می‌کند (۳۸). مدیریت جامع نوآوری با هدف ارتقای صلاحیت نوآوری شرکت، ایجاد ارزش برای بهره‌وران و حفظ مزیت رقابتی در چارچوب مدیریت جامع نوآوری با مضمون هر کس در هر زمان و در همه مرحله‌های، در میان عملکردهای مختلف الهام‌بخش نوآوری است. الگوی مدیریت جامع نوآوری از تعهدها و مشارکت در نوآوری حمایت می‌کند. فلسفه مدیریت برای دستیابی به سودمندی رقابتی پایدار است (۴۶).

مدیریت جامع نوآوری را اول بار دو پژوهشگر زو و همکاران<sup>۲</sup> (۴۸) و گلستان هاشمی (۱۶) به طور جداگانه و به تقریب هم‌زمان مطرح کردند. مدیریت جامع نوآوری به عنوان الگوواره جدید در مدیریت نوآوری با شاخص جامع بودن مطرح گردید. نوآوری در تمام عنصرهای راهبرد، فرهنگ نوآوری، ساختار سازمانی نوآوری راهبردی و مدیریت فناوری توسط همه اعضای سازمان نه فقط ویژه عده‌ای از کارکنان سازمان، در هر زمان و در هر مکان مطرح شد (۱۶).

مدیریت جامع نوآوری در اصل تعهد مدیریت به خلاقیت نوآوری و تبدیل شدن آن به سازمان خلاق نوآور، تنظیم برنامه‌های توسعه خلاقیت و نوآوری و به‌کارگیری روش‌های مدیریت مهندسی خلاقیت و نوآوری است. نوآوری به الزام به معنای به‌کارگیری جدیدترین فناوری‌ها نیست، بلکه عبارت است از تمرکز واحدهای تولیدی، شرکت‌ها و سازمان‌ها بیشتر بر شیوه‌های تفکر و یافتن راه‌حل‌های خلاقانه در درون شرکت تا پرداختن به موضوع فناوری است (۳۱). از این نظر، روش‌های مدیریت نوآوری را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از ابزارها، فن و روش‌شناسی‌هایی در نظر گرفت که به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا با

شرایط گوناگون هماهنگ شوند و چالش‌های مرتبط با بازار را با شیوه‌ای راهبردی مرتفع سازند. رشد و توسعه این تکنیک‌ها نتیجه شیوه‌های جدید تفکر است. فرآیند توسعه محصول جدید با شناسایی فرصت‌ها و ایده‌های محصول جدید آغاز و در ادامه با گذشتن از درک الزام‌های این فرصت‌ها و ایده‌ها، تدوین مفاهیم محصول جدید، طراحی و خلق محصول واقعی، ارزیابی پتانسیل و تناسب محصول، به معرفی محصول به بازار ختم می‌گردد (۱۸).

هونگ هان<sup>۱</sup> (۳۰) انعطاف پذیری اطلاعات با سه مفهوم صریح، جامع، کاربردی رابطه مستقیم و مثبت و معنی‌داری با نوآوری سیستمی دارد. بازار محل تبلور تمامی فعالیت‌های تولید کنندگان برای دریافت سود حاصل از تولید است. بنابراین، بازاررسانی فقط از زمان برداشت محصول آغاز نمی‌شود، بلکه از لحظه اتخاذ تصمیم به تولید روند خود را آغاز می‌کند. در سال ۲۰۰۷ بانک جهانی اعلام کرد که موتور توسعه کشاورزی، برخلاف گذشته، تنها تولید نیست، بلکه بازار یکی از عامل‌های مهم توسعه کشاورزی است و طبیعت تولید، تجارت و مصرف در بخش کشاورزی به شدت و به شکل غیرقابل پیش‌بینی، متحول شده است. از سوی دیگر، رشد بالقوه فناوری ارتباط‌های بین‌المللی، فرصت بهره‌گیری از دانش تولید در یک نقطه را برای هدف‌های مختلف و در دیگر نقطه‌های جهان فراهم آورده است (۴۸). از اجزای مهم بازاریابی برندسازی است. مقاله‌ای با عنوان "ارزش نام تجاری (برند) در برندسازی غذا توریسم" این نتیجه را به دست می‌دهد که نوع ارزش تجربی، بازده سرمایه‌گذاری با نام تجاری را می‌تواند به طور قابل توجهی افزایش دهد (۴۵). تصویرسازی در برندسازی مانند تصویر غذای محلی با افزایش گردشگری رابطه معنی‌داری دارد (۴۳). در زمینه شرکت‌های متوسط و کوچک مقیاس (SME)<sup>۲</sup> که ستون فقرات اقتصاد سراسر جهان است دو عامل نوآوری و بازاریابی را مهم‌ترین عامل تقویت SME ها می‌دانند و بازاریابی را در افزایش مشتری-مداری و نوآوری را در استفاده بهینه از منابع تعریف می‌کنند (۴۱). گوموش<sup>۳</sup> و همکاران در مقاله‌ای به نام "بازاریابی و نوآوری در تجارت" نوآوری را در کاهش هزینه‌ها بالابردن کیفیت محصول و افزایش قدرت رقابت در بازارهای بین‌المللی و راهبرد نوآوری را در مشتری‌مداری و آموزش مستمر و جریان و بازخورد اطلاعات مورد تایید قرار دادند (۲۷). مشتری‌مداری عبارت است از جمع‌آوری، تسهیم و استفاده از اطلاعات درباره مشتریان در سطح سازمان و راهکارهای هماهنگ بر مبنای این اطلاعات. مشتری‌گرایی به عنوان بُعدی از بازارگرایی، بر اهمیت تعیین و پرداختن به نیازها و ترجیح‌های خریداران و مشتریان (بدون توجه به بُعدهای دیگر بازارگرایی) تأکید دارد (۴۰).

در بازاریابی محصول‌های کشاورزی که صنایع تبدیلی و تکمیلی از مهمترین بُعدهای آن به شمار می‌روند، امکان توسعه اشتغال و ایجاد کسب و کارهای زیادی وجود دارد که موجب بازاررسانی محصول‌ها به روش‌های جدید می‌شود. این امر در مورد خرمای استان کرمان بسیار مورد نیاز خواهد بود. هر کشوری که برای صادرات خرما قصد ورود به بازار اتحادیه اروپا داشته باشد، در ابتدا باید از حالت سنتی خود خارج شود. ایران با فراز و نشیب‌هایی که در صادرات خرما دارد، حتی یک بازار دائمی و با ثبات در خارج از کشور ندارد، اما این فرصت برای ایران هست که خرمای تولیدی خود را از نظر کیفیت و بسته‌بندی برابر با استانداردهای جهانی سازد و از این راه به بازارهای گسترده‌ای دست یابد (۳). در پژوهشی به نام "بسته‌بندی هوشمند در صنایع غذایی"، سازه‌های مربوط به بسته‌بندی هوشمند، مانند نشانگرهای دما، زمان کنترل غلظت گازها اشاره شده است، این عامل‌ها موجب افزایش کیفیت محصول‌های غذایی و ایمنی محصول‌ها می‌شوند. برچسب‌های هوشمند جایگزین بارکد می‌شوند. برچسب‌های هوشمند نیز درباره حساسیت غذایی، تاریخ انقضا، ارزش غذایی محصول‌های غذایی توضیح می‌دهند (۱۳).

ای کالاهان<sup>۱</sup> (۳۶) مصرف کنندگان تمایل به پرداخت بیشتر و استفاده از پنی‌هایی که از فناوری نانو در بسته بندی آن استفاده شده است دارند. بیشترین عامل در دسترسی به بازارهای بین‌المللی و اشتغالزایی در منطقه در صنعت پنیر نوآوری و فناوری نانو بسته بندی شده است. تروت<sup>۲</sup> و همکاران (۴۳) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی نوآوری محصول در صنایع با فناوری کم: مواردی از بسته‌بندی غذاها در انگلستان" به این نتایج رسیدند که نوآوری در بسته بندی مناسب در فرآوری محصول‌های غذایی در کاهش هزینه‌ها رابطه مستقیم دارد.

غانه<sup>۳</sup> (۲۶) وضعیت بازار خرما ایران و توانایی آن برای ورود به بازار اتحادیه اروپا را بررسی کرد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که اروپا ۱۰٪ از واردات جهان را به خود اختصاص داده است در حالی که ارزش آن ۲۱٪ از ارزش کل صادرات جهان است. این موضوع به این معنی است که قیمت واردات خرما در بازارهای اروپا با ثبات و میانگین آن بیشتر از میانگین جهانی است. بنابراین، اتحادیه اروپا بازاری قابل توجه برای صادرات خرماست (۲۷). در فرایند نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، سیستم کاغذبازی و نهادهای سیاسی دولت به عنوان مانع عمده نوآوری در نوآوری محاسبه شده‌اند (۴۳).

یکی عامل مهم در پژوهش نیافتن هدف‌های توسعه کشاورزی و افزایش تولید و درآمد کشاورزان در کشورهای در حال توسعه، نارسایی سامانه بازاریابی محصول‌های کشاورزی است. امروزه در بیشتر کشورهای پیشرفته، بازاریابی محصول‌های کشاورزی یکی از بخش‌های عمده اقتصاد به‌شمار می‌آید. با توجه به شرایط کنونی جهان، تولید از شکل کنونی خارج و فروش در بازار یکی از هدف‌های اصلی تولیدکنندگان شده‌است (۶).

با وجود سرمایه‌گذاری‌ها و تبلیغات در زمینه توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی، بازهم هدف‌های پیش‌بینی شده محقق نشوند، یکی از دلایل آن نبود زنجیره ارتباطی و حمایتی مناسب در تبدیل ایده‌های علمی-پژوهشی به واقعیت‌های اقتصادی قابل عرضه در بازار است. کشورهای دنیا برای حل این چالش سعی دارند کل نظام علمی و فناوری و صنعتی جامعه، از ایجاد ایده تا تجاری‌سازی محصول نهایی، را نظام کلی زیر عنوان "نظام ملی نوآوری" در کنار هم و در تعامل باهم در نظر بگیرند. برای این‌که ایده‌های شکل بگیرد تا تبدیل به محصول نهایی قابل مصرف شود، وجود مجموعه‌ای از فعالیت‌های تقویت‌کننده همدیگر ضروری است. صنایع تبدیلی و تکمیلی مانند زنجیری است که اگر یکی از بندهای آن نباشد یا درست کار نکند، کل آن زنجیر به هدف نخواهد رسید (۱۶، ۱۷).

استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی رابطه مثبت و معنی‌داری با رشد اقتصاد روستاها، افزایش سطح و تنوع تولید و همچنین حفظ زمین‌های کشاورزی و منظر روستایی دارد. با توجه به ویژگی‌ها و استعداد‌های طبیعی و اجتماعی منطقه و تأثیرهای مثبت صنایع وابسته به کشاورزی، پیوند دو بخش کشاورزی و صنعت برای رسیدن به توسعه پایدار روستایی امری الزام‌آور به شمار می‌رود (۵). تولید قند، زمانی که توسط توسط افراد محلی در برزیل فراوری می‌شود یکی از عوامل توسعه روستایی در ایالت ساؤللو پوئلو برزیل شده است موتور محرکه در توسعه بوده است باعث ایجاد فرصت‌ها، خدمات عمومی و توسعه زیرساخت‌ها و تجارت موفق در محصول‌های کشاورزی بوده است، اگرچه اثرهای زیست محیطی به همراه داشته است (۳۵). مالزی برای توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی اکالیپتوس در کابوپاتن بورو<sup>۴</sup> چند عامل مثبت را بررسی کرد. از مهم‌ترین عامل‌ها آن اشتغال‌زایی، هزینه کم، سرمایه‌گذاری، افزایش درآمد، بهبود زیرساخت‌ها مانند احداث جاده و گسترش ترابری، آموزش کارکردی فنی و حرفه‌ای و شهرک سازی صنعتی را می‌توان نام برد (۲۰).

ارزش افزوده بسیار زیاد تولیدهای صنایع فراوری باغبانی و هزینه نهاده‌های تولید برای صاحبان صنایع فراوری به ترتیب مهم‌ترین نقطه قوت و ضعف است. وجود گرایش و عزم ملی در سطح‌های تصمیم‌گیری قوای سه‌گانه برای حمایت از صنایع فراوری و نیاز بالای صنایع فراوری باغبانی به سرمایه در گردش در فصل‌کاری به ترتیب مهم‌ترین فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه این صنایع تبدیلی و تکمیلی شناسایی شده‌اند (۸).

تولید قند، زمانی که توسط افراد محلی در برزیل فراوری می‌شود، یکی از عامل‌های توسعه روستایی در ایالت سائوپولو برزیل شده است. این فعالیت موتور محرکه در توسعه بوده موجب ایجاد فرصت‌ها، خدمات عمومی و توسعه زیرساخت‌ها و تجارت موفق در محصول‌های کشاورزی است (۳۷).

بر پایه نظریه نظام نوآوری کشاورزی نیز برقراری روابط بین گروه‌های مختلف در راستای توسعه نوآوری‌ها امری ضروری است و توسعه نهادی در این رابطه نقش محوری دارد. از این رو، به منظور تقویت اکتشاف دانش ضروری است تا موضوع نهادسازی در موسسه‌های پژوهشی بیش از پیش مورد توجه باشد. اکتشاف دانش بیشترین تاثیر را بر توسعه فرهنگ نوآوری در سازمان دارد (۱۱). عمانی (۱۴) در مقاله‌ای می‌گوید سه عامل نقشی موثر بر پذیرش نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی دامداری دارند. اول ویژگی‌های فنی، شناختی، روان‌حرکتی، که مهم‌ترین آن شرایط فنی در توسعه نوآوری در کارگاه است، دوم زیر ساخت و مدیریت و سوم حمایت دولتی در بخش آموزش و افزایش تسهیلات اعتباری است. سیستم‌های نوآوری کشاورزی رویکردی نوآورانه است که در آن تمام افراد و موسسه‌های مربوطه در کشاورزی درگیر این سیستم هستند. سیستم‌های نوآوری کشاورزی موجود در نیوزیلند دارای سه ساز و کار اصلی است: علم رقابت؛ نوآوری و تمرکززدایی (۴۴).

برای درک نوآوری، چهار موضوع بررسی شده است: محدوده، فرایند، منابع، خروجی. در محدوده نوآوری مسیر نوآوری مرکزتوجه نوآوری است. در فرایند نوآوری به بررسی ایده نو و آزمون ایده نو و این که چه کسانی درگیر نوآوری هستند پرداخته می‌شود. منابعی که در نوآوری بررسی می‌شوند شامل تیم سازی برای نوآوری، تبادل اطلاعات، و به روز بودن اطلاعات است و خروجی اطلاعات عملکرد نوآوری در سطح پروژه سازمانی کارایی و بهره‌وری است (۴۲).

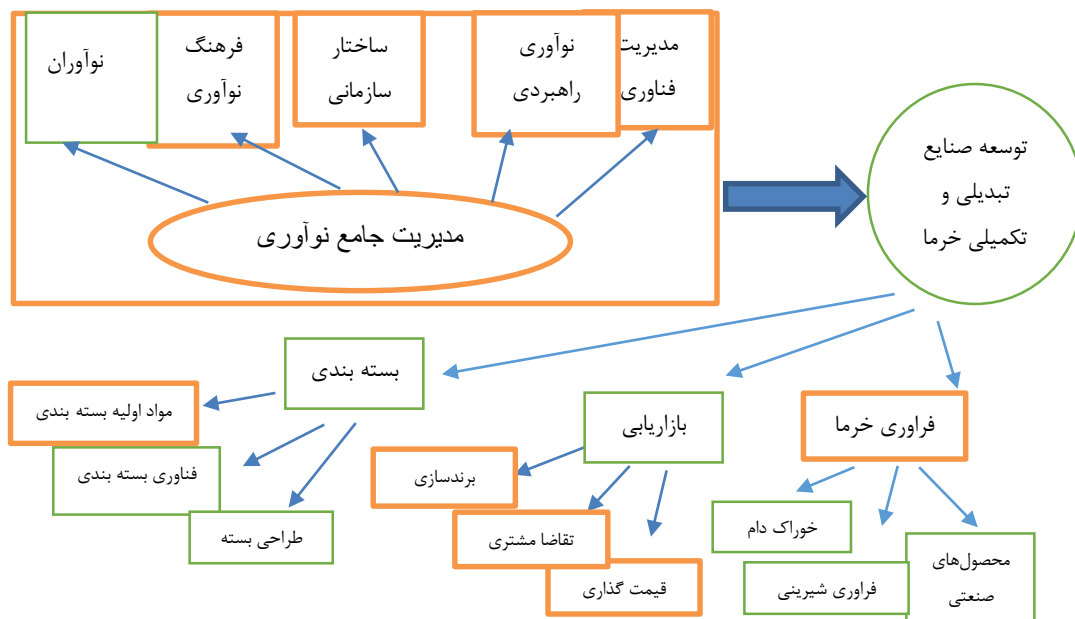
از آن جا که صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در استان کرمان نتوانسته است در زمینه بازاریابی و بسته بندی و محصول‌های فراوری شده خرما به بازارهای جهانی راه پیدا کند این مقاله به بررسی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما با تاکید بر مدیریت جامع نوآوری پرداخته است. این پژوهش به مسئولان سازمان جهاد کشاورزی و اتاق بازرگانی منطقه‌های خرماخیز نشان می‌دهد که آیا عامل‌های مدیریت جامع نوآوری بر توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی تأثیر دارند یا نه. آن‌ها بر این اساس می‌توانند تصمیم‌های آگاهانه تری اتخاذ کنند.

با توجه به مطلب‌های بیان شده، فرضیه این پژوهش عبارتند از: اجزای مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما کدام است؟ آیا رابطه مثبت معنی‌داری بین اجزای مدیریت جامع نوآوری و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما وجود دارد؟

## مواد و روش‌ها

با توجه به آنچه گفته شد، در بخش‌های پیشین پژوهش و در قالب فرضیه اصلی پژوهش، یعنی مدیریت جامع نوآوری بر توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما و بر اساس مرور متن‌های نظری و بررسی‌های تجربی مرتبط، در این بخش مدل

مفهومی پژوهش رسم شده است. همان طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، مدیریت جامع نوآوری شامل پنج شاخص است: فرهنگ نوآوری، ساختار سازمانی، نوآوری راهبردی، نوآوری فناوری، مدیریت فناوری و نوآوران. (شامل سه شاخص بازاریابی، بسته بندی و محصول های فراوری شده)، نقش دارد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع کمی است و روش اجرای آن پیمایشی است. پژوهش حاضر شامل دو مرحله است: مرور مبانی نظری و تجربی و پژوهش میدانی. در مرحله اول، مبانی نظری و تجربی مرتبط با محدوده موضوعی پژوهش بررسی شده است. بر اساس هدف پژوهش و مرور ادبیات و پیشینه پژوهش و نیز فرضیه های طرح شده، مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ ارائه شده است. در مرحله دوم نیز با بهره گیری از رویکردی کمی و مطالعه میدانی، شاخص های سنجش مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما طراحی شد.



شکل ۱- الگوی مفهومی اولیه از مرور مبانی نظری و تجربی پژوهش.

## نتایج

جامعه آماری این پژوهش ۲۰۰ نفر از افرادی است که در در زمینه بازاریابی، بسته بندی و فراوری محصول های خرما فعال صنایع تبدیلی - تکمیلی در استان کرمان هستند. حجم نمونه از راه فرمول کوکران و روش نمونه گیری ساده ۱۵۵ نفر تعیین شده است. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بوده است که دارای ۵۸ گویه است و با طیف لیکرت ۵ نقطه ای (کاملا موافقم=۵، موافقم=۴، نظری ندارم=۳، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۱) نمره گذاری شده است. جهت بررسی روایی پرسشنامه از نظرهای خبرگان و به منظور تعیین پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار اندازه های به دست آمده بالاتر از ۰/۷۰ بوده است و پایایی نیز مورد تایید قرار گرفت. به منظور واکاوی داده های گردآوری شده از نرم افزارهای SPSS و Amos استفاده شده است. رده سنی و درصد فراوانی صاحبان صنایع در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- سن کارکنان کارگاه‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی و بسته بندی خرما.

سن	تعداد	درصد فراوانی
۲۰ تا ۳۰	۲۶	۱۲/۹
۳۱ تا ۴۰	۴۲	۲۸/۱
۴۱ تا ۵۰	۵۸	۳۶/۸
۵۱ تا ۶۰	۲۶	۱۶/۸
۶۱ تا ۷۰	۳	۵/۴

در گام اول، به منظور اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای اجرای واکاوی عاملی، از آزمون KMO و بارتلت استفاده شد؛ بیشتر بودن مقدار KMO از ۰/۷ و معنی‌داری آزمون بارتلت نشانگر این بود که داده‌ها برای واکاوی عاملی مناسب‌اند. در گام دوم و بعد از اطمینان از مناسب بودن داده‌ها، بارهای عاملی و مقدار واریانس تعیین شده توسط هر یک و همچنین چگونگی توزیع بارهای عاملی روی عامل‌ها محاسبه و برآورد شد. نتایج در مورد بارهای عاملی نشان داد که در مجموع ۷۰/۵۸۱٪ واریانس کل را تبیین می‌نمایند که نشان از درصد بالای واریانس تعیین شده است. در جدول ۲، شاخص‌های مرتبط با مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما نشان داده شده است.

با بهره‌گیری از نرم‌افزار آموس می‌توان مدل معادله‌های ساختاری را واکاوی کرد. با استفاده از روش معادله‌های ساختاری، روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر و نیز گویه‌های سنجش هر متغیر پنهان با متغیر مربوط قابل بررسی است. مدل‌های نظری چند متغیره را نمی‌توان با شیوه دو متغیره، که هر بار تنها رابطه یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود، ارزیابی کرد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ضعف توسعه در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در منطقه مورد مطالعه به طور کامل مشهود است و برای برطرف کردن این نقص‌ها نیازمند به‌کارگیری روش‌های جدید هستیم. در پژوهش حاضر رهیافت مدیریت جامع نوآوری و اجزای آن کمک می‌کند تا توسعه فراوری این محصول راهبردی و مهم وضعیت بهتری داشته باشد و از آنجا که صنعت فراوری در کشاورزی یکی از پایه‌های مهم افزایش درآمد کشاورزان در این منطقه است می‌توان گفت که بهبود توسعه صنایع فراوری موجب بهبود وضعیت معیشت و اقتصاد صاحبان این صنایع خواهد شد و می‌تواند در جهانی شدن این صنایع کمک کند.

نتیجه‌های به‌دست آمده از جدول ۳ نشان می‌دهد در فرهنگ نوآوری بیشترین عامل را "پایگاه گسترده از منابع و اطلاعات در ارتباط با بازاریابی" و کمترین نقش را "جلسه‌ها و همایش‌ها و جشنواره‌ها در زمینه نوآوری صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در سراسر کشور" دارد. در مدیریت فناوری، بیشترین عامل را "فناوری نوین" و کمترین نقش را "فناوری با فرهنگ بومی" دارد. در راهبردی نوآوری، بیشترین عامل را "سرمایه‌گذاری بلندمدت در بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما" و کمترین نقش را "ارایه یک الگوی یکپارچه از دانش و عقاید و رفتار کارکنان" دارد. در نوآوران، بیشترین عامل "ریسک‌پذیری" و کمترین نقش "صبر و پشتکار" شناخته شده است در ساختار سازمانی بیشترین عامل را "مدیریت شرکت به صورت ارتباطات باز و صادقانه" و کمترین عامل را "چارچوب قانونی کشور در حمایت از نوآوری" دارد.



جدول ۲- شاخص های مرتبط با مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما.

شاخص های ضریب تغییرات فرهنگ نوآوری				
الویت	متغیر	میانگین رتبه ای	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	پایگاه گسترده از منابع و اطلاعات در ارتباط نوآوری	۳/۲۵	۱/۰۴	۰/۰۹۸
۲	تعامل میان مدیران کارگاه ها	۲/۹۳	۱/۱	۰/۳۰۲
۳	تلاش برای جهانی شدن در صنایع خرما	۲/۶۲	۱/۱۱	۰/۴۲۳
۴	تلاش مروجین کشاورزی در منطقه برای ترویج نوآوری	۳/۵۴	۱/۱۱	۰/۴۳۷
۵	حضور در جلسه ها و همایش ها و جشنواره ها در زمینه نوآوری صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در سراسر کشور	۰/۲	۲/۲۲	۰/۵۰۹
ضریب تغییرات مدیریت فناوری				
۱	فناوری نوین	۴/۰۰	۰/۹۹	۰/۲۴۰
۲	فناوری با رویکرد افزایش بهره‌وری و کارایی	۳/۱۵	۱/۰۶	۰/۳۲۶
۳	در مدیریت کردن فناوری از استراتژی کسب و کار در زمینه کالا و خدمات منحصر بفرد	۲/۹۸	۱/۰۷	۰/۳۹۵
۴	فناوری که با فرهنگ بومی سازگاری دارد	۳/۰۰	۱/۱۱	۰/۳۷۰
ضریب تغییرات راهبردی نوآوری				
۱	سرمایه گذاری بلندمدت در بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما	۲/۹۴	۱/۰۰	۰/۱۰۸
۲	و حضور نخلداران در نشست ها و جلسات دفاع پایان نامه دانشگاه	۳/۴۷	۱/۰۰	۰/۲۸۸
۳	سیاست های جهاد کشاورزی بر مبنای که ارتباط کشاورزان با صنعت	۳/۱۱	۰/۹۹	۰/۳۱۹
۴	محصول هایی جدید در بازارهای بسیار رقابتی	۳/۰۴	۱/۱۱	۰/۳۴۲
۵	ارایه یک الگوی یکپارچه از دانش و عقاید و رفتار کارکنان	۲/۹	۱/۹۲	۰/۴۱۰
ضریب تغییرات نوآوران				
۱	حاضر شانس خود را در ریسک پذیری امتحان کنم	۰/۳۶۰	۱/۱۶	۰/۱۰۳
۲	حاضر شانس خود را در معامله ای که نتایج آن مبهم است، امتحان کنم	۳/۵۰	۱/۱۰	۰/۳۱۴
۳	در امور غیر عملی شدن افکارم صبر و پشتکار دارم	۳/۳۰	۱/۱۴	۰/۳۴۵
ضریب تغییرات ساختار سازمانی				
۱	مدیریت شرکت به صورت ارتباطات باز و صادقانه	۳/۶۵	۱/۱۰	۰/۳۰۱
۲	ایجاد مشوق های مالی برای نوآوری	۳/۵	۱/۱۰	۰/۳۱۴
۳	کارکرد تیمی در بازاریابی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما	۳/۰۲	۳/۳۶	۱/۱۱
۴	میزان دغدغه سیاست گذاری دولت در نوآوری	۲/۳۶	۱/۰۸	۰/۴۵۷
۵	چارچوب قانونی کشور در حمایت از نوآوری	۲/۲۵	۱/۱۵	۰/۵۱۱

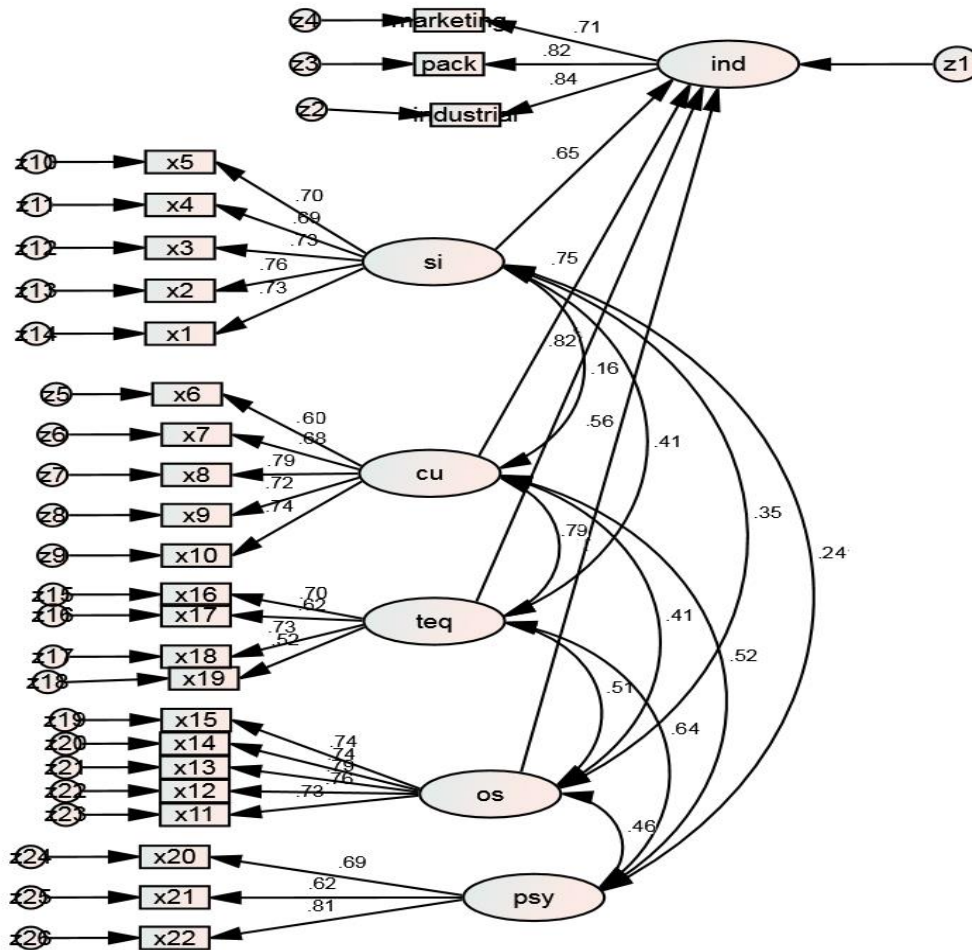
رویکرد مدل‌سازی معادله‌های ساختاری شامل طرح مدل‌های اندازه‌گیری برای تعریف متغیرهای پنهان و سپس برقراری روابط یا معادله‌های ساختاری در میان متغیرهای پنهان است. دو نوع متغیر در مدل‌سازی معادله‌های ساختاری وجود دارد که عبارتند از متغیرهای آشکار یا مشاهده شده (مستطیل) و متغیرهای پنهان یا سازه (بیضی) وجود دارند. متغیرهای پنهان به‌طور مستقیم قابل مشاهده یا اندازه‌گیری نیستند، بلکه به‌طور غیرمستقیم مورد مشاهده و اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. براین اساس این متغیرها سازه‌ای استنباط شده بر مبنای متغیرهای مشاهده شده‌ای هستند که برای اندازه‌گیری گزینش شده‌اند. متغیرهای مشاهده شده یا آشکار متغیرهایی هستند که به‌طور مستقیم مورد مشاهده و اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. از سوی دیگر، متغیرهای مشاهده نشده یا پنهان می‌توانند به‌صورت مستقل یا وابسته متغیرهای پنهان که با فرض نبود وجود خطا اندازه‌گیری می‌شوند متغیرهای برونزا یا جریان دهنده و متغیرهای آشکار یا مشاهده شده درونزا یا جریان گیرنده نامیده می‌شوند. در سیستم معادله‌های ساختاری هر متغیر می‌تواند به‌عنوان یک متغیر درونزا و هم یک متغیر برونزا در نظر گرفته شود. متغیر درونزا، متغیری است که از سوی سایر متغیرهای موجود در مدل تأثیر می‌پذیرد. در مقابل متغیر برونزا، متغیری است که هیچگونه تأثیری از سایر متغیرهای موجود در مدل دریافت نمی‌کند، بلکه خود تأثیر می‌گذارد (۲۸). در این پژوهش متغیرهای سازوکار مدیریت فناوری، فرهنگ سازمانی، راهبرد نوآوری، ساختار سازمانی، ویژگی‌های روانشناختی (به‌عنوان متغیرهای برونزا و متغیرهای مدیریت نوآوری) بازاریابی، بسته بندی، محصولات فراوری شده) به‌عنوان متغیر درونزا در نظر گرفته شده‌اند، تعریف شوند (شکل ۲).

خلاصه نتیجه‌های پژوهش در این زمینه در جدول ۴ آمده است. نتیجه ارزیابی این مدل بر اساس شاخص‌های مختلف برازندگی نشان داد. نتایج نیکویی برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش در شکل ۲ نشانگر این است که مقدار کای اسکور  $290/478$  با درجه آزادی ۲۶۱ در سطح معنی‌داری  $0/050$  است که مطلوب است. مقدار NFI یا شاخص برازش هنجار شده بنتلر-بونت به دست آمده  $0/798$  است که با توجه به مقدار استاندارد  $0/9$  که حد مطلوب این شاخص است این مقدار نیز قابل قبول خواهد بود. شاخص برازندگی فزاینده (IFI) برابر با  $0/963$  است که در حد مطلوب است. مقدار CFI یا شاخص برازش تطبیقی به دست آمده  $0/99$  است؛ این شاخص نیز به برازش مناسب مدل اشاره دارد. مدل با توجه به این شاخص برازش مطلوبی دارد. با توجه به کلیه شاخص‌ها می‌توان گفت مدل از برازش مناسبی برخوردار است. بارهای عاملی نشان‌دهنده میزان تأثیر متغیر مشاهده شده در تعیین و اندازه‌گیری متغیرهای پنهان مربوط به خود است. برای تأیید بار عاملی به سطح معناداری توجه می‌شود. در جدول ۳ نام عامل‌های شکل ۲ بیان شده است.

بنا به شکل ۲ مقدار بتا (B) برای بازاریابی  $0/71$  و بسته بندی  $0/82$  و فراوری محصول‌های کشاورزی  $0/84$  است. بر اساس نتیجه‌های به‌دست آمده از این واکاوی، هر یک از گزینه‌ها مقدار ویژه‌ای دارد و بیشترین نقش را مدیریت جامع نوآوری فراوری در فراوری محصول خرما دارد.

اندازه گزارش شده اثر مستقیم استاندارد متغیر نوآوری راهبردی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی  $0/65$  است. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار نوآوری راهبردی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، موجب افزایش  $0/65\%$  انحراف معیار متغیر نوآوری راهبردی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌شود. سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت در تجهیزهای فناوری نوین در بسته بندی، ارتباط گسترده و فشرده بخش صنعت و کشاورزی، ارایه الگوی یکپارچه از دانش، باورها و رفتار کارکنان و شناخت بازارهای رقابتی در توسعه فراوری خرما تاثیرگذار است. نتیجه‌های به‌دست آمده از این

پژوهش با نتیجه بررسی‌های بلالی و همکاران (۲)، گاگلیاردی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۳)، لیو و همکاران<sup>۲</sup> (۳۲) و کوهن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۱) و برابری دارد.



chi-square=290.478(261. df) p-value=.101  
 RMASE=.027 P(RMSEA<0.05)=.993  
 A%90 confidence interval for P(RMSEA<0.05)=(.000,.043)

شکل ۲- مدل ساختاری پژوهش.

فرهنگ نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما تأثیر دارد. اندازه گزارش شده اثر مستقیم استاندارد متغیر فرهنگ نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی ۰/۷۵ است. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار فرهنگ نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، موجب افزایش ۰/۷۵٪ انحراف معیار متغیر فرهنگ نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌شود. پایگاه گسترده از منابع و اطلاعات در ارتباط با نوآوری، تلاش برای جهانی شدن، آموزش نوآوری به صاحبان صنایع و برگزاری جشنواره‌ها می‌تواند در توسعه فرآوری خرما تأثیرگذار باشد.

جدول ۳- نامگذاری متغیرهای مدل ساختاری.

عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل	عامل	توضیح عامل
X1	سرمایه گذاری بلندمدت در بخش صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما	X10	حضور در جلسه ها و همایش ها و جشنواره ها در زمینه نوآوری صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در سراسر کشور	X19	فناوری که با فرهنگ بومی سازگاری دارد
X2	ارتباط صنعت با کشاورزی	X11	مدیریت شرکت به صورت ارتباطات باز و صادقانه	X20	ریسک پذیری
X3	حضور نخلداران در نشست ها و جلسات دفاع پایان نامه دانشگاه	X12	ایجاد مشوق های مالی برای نوآوری	X21	تحمل ابهام
X4	محصول هایی جدید در بازارهای بسیار رقابتی	X13	کارکرد تیمی در بازاریابی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما	X22	صبر و پشتکار
X5	ارایه یک الگوی یکپارچه از دانش و عقاید و رفتار کارکنان	X14	-میزان دغدغه سیاست گذاری دولت در نوآوری	Organizational (OS) Structure	ساختار سلزمانی
X6	پایگاه گسترده از منابع و اطلاعات در ارتباط نوآوری	X15	چارچوب قانونی کشور در حمایت از نوآوری	technology (teq)management	مدیریت فناوری
X7	تعامل میان مدیران کارگاه ها	X16	فناوری نوین	(si)Strategic innovation	راهبردی نوآوری
X8	تلاش برای جهانی شدن در صنایع خرما	X17	فناوری با رویکرد افزایش بهره‌وری و کارایی	Culture innovation(cu)	فرهنگ نوآوری
X9	تلاش مروجین کشاورزی در منطقه برای ترویج نوآوری	X18	فناوری نوین	PACK	بسته بندی
	Marketing		بازاریابی		
	INDUSTIRAL		فراوری		

مدیریت فناوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما تأثیر دارد. اندازه گزارش شده اثر مستقیم استاندارد متغیر مدیریت فناوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما ۰/۸۲ است. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار مدیریت فناوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، موجب افزایش ۰/۸۲٪ انحراف معیار متغیر مدیریت فناوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌شود. فناوری با رویکرد افزایش بهره‌وری و کارایی، فناوری با رویکرد افزایش بهره‌وری و کارایی، فناوری با فرهنگ بومی می‌تواند در توسعه فراوری خرما در استان کرمان تأثیرگذار باشد. این نتیجه‌گیری با نتیجه پژوهش لیو و همکاران (۳۳، ۳۴) برابری دارد.

جدول ۴- شاخص‌های ارزیابی برازش کلی مدل ساختاری.

مقدار مشاهده شده	حد نرمال	شاخص
۳۲۱	بزرگ تر از صفر	df
۱/۶۳۳	کمتر از ۳	نسبت $\chi^2$ به df
۰/۷۹۸	۰/۹ و بالاتر	شاخص هنجار شده برازندگی (NFI)
۰/۸۷۹	۰/۹ و بالاتر	شاخص هنجار نشده برازندگی (NNFI)
۰/۹۶۳	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازندگی فزاینده (IFI)
۰/۹۹	۰/۹ و بالاتر	شاخص برازش تطبیقی (CFI)
۰/۴۶	کمتر از ۰/۰۵	ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA)

ساختار سازمانی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما تأثیر دارد. اندازه گزارش شده اثر مستقیم استاندارد متغیر ساختار سازمانی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما ۰/۵۶ است. به این معنی که یک واحد افزایش انحراف معیار مدیریت فناوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، موجب افزایش ۰/۵۶٪ انحراف معیار متغیر ساختار سازمانی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌شود. مدیریت شرکت به صورت ارتباط‌های باز و صادقانه، ایجاد مشوق‌های مالی برای نوآوری، کارکرد تیمی در بازاریابی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما، میزان دغدغه سیاست‌گذاری دولت در نوآوری و چارچوب قانونی کشور در حمایت از نوآوری می‌تواند در توسعه فراوری خرما در استان کرمان تأثیرگذار باشد. این نتیجه‌گیری با نتیجه پژوهش‌های سلیم‌زاده و همکاران (۱۰) سعیدا اردکانی و همکاران (۹) برابری دارد.

بنا به جدول ۳ در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در براساس نتایج استخراج شده از این واکاوی، هر کدام از گزینه‌ها با توجه به مقدار ویژه‌ای که دارند، در رتبه‌های خاصی قرار می‌گیرند. در عوامل فرهنگ نوآوری، شاخصه "تلاش برای جهانی شدن در صنایع خرما" با بار عاملی ۰/۷۹، در نوآوری راهبردی "ارتباط صنعت با کشاورزی" با بار عاملی ۰/۷۶، عوامل مدیریت فناوری استفاده از "فناوری نوین" با بار عاملی ۰/۷۳، عوامل ساختار سازمانی "کارکرد تیمی در بازاریابی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما" با بار عاملی ۰/۷۹، در عوامل روانشناختی "صبر و پشتکار" با بار عاملی ۰/۸۱، بیشترین سازه تأثیرگذار در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف کلی واکاوی نقش مدیریت جامع نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در استان کرمان اجرا شد. با توجه به این که ۳۶/۸٪ صاحبان صنایع و بسته‌بندی خرما در رده سنی ۴۰ تا ۵۰ قرار دارند پیشنهاد می‌شود که از افراد با سابقه و تجربه در زمینه تولید خرما به عنوان مشاورین کارگاه‌ها استفاده نمایند. براساس نتایج استخراج شده "پایگاه گسترده از منابع و اطلاعات در ارتباط نوآوری" در فرهنگ نوآوری اولین اولویت بود. این پیشنهاد داده می‌شود که ایجاد شبکه‌هایی با حضور صاحبان این صنعت و کشاورزان در سطح ملی می‌تواند راهکار مفیدی باشد. فناوری نوین و تشویق بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت در جبران ضعف نبود فناوری مناسب در فراوری و صنایع تبدیلی و تکمیلی گامی موثر است.

برای توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما نیاز به سرمایه گذاری بلند مدت در تجهیزات، بسته‌بندی نوین و ایجاد شبکه‌های ارتباطی در گسترش اطلاعات نوآوری و آموزش‌های لازم در جهت چگونگی مدیریت کارگاه‌ها و بازاریابی است. بسترسازی برای ارتباط کشاورزان با صنعت و دانشگاه‌ها یکی از وظایف‌های مهم مدیران است. برای نمونه، در نشست‌های دفاع از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها که مرتبط با مشکل‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی است حضور کشاورزان و صاحبان صنایع پیشنهاد می‌شود. عامل موفقیت یا شکست هر سازمانی انسان است، اگر مدیریت با انسان‌ها رابطه درست و منطقی برقرار کند به طوری که نیازهای فردی آنان را شناسایی و به آن نیازها توجه کند، می‌تواند از نیروهای انسانی خود به طور مشروع در راستای هدف‌های سازمانی استفاده کند. مدیران صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما برای ارتقا و بهبود صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما باید ساختار سازمانی را بهبود بخشند، مهم‌ترین عامل عبارت است از چگونگی مدیریت کارگاه‌ها و ارتباط سازمانی که با یکدیگر دارند. تبادل ایده‌های جدید می‌تواند منجر به جهانی شدن و افزایش توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی و به دست آوردن بازارهای جهانی شود، جهانی شدن توان رقابتی را افزایش می‌دهد که به دنبال آن نوآوری‌ها شکل می‌گیرد. انعطاف پذیری اطلاعات با سه مفهوم صریح، جامع، کاربردی رابطه مستقیم و مثبت و معنی‌داری با نوآوری سیستمی دارد. مدیران صنایع نه تنها نوآوری را در جنبه فناوری می‌بینند، بلکه دیدگاهی سیستمی و کلی به نوآوری ندارند. ترویج این‌گونه نوآوری‌ها حضور مروجان را می‌طلبد که هم انگیزه نوآوری را در صاحبان صنایع بالا برند و هم برای این‌که انقلابی در این‌گونه صنایع ایجاد شود سیاست‌های تشویقی را اجرا کنند.

## منابع

- ۱- ابادری، ع. و ع. حسینی یکانی. ۱۳۹۳. اولویت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی. مطالعه موردی استان مازندران، تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران ۱۸۲-۱۷۵: (۱)۴۵.
- ۲- بلالی، ح.، ح. سعدی و س. قزوینه. ۱۳۹۴. اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری برای توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی با بهره‌گیری از روش دلفی (مطالعه موردی شهرستان همدان). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی ۱۶۰-۱۴۹: (۱)۹.
- ۳- بنی اسدی، ن.، د. ثمری، ج. فرج‌الله حسینی و م. امیدی نجف‌آبادی. ۱۳۹۷. بررسی تأثیرات اقدامات عوامل بازاریابی در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما در استان کرمان. مدیریت بازاریابی ۶۰-۴۹: (۱۳)۴۱.
- ۴- بهبهانی، ل. ۱۳۹۶. استفاده از ضایعات خرما در صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما. ناشر، انتشارات آموزش کشاورزی صفحه‌های ۱ تا ۳۲.
- ۵- پوررمضان، ع. و ز. اکبری. ۱۳۹۳. اثرات ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی بر اقتصاد روستایی مورد: بخش مرکزی شهرستان رشت. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی ۱۶۰-۱۴۵: (۳)۴.
- ۶- حکمت، م. ۱۳۹۴. طراحی الگوی نوآوری بازاریابی خوشه کسب و کار خرما در استان خوزستان. پایان‌نامه دکترا. دانشگاه علوم و تحقیقات تهران صفحه‌های ۲۵۰ تا ۳۰۹.
- ۷- راسخ جهرمی، ع. و ف. عابدی. ۱۳۹۰. بررسی رابطه صادرات بخش کشاورزی و رشد و توسعه اقتصادی. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی ۱۱۱-۹۵: (۱)۲.
- ۸- رنجبر، ا. ژ. دانشور عامری و خ. کلانتری. ۱۳۹۸. تدوین راهبردهای توسعه صنایع فرآوری محصولات باغی در استان مرکزی. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران ۱۳۶-۱۲۳: (۱)۵۰.

- ۹- سعید اردکانی، س.، ا. کنجکاو منفرد، م. حکاکي و ح. رضایی دولت آبادی. ۱۳۹۲. شناسایی عوامل موثر بر توسعه نوآوری فردی. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری ۱۵۵-۱۳۵: (۱): ۵۰.
- ۱۰- سلیم زاده، ج.، ص.م. ویسه، ا. محمدی و ا. عابدینی. ۱۳۹۵. بررسی نقش رهبری تحول آفرین در تسهیل نوآوری با نقش میانجی فرهنگ نوآورانه در پالایشگاه نفت آبادان. فصلنامه علمی ۱۱۴-۱۰۲: (۵۳): ۱۱.
- ۱۱- صاحب‌دل، س.، م. نساجهای صرافی، م. ملک لی و س. اجاقی. ۱۳۹۶. بررسی نقش اکتشاف و بهره برداری از دانش در توسعه ابعاد نوآوری در مؤسسات تحقیقات کشاورزی استان البرز. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران ۷۲۹-۶۹۳: (۴): ۴۸.
- ۱۲- عسکری بزیه، ف. و ر. محمدزاده. ۱۳۹۸. نظام نوآوری کشاورزی و نقش دولت ها در توسعه و تقویت آن. علوم و فناوری اطلاعات کشاورزی ۳۴-۱۹: (۳): ۲.
- ۱۳- علی آبادی، م.، و. علم الهدی، ن. جیرفنی و ش. فاضل. ۱۳۸۸. بسته‌بندی هوشمند در صنایع غذایی. همایش ملی مهندسی شیمی اسلامشهر. باشگاه پژوهشگران جوان صفحه های ۴۴ تا ۵۶.
- ۱۴- عمانی، ا. و س. سلمان زاده. ۱۳۹۶. شناسایی عوامل مؤثر بر مدیریت نوآوری در صنایع تبدیلی و تکمیلی محصول های دامی در مناطق روستایی استان خوزستان. روستا و توسعه ۱۴۱-۱۲۱: (۴): ۱۶.
- ۱۵- کرمی، آ.، م. فاریابی و م. احمدوند. ۱۳۹۷. تحلیل استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان جیرفت، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی ۲۳۸-۲۲۳: (۲): ۸.
- ۱۶- گلستان هاشمی، س.م. ۱۳۹۰. مدل مدیریت نوآوری جامع (TIM) و نظام مدیریت نوآوری سازمانی در ایران (IIMS). چهارمین کنفرانس ملی مهندسی و مدیریت نوآوری ایران، خلاقیت شناسی سازمانی امنیتی مدیریتی، تریز (TRIZ) و بیونیک صفحه‌های ۱ تا ۱۶.
- ۱۷- محسنی کیاسری، م.، م. محمدی، م. جعفرنژاد، ن. مختارزاده و ر. اسدی فر. ۱۳۹۶. دسته بندی ابزارهای سیاست نوآوری تقاضامحور با استفاده از رویکرد فراترکیب. مدیریت نوآوری ۱۱۸-۱۰۹: (۲): ۶.
- ۱۸- محسنی کیاسری، ف.، ک. مرادیان و م. سعیدآبادی. ۱۳۹۹. تحلیلی بر فرایندهای توسعه محصول جدید در صنایع غذایی مطالعه شرکتهای صنایع غذایی استان تهران. مدیریت نوآوری ۱۵۰-۱۲۷: (۲): ۹.
- ۱۹- مرادی آیدیشه، ش.، ع. وثوقی نیری، امیرمحسنی و ش. قزوئی. ۱۳۹۱. تبیین و ارائه الگوی جامع فرهنگ نوآوری فصلنامه علمی- ترویجی مطالعات منابع انسانی ۱-۲۶: (۱): ۳.
20. Adriadi Ghiffari, R. 2016. Development of eucalyptus oil agro-industries in Kabupaten Buru. *Procedia – Social Behav. Sci.* 227:815-823.
21. Cohen, W.M. and D.A. Levinthal. 2015. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Admin. Sci. Quart.* 35(1):128–152.
22. Cooper, R.G. 2019. The drivers of success in new-product development. *Industrial Marketing Management.* 76:36-47
23. Gagliardi, D.F., F. Niglia and C. Battistella. 2014. Evaluation and design of innovation policies in the agro-food, *Technol. Forecast. Social Change* 85:40–57
24. FAO. 2019. FAO' the sowing innovation agricultural on works.
25. FAO. 2012. Sustainable agriculture productivity growth and bridging the gap for small family- farm interagency report to the Mexican G20 Presidency with contribution by Biodiversity CGIAR consortium FAO,

26. Ghane, S .2014. Resume of Iran Date Market and Its Potential to Enter the Eu Market. *Advances in Environmental Biology*, 8(9):363-372.
27. Gümüş, S. Gülnihal Gümüş H.2015. Marketing of innovation in business. *Procedia - Social Behavioral Sci.* 181:261 – 268
28. Hair, J.F., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson and R. Tatham. 2010. *Multivariat Data Analyz.* Unaited state of America Pearson Prentic.
29. Hidalgo, A. and J. Albors. 2008. *Innovation Management Techniques and tools: A Review from theory and Practice R&D. J. Management*, Blackwell Publishing Ltd. 38(2).
30. Hugh Han, J., H. Wang and M. Naim. 2017. Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2017.02.018>
31. Lee, K., H. Woo and K. Joshi. 2017. Pro-innovation culture, ambidexterity and new product development performance: Polynomial regression and response surface analysis. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2016.05.002>
32. Liu, B., H. Xu, H. Zhao, W. Liu, L. Zhao and Y. Li. 2017. Preparation and characterization of intelligent starch/PVA films for simultaneous colorimetric indication and antimicrobial activity for food packaging applications. Retrieved from: <file:///H:/Od fápf~1/dx.doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.10.067>.
33. Liu, Zh., M. Jongsma, C. Huang and J. Dons. 2015. The sectoral innovation system of the Dutch vegetable breeding industry. *NJAS - Wageningen J. Life Sci.*, pp:27-39. Retrieved from: [www.elsevier.com/locate/njas](http://www.elsevier.com/locate/njas)
34. Majid, I., G. Ahmad Nayik, Sh. Mohammad Dar and V. Nanda. 2016. Novel food packaging technologies: Innovations and future prospective. *J. Saudi Soc. Agri. Sci.* Retrieved from: [www.ksu.edu.sa/www.sciencedirect.com](http://www.ksu.edu.sa/www.sciencedirect.com)
35. Martinli, G., R. Ferraz and S. Naylor. 2011. R, Sugar and ethanol production as a rural development strategy in Brazil: Evidence from the state of São Paulo. *Agr. Sys.* Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.agry.2011.01.006>
36. O' Callaghan, K.P. and J. Kerry. 2016. Consumer attitudes towards the application of smart packaging technologies to cheese products. *Food Pack. Shelf Life*, pp:1-9
37. Olumuyiwa, O. 2014. Impact of Total Innovation Management on Supply Chain in Nigeria's Auto. *Indust. J. Entrep. Busin. Inno.* 1(1).
38. Permpool, N, Bonnet, S. Bonnet, SH. 2016. Greenhouse gas emissions from land use change due to oil palm. *J. Clean. Product., Expan. Thailand Biodiese Product.* Pigford. 32(2)
39. Rahayu, S. and B. Zulhamdani. 2014. Understanding Local Innovation System as an Intelligent Organism Using the Viable System Model Case Study of Palm Oil Industry in North Sumatra Province. *The 5th Indonesia Int. Conf. Inno. Entrepren. Small Busin. (IICIES 2013)*.
40. Rapp, A., K. Trainor, R. Agnihotri. 2010. Performance implications of customer-linking capabilities: Examining the complementary role of customer orientation and CRM technology, *J. Busin. Res.* 63(11). Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.11.002>
41. Ren, S.H.B., A. Eisingerich and H. Tsai. 2015. How do marketing, research and development capabilities, and degree of internationalization synergistically affect the innovation performance of small and medium sized enterprises (SMEs)? A panel data study of Chinese SMEs. *International Business Review*. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.11.006>
42. Tollin, K., A. Erz and J. Vej. 2014. The strategic wiepoints of innovation and marketing teams of development of novel functional foods, Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-802780-6.00004-3>
43. Trott, P. and C.H. Simms. 2017. An examination of product innovation in low- and medium-technology industries: Cases from the UK packaged food sector., pp:605-623
44. Tsai, C.H. and Y. Wang. 2017. Experiential value in branding food tourism. *J. Destin. Market. Manag.* 6(1): 56-65. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.02.003>



45. Truong, Y., R. Klink, G. Simmons, Grinstein and A. Palmer. 2017. Branding strategies for high-technology products: The effects of consumer and product innovativeness. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.07.003>
46. World Bank .2012. Agriculture Innovation System: An Investment source Book International Bank for Reconstruction and Development Association and the World Bank Washington DC
47. Xu, Q., J. Chen, Z.H. Chen, J. Liu, G. Zheng and Y. Wang. 2007. Total Innovation Management: a novel paradigm of innovation management in the 21st century. *J. Technol Transfer*. Pp:25-32
48. UNDP. 2015. The roles and opportunities for the private sector in Africa's agro-food industry, UNDP African Facility for Inclusive Markets.

## **Analysis of Management Role in Innovation and Complementary Industries of Dates**

**N. Baniasadi<sup>1</sup>, D. Samari, S.J. Farajollah Hosseini and M. Omid Najafabadi<sup>2</sup>**

Total innovation management as a new paradigm includes five components: innovation culture, organizational structure, technology management, innovation strategy and innovators. The present article has been compiled to present an analysis of the role of total innovation management in date processing and complementary industries of Kerman province in order to provide employment and income conditions for date growers by improving processing and complementary industries. The research was based on survey method. Its statistical population included 200 farmers in Kerman province who were engaged in marketing, packaging and processing of date products. The sample size was calculated based on Cochran's formula was 155 people. In order to answer the research problems, a questionnaire was designed as the main research tool and SPSS and AMOS softwares were used to analyze the research results. The research results showed that there were significant correlations between the development of processing and complementary industries of dates and of comprehensive innovation management.

**Key word:** Agricultural development, Agricultural product marketing, Date processing, Packaging, Total innovation.

---

1. Corresponding author, Email: nedabaniasadi@ymail.com

2. Ph.D. Student of Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Associate Professor of Islamic Azad University of Karaj, Associate Professor and Assistant Professor of Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, respectively.