



بررسی میزان تأثیر مشارکت یا عدم مشارکت شرکت‌ها در ایجاد خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری آن‌ها با نقش میانجی مدیریت دانش

مرتضی مرادی^{۱*}، رابعه زندی پاک^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۰۴

چکیده

در دنیای رقابتی امروز، خوشه‌بندی صنعتی یکی از رویکردهایی است که در کنار رقابت واحدهای کوچک و متوسط، افزایش همکاری و استفاده از دانش و نوآوری را مورد تأکید و توجه بسیاری قرار می‌دهد. هدف از پژوهش حاضر، بررسی عملکرد نوآوری با نقش میانجی‌گری مدیریت دانش در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی در مقایسه با شرکت‌هایی است که تشکیل خوشه نداده‌اند. شرکت‌های انتخاب شده، تولیدکننده قطعات لاستیکی در استان همدان بودند. پژوهش از لحاظ هدف کاربردی، از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است. برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از پرسش‌نامه استاندارد مطابق با طیف لیکرت استفاده شد. پایایی پرسش‌نامه بر اساس آلفای کرونباخ و روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی مورد سنجش قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش، کارکنان خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن (۴۳۰ نفر) و کارکنان ۱۶ شرکت تولیدی قطعات لاستیکی استان که تشکیل خوشه نداده‌اند (۲۸۷ نفر)، بودند. حجم نمونه بر اساس جدول مورگان، در گروه اول شرکت‌ها ۲۰۵ نفر و در گروه دوم ۱۶۵ نفر تعیین شد. در تحلیل یافته‌ها از آزمون‌های معادلات ساختاری و دو نمونه‌ای و لوین استفاده شد. نتایج نشان داد که شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه نسبت به شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند از لحاظ عملکرد نوآوری و مدیریت دانش از وضعیت بهتری برخوردارند. در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه، میزان تأثیر خوشه صنعتی بر مدیریت دانش ۰/۸۳، خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری ۰/۴۹ و مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری ۰/۲۸ بوده است که معنادار است. در شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند، میزان تأثیر خوشه صنعتی بر مدیریت دانش ۰/۳۲ و معنادار و دو مورد دیگر غیرمعنادار بود. سطح معناداری ۰/۰۰۰ در آزمون تی دو نمونه‌ای نیز نشان از تفاوت معنادار بین این دو گروه بود.

واژگان کلیدی: خوشه صنعتی، مدیریت دانش، عملکرد نوآوری، خوشه.

۱- مقدمه

امروزه در اکثر کشورهای جهان، صنایع کوچک و متوسط از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، تولید صنعتی و ارائه خدمات در حال نقش آفرینی هستند. همچنین در کشورهای در حال توسعه، صنایع کوچک و متوسط، عامل راهبردی برای توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی و رقابت‌پذیری صنایع محسوب می‌شوند و این صنایع، تأمین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید، مهد تحول و نوآوری و پیشرو در ابداع فناوری‌های جدید هستند. گسترش صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد کشورها نقش بسزایی دارد (بیک زاد و تیرانداز، ۱۳۸۸)؛ به طوری که توسعه صنایع کوچک از طریق رویکرد خوشه‌ای، نقش محوری و بارزی در سیاست‌های اقتصادی و صنعتی کشورهای توسعه‌یافته ایفا می‌کند (Gnyawali & Srivastava, 2013) (Moarrefi, et al., 2013).

اگر رویکردهای گذشته تمرکز بیشتری بر اقتصاد کلان داشته‌اند، اینک کسب‌وکارهای خرد، احساس مسئولیت بیشتری نسبت به توسعه صنعتی، به عنوان بستر اولیه صنعت بر عهده دارند (Phelps, 2010). یکی از روش‌های افزایش توان رقابتی کسب‌وکارهای کوچک، تشکیل خوشه‌های صنعتی است. در رویکرد خوشه‌ای، افزایش همکاری در کنار رقابت واحدهای کوچک و متوسط، بهبود ارتباطات شبکه‌ای، تأکید بر حمایت‌های غیرمستقیم در مقابل پرداخت یارانه مستقیم، ترکیب رقابت و همکاری به منظور تقویت دانش و نوآوری، ارتقاء سطح همکاری واحدهای کوچک و بزرگ و تقویت مثلث همکاری‌های شبکه‌ها (اعم از تأمین، تولید و یا توزیع)، دولت (نهادهای سازمان‌های حمایتی) و دانشگاه‌ها مورد تأکید و توجه بیشتری قرار می‌گیرد (Casanueva, et al., 2013). هر چه نگاه به حل مسائل از سطح بین‌المللی و ملی به سمت منطقه‌ای و محلی، مبتنی بر قابلیت‌های پویای سیستم‌های اجتماعی شکل یافته بر پایه فرآیندهای طبیعی پیش می‌رود، توجه به کسب‌وکار خرد در قالب شبکه‌های ارتباطی بین فعالان یک بخش اقتصادی در قالب خوشه‌های صنعتی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند (Gnyawali & Srivastava, 2013).

امروزه خوشه صنعتی، از اصطلاحات و مفاهیم نو در ادبیات اقتصاد منطقه‌ای و اقتصاد صنعتی به شمار می‌آید. در میان مجموعه دانش‌های مطالعات منطقه‌ای، دانش خوشه‌ها، نوآوری جدیدی است که نوآوری‌های جدید بیشتری را نیز به دنبال خواهد داشت. در محیط پویا و رقابتی امروز، خوشه‌ها به شدت به افزایش توانمندی‌های نوآوری خود نیازمندند و این مهم تنها در سایه توجه به منبع ارزشمند دانش و قابلیت خلق و به‌کارگیری آن حاصل می‌گردد. نوآوری خوشه، بدون وجود مدیریت دانش مشارکتی و پویا، ظهور پیدا نخواهد کرد و به همین دلیل نقش وجود مدیریت دانش، اهمیت بسیار زیادی برای خوشه‌ها پیدا کرده است (Lai, et al., 2014).

در دهه‌های گذشته تحقیقات زیادی به دنبال بررسی رابطه بین خوشه صنعتی، مدیریت دانش و نوآوری بوده‌اند، زیرا اعتقاد بر آن است که تشکیل خوشه صنعتی باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود و راحت‌تر می‌توان نیروی کار حرفه‌ای، دانش و... را کسب کرد و باعث افزایش توان رقابتی سازمان شد (Lai, et al., 2014). با وجود این که در حوزه نظری، مطالب زیادی در این مورد نگاشته شده و تحقیقاتی نیز صورت گرفته است، اما همچنان این پرسش باقی است که آیا در عمل، شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه صنعتی توانسته‌اند از این مزیت در عمل بهره‌برداری کنند یا خیر؟ به منظور پاسخ به این پرسش، شرکت‌های فعال در حوزه قطعات لاستیکی در شهرستان رزن، که تشکیل خوشه صنعتی داده بودند، به عنوان جامعه هدف مورد بررسی قرار گرفتند تا علاوه بر این که مشخص شود آیا خوشه صنعتی بر مدیریت دانش و عملکرد نوآوری - آن‌طور که در تحقیقات پیشین خارجی به آن اشاره شده است - اثرگذار هست یا خیر، نتایج این بررسی با شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند، مقایسه گردد.

با توجه به آنچه گفته شد، امروزه به تشکیل خوشه‌های صنعتی در محافل مدیریتی و اقتصادی توجه ویژه‌ای می‌شود، زیرا تشکیل این خوشه‌ها باعث ارتباط و همکاری شرکت‌های حاضر در خوشه می‌گردد و توان رقابت‌پذیری آن‌ها را افزایش می‌دهد. پژوهش حاضر نقش خوشه‌های صنعتی در مدیریت دانش و عملکرد نوآوری را مورد بررسی قرار می‌دهد، زیرا اعتقاد بر آن است که تسهیم دانش و همچنین نوآوری می‌تواند از طریق تشکیل خوشه تسهیل شود. در مجموع باید گفت که پژوهش حاضر به دنبال مقایسه مدیریت دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های دارای خوشه صنعتی و فاقد خوشه صنعتی است، تا از این طریق به درک بهتر نقش خوشه صنعتی در این زمینه کمک کند.

در ادامه، جهت آشنایی بیشتر با خوشه صنعتی و تحقیقات انجام شده در این زمینه، ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش مطرح می‌شود، سپس به روش انجام پژوهش اشاره خواهد شد و پس از آن، بر اساس تحلیل داده‌ها و نتایج استخراج شده از داده‌های کمی، فرضیه‌های پژوهش مورد تحلیل قرار خواهد گرفت و در انتها جمع‌بندی پژوهش ارائه خواهد شد.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- خوشه صنعتی

خوشه صنعتی برای اولین بار از سوی اقتصاددان انگلیسی، آلفرد مارشال در سال ۱۸۹۰ مطرح شد (داداش پور، ۱۳۸۸). سپس پورتر استاد بازرگانی دانشگاه هاروارد در سال ۱۹۹۰ اصطلاح خوشه صنعتی

و در سال ۱۹۹۸ اصطلاح خوشه منطقه‌ای را مطرح نمود. پورتر، نام‌آورترین چهره علمی در زمینه خوشه‌های صنعتی است (Lai, et al., 2014). وی نحوه قرار گرفتن بنگاه‌های اقتصادی در طول و عرض یکدیگر و ارتباط عمودی و افقی بین آن‌ها در کنار نحوه تعامل با نهادهای ملی و محلی و تمامی عوامل درگیر در فرآیند تولید را در قالب خوشه بیان کرد (رحمانی، ۱۳۹۳). به‌طور کلی، مفهوم خوشه صنعتی به‌علت نوظهوری و عدم استحکام کافی در نظریه‌پردازی، هنوز دارای ابهاماتی در تعریف و کاربرد است. با این حال، در ادامه تعاریف متفاوت خوشه صنعتی از دیدگاه‌های مختلف ارائه می‌شود تا بتوان به یک تعریف قابل قبول دست پیدا کرد.

به اعتقاد پورتر (۱۹۹۰)، خوشه صنعتی عبارت است از گروهی از شرکت‌های دارای پیوندهای عمودی قوی و مستقر در یک منطقه که از لحاظ جغرافیایی لزوماً به یکدیگر نزدیک نیستند (Porter, 1990). در تعریف دوم و جدیدتر پورتر، خوشه عبارت است از تمرکز جغرافیایی نهادها و شرکت‌های مرتبط با یکدیگر در یک حوزه ویژه (Porter, 1998). مارشال نیز بنگاه‌های محلی را «نواحی صنعتی» یا «صنایع محلی» نام نهاده است. با این‌که وی خوشه را تعریف نکرد، اما امروزه چنین استنباط می‌شود که در واقع منظور وی، یک خوشه با تقسیم کار عمیق بین بنگاه‌هاست (Li, et al., 2013). سازمان جهانی یونیدو خوشه صنعتی را این‌گونه تعریف می‌کند: «خوشه، بیانگر تمرکز حوزه‌ای و جغرافیایی صنایعی است که مجموعه‌ای از محصولات مکمل یا مرتبط را تولید می‌کنند و به فروش می‌رسانند و همچنین با چالش‌ها و فرصت‌های مشترکی روبه‌رو هستند» (Moarrefi, et al., 2013).

همچنین از دیدگاه سازمان توسعه صنعتی ملل متحد، خوشه صنعتی عبارت است از تمرکز جغرافیایی و بخشی از فعالیت‌های تولیدی که طیفی از محصولات مرتبط و مکمل را تولید می‌کنند و به فروش می‌رسانند. بنابراین، این فعالیت‌های تولیدی مشکلات و فرصت‌های مشترک دارند که به ایجاد صرفه‌های اقتصادی از قبیل ضرورت شکل‌گیری عرضه تخصصی مواد خام و قطعات یا رشد حجم عظیمی از نیروی کار متخصص در یک بخش تولیدی خاص، منجر می‌شود و توسعه خدمات تخصصی فنی، مدیریتی و مالی را تسریع می‌بخشد (Gnyawali & Srivastava, 2013).

همچنین، می‌توان خوشه صنعتی را تمرکز پیوندیافته بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط با پیشینه تاریخی مشترک، در یک فضای جغرافیایی دانست که با ارتقاء ظرفیت‌های نوآوری، یادگیری و دانش، برای استفاده بهینه از منابع و دستیابی به مزایای گوناگون، به همکاری و رقابت می‌پردازند (Moarrefi, et al., 2013). با توجه به تعریف‌های ارائه‌شده و تعریف‌های دیگر، نقاط مشترک در این تعریف‌ها را می‌توان به

این صورت دسته‌بندی کرد: (۱) تمرکز در یک منطقه جغرافیایی؛ (۲) کارایی جمعی و بهره‌برداری از صرفه‌های اقتصادی بیرونی؛ (۳) وجود ارتباط درون بنگاهی و درون صنعتی بین بنگاه‌های عضو؛ (۴) در طول هم قرار گرفتن بنگاه‌ها در درون خوشه (ارتباطات عمودی)؛ (۵) وجود سازمان‌های غیرتجاری در کنار بنگاه‌های تجاری در درون یک خوشه؛ (۶) همکاری بین بنگاه‌ها و انجام اقدامات مشترک و جمعی؛ (۷) وجود رقابت بین اعضا؛ (۸) هم‌رشته بودن بنگاه‌ها در یک شاخه یا دسته صنعتی ویژه (تشکیل زنجیره ارزش)؛ (۹) وجود تهدیدها و فرصت‌های مشترک برای بنگاه‌های درون خوشه؛ (۱۰) پیدایش خدمات تخصصی فنی، مدیریتی و مالی در خوشه؛ (۱۱) وابستگی به یک منطقه ویژه جغرافیایی- اقتصادی (دل‌انگیزان، ۱۳۸۵). با توجه به نکات یادشده، می‌توان تعریف کاملی به شکل زیر برای یک خوشه صنعتی ارائه داد:

«خوشه صنعتی مجموعه‌ای از بنگاه‌های تجاری و غیرتجاری متمرکز در یک مکان جغرافیایی در یک منطقه اقتصادی را شامل می‌شود که برای تولید یک یا چند محصول نهایی مشابه و مرتبط برای کسب صرفه‌های اقتصادی بیرونی با یکدیگر ارتباطات عمودی و افقی برقرار نمایند و ضمن رقابت با یکدیگر در بسیاری از موارد همکاری جمعی و اقدامات مشترک داشته باشند. ارتباط درونی این بنگاه‌ها کاهش دهنده هزینه‌ها و تسهیل‌کننده دسترسی به نهاده‌ها، دانش و فناوری تولید، بازارهای فروش و تأمین نیازهای مشتری خواهد بود» (Lai, et al., 2014)(Li, et al., 2013).

۲-۲- خوشه صنعتی و مدیریت دانش

مدیریت دانش، مفهوم جدیدی نیست و سابقه آن به تاریخ مشاغل ارتباط دارد (Carolina & Angel, 2011) (Hsieh, et al., 2012). می‌توان ادعا نمود که رد پای منشأ و تکامل پدیده مدیریت دانش در محافل علمی، به هزاره سوم قبل از میلاد بازمی‌گردد (Kheyrandish & Afsharnejhad, 2011)(Lin, et al., 2012). صاحب‌نظران این حوزه، تعریف‌های گوناگونی از مدیریت دانش ارائه داده‌اند: مدیریت دانش، فرآیند کشف، کسب و توسعه و ایجاد، نگهداری، ارزیابی و به‌کارگیری دانش مناسب در زمان مناسب توسط فرد مناسب در سازمان است که از طریق ایجاد پیوند میان منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد ساختاری مناسب برای دستیابی به اهداف سازمانی صورت می‌پذیرد (Cambridge Dictionary, 2012).

مدیریت دانش، یک مدل تجاری میان‌رشته‌ای است که با همه جوانب دانش شامل خلق، کدگذاری، تسهیم و استفاده از دانش برای ارتقاء یادگیری و نوآوری در بافت شرکت سر و کار دارد. مدیریت دانش، هم با ابزارهای فناوری و هم با روش‌های جاری سازمانی شامل تولید دانش جدید، کسب دانش با ارزش از

منابع خارجی، استفاده از این دانش در تصمیم‌گیری، وارد کردن دانش در فرآیندها، محصولات و خدمات، کدگذاری اطلاعات در اسناد و مدارک، نرم افزارها و پایگاه داده‌ها، تسهیل رشد دانش، انتقال دانش به سایر بخش‌های سازمان و در نهایت اندازه‌گیری دارایی‌های دانشی و اثرگذاری مدیریت دانش سروکار دارد (Leonard, 1990).

امروزه باید به سوی دوره‌ای حرکت کرد که مزیت رقابتی نه فقط از طریق دستیابی به اطلاعات، بلکه مهم‌تر از آن، از طریق ایجاد دانش جدید حاصل شود (جامی‌پور و شرکت، ۱۳۹۴). یکی از مباحث اصلی در مطالعات خوشه‌های صنعتی، تأثیر درهم‌تنیدگی بنگاه‌ها از طریق روابط عمودی و افقی بر یادگیری و نوآوری است (داداش‌پور، ۱۳۸۸). هوین (۲۰۰۲)، معتقد است در صورتی که تأمین‌کنندگان و خریداران در کنار هم قرار گیرند، شبکه صنعتی هم‌پیوند، آسان‌تر اتفاق می‌افتد؛ در نتیجه هنگامی که بنگاه‌ها در یک منطقه برای اطلاعات، خدمات تخصصی، قطعات، تأمین نیروی کار، فناوری و فروش با یکدیگر پیوند می‌خورند، رقابتی‌تر، یادگیرنده‌تر و نوآورتر از بنگاه‌هایی هستند که جدا از هم عمل می‌کنند (Hoen, 2002).

با توجه به تأثیر خوشه‌های صنعتی، برای موفقیت خوشه‌ها، شرکت‌ها باید شبکه‌ای از تسهیم دانش و تبادلات اطلاعاتی تشکیل دهند. در اقتصاد دانش، تبادلات اطلاعات و دانش در شرکت‌های خوشه‌ای باعث تقویت قابلیت‌های شرکت‌ها و تولید دانش جدید می‌گردد (Turina, et al., 2016). بنابراین، در اساس خوشه‌سازی یعنی چشم‌انداز و ارزش‌های مشترک بین بنگاه‌ها، تجمع فیزیکی، بنگاه‌ها به تنهایی کافی نیست و باید دارای روابط ارزش‌آفرین و انسجام‌زا باشند. بنیادی‌ترین ارزش در خوشه‌سازی، سرریز دانش است. به عبارت دیگر ایجاد اقتصاد دانش‌بنیان، متکی بر ایجاد خوشه‌های دانش‌بنیان می‌باشد (Turina, et al., 2016).

۲-۳- خوشه صنعتی و عملکرد نوآوری

طی پنجاه سال گذشته، علاقه به نوآوری به زمینه تحقیقاتی تبدیل شده است (Felin & Zenger, 2013). نوآوری یکی از ابزارهای اساسی راهبردهای رشد و توسعه به‌منظور ورود به بازارهای جدید است که سهم بازار موجود را افزایش می‌دهد و شرکت را برای رویارویی با یک موقعیت رقابتی آماده می‌سازد (Hsieh, et al., 2012) (Jimenez & Valle, 2011). نوآوری، هر نوع تفکر، رفتار یا چیزی است که به‌طور کیفی نسبت به اشکال موجود، جدید می‌باشد (Vanhaveerbeke, et al., 2012). بعضی از نوآوری‌ها در محصولات، خدمات، فناوری و روش‌های مدیریتی ظاهر می‌شوند (Senobar, et al., 2011). از طرف دیگر، یکی از ویژگی‌های عمده بازارهای مصرفی امروزی، وجود تنوع نسبتاً بالا در محصولات و خدمات

است. ساختار صنعتی مبتنی بر تولید انبوه (فوردیسم)، فاقد انعطاف لازم برای هماهنگی با سلیقه‌های خاص مشتریان است؛ اما بنگاه‌های کوچک و متوسط، به علت توجه ویژه به نیازهای مشتریان، توانسته‌اند با نوآوری‌های متنوع، پاسخگوی سلیقه‌های خاص مشتریان باشند (Marques & Ferreira, 2009).

از آنجا که یکی از مزیت‌های صنایع کوچک و متوسط، تولید نوآوری و نرخ بالای آن در این شرکت‌ها است، باید نسبت به توسعه نوآوری همت گمارد. از طرفی نوآوری‌هایی که به کارآفرینی ختم می‌شوند، نرخ بسیار بالایی را در صنایع کوچک و متوسط داشته و در این زمینه بسیار فعال‌تر از صنایع بزرگ و مادر بوده‌اند. سازمان‌های تحقیقاتی به‌واسطه دارا بودن امکانات مناسب، می‌توانند در این راستا گام بردارند و از ایده‌های خوشه‌های صنعتی حمایت نمایند؛ زیرا خوشه‌ها به‌عنوان بازار مناسبی برای این مراکز به حساب می‌آیند. این مرکز با تولید دانش فنی به‌نحوی که امکان بهره‌ور بودن و تولید صنعتی را داشته باشد، امکان کارآفرینی را افزایش می‌دهد و روند اشتغال‌زایی خوشه نیز افزایش می‌یابد. از طرفی به‌این وسیله، سطح دانش خوشه ترقی پیدا می‌کند و به تدریج به بلوغ فکری می‌رسد، زیرا استفاده از نوآوری و دانش فنی جدید معلومات بالایی را طلب می‌کند (Porter, 1998).

رقابت در خوشه‌ها، تخصصی شدن، کارایی و نوآوری را سرعت می‌بخشد و موتور مهمی برای رشد و تغییر و پویایی در خوشه‌های صنعتی است (Baptista, 2000). در عصر حاضر، برای بقا و پیشرفت و حتی حفظ وضع موجود، باید جریان دانش و نوآوری در خوشه‌ها را تداوم بخشید تا از رکود و نابودی آن جلوگیری شود. تغییرات بسیار پرشتاب در نیازهای فناوری از یک سو و بایستگی تغییرات پرشتاب در محصولات و فرایندها از سوی دیگر، شرایطی را به‌وجود آورده است که نوآوری به‌عنوان مهم‌ترین عامل رقابت‌پذیری خوشه مطرح شده است. نوآوری در خوشه، باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شود، بهره‌وری را بالا می‌برد و باعث به‌وجود آمدن فناوری، کالاها و خدمات جدید می‌گردد. از این رو توجه به نوآوری و دانش در خوشه‌ها امری بدیهی است (Lai, et al., 2014).

می‌توان گفت خوشه‌های موفق، خوشه‌هایی هستند که مدیران، کارشناسان و کارکنان آن‌ها بر اساس راهبرد خوشه، همواره در یک رقابت پویا به دنبال نوآوری و خلاقیت هستند و اندیشیدن، در آن خوشه به صورت فرهنگ و وظیفه تلقی می‌شود. بنابراین با نهادینه شدن خلاقیت و نوآوری و تولید تفکر و نواندیشی، یک خوشه تبدیل به یک نهاد خلاق و نوآور می‌شود و این امر سبب ایجاد تفکر جمعی در خوشه و در نتیجه موجب تلاش خوشه در راستای نیل به هدف‌های خوشه می‌گردد (Gnyawali & Srivastava, 2013).

بنگاه‌هایی که درون خوشه‌ها فعالیت می‌کنند، معمولاً با شفافیت و سرعت بیشتری قادر به شناسایی نیازهای

خریداران هستند. اعضای خوشه به‌طور مداوم و در اسرع وقت در مورد فناوری‌های کامل‌تر، قطعات و ماشین‌آلات موجود، مفاهیم خدماتی و بازاریابی و مواردی از این قبیل مطالب فراوانی یاد می‌گیرند که این یادگیری سریع در نتیجه روابط مداوم با سایر اعضای خوشه، سهولت بازرسی و مشاهده سایر بنگاه‌ها و تماس چهره‌به‌چهره دائمی میسر می‌شود، اما یک بنگاه منفرد باید هزینه‌های بیشتر و موانع سخت‌تری را تحمل کند تا به اطلاعاتی مشابه دست یابد و به‌همین دلیل نیازی فزاینده برای تخصیص منابعی احساس می‌کند که برای تولید دانش مزبور در درون بنگاه خود لازم دارد (Lai, et al., 2014). نوآوری سازمانی، بدون وجود مدیریت دانش مشارکتی و پویا، ظهور پیدا نخواهد کرد و به‌همین دلیل نقش وجود مدیریت دانش، اهمیت بسیار زیادی برای خوشه‌ها پیدا کرده است (Putri, et al., 2015) (Turina, et al., 2016). در حقیقت، نوآوری می‌تواند تأثیرات مثبت و قابل توجهی را بر عملکرد خوشه‌ها در زمینه‌های فروش، سهم بازار، سودآوری، بهره‌وری و کارایی داشته باشد (Nie & Sun, 2014) (Mayangsari, et al., 2015). بنابراین، می‌توان بیان نمود که تشکیل خوشه، گامی در جهت نوآوری بیشتر در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی است.

۲-۴- مدیریت دانش و عملکرد نوآوری

چالش اصلی در حوزه نوآوری این است که چگونه می‌توان آن را به‌وجود آورد و بهبود بخشید. با ظهور مدیریت دانش و سرمایه معنوی به‌عنوان یک رشته، سازه جدیدی برای خلق و بهبود نوآوری (تولید، محصول، رویه‌ها و فرآیندها) حاصل شده است. نکته‌ای که وجود دارد این است که سازمان‌ها به‌تفاهمی نمی‌توانند در دانش‌آفرینی فعالیت نمایند، بلکه در تعامل اعضای آن‌هاست که دانش‌آفرینی اتفاق می‌افتد (Gupta & Sharma, 2004). واضح است که عملکرد مدیریت دانش، به‌ویژه توزیع دانش بر نوآوری و موفقیت مالی سازمان اثرگذار است. بسیاری از مطالعات نوآوری نشان داده است که با یکپارچه‌سازی دانش درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، نوآوری بهبود می‌یابد. مولینا-مورالس (۲۰۰۵) معتقدند یادگیری سازمانی مستمر، کارایی و اثربخشی نوآوری‌ها را بهبود خواهد داد (Molina-Morales, 2005). چانگ و چونگ (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که کسب دانش جدید و یکپارچه‌سازی دانش موجود با دانش جدید، باعث نوآوری در محصولات می‌شود (Chang & Chuang, 2011). گرانت (۱۹۹۶) عنوان می‌کند که یکی از راه‌های ارتقاء نوآوری مستمر، توانایی شرکت‌ها در شکل‌دهی مجدد دانش سازمانی است (Grant, 1996).

از دیگر نقش‌های مدیریت دانش در فرآیند نوآوری، می‌توان به تسهیل همکاری بین مرزهای وظیفه‌ای سازمان، کمک به ایجاد قابلیت، توانمندی و همچنین کاهش پیچیدگی در فرآیند نوآوری اشاره کرد.

شاید بتوان گفت که مهمترین حوزه تحقیقاتی برای ارتباطدهی نوآوری و مدیریت دانش، هماهنگی میان وظیفه‌ای باشد، یعنی استفاده از تیم‌ها و شبکه‌ها برای تسهیل نوآوری. در پژوهش گریفین و هوسر (۲۰۰۰)، یکپارچگی بین تحقیق و توسعه و بازاریابی مورد بررسی قرار گرفت تا از نتایج حاصل، وضعیت نوآوری محصولات مشخص شود.

بر اساس مطالعات هنارد و کاپون (۲۰۰۰) در مورد تأثیر مدیریت دانش بر نوآوری، دو جنبه از آن یعنی یکپارچگی میان وظیفه‌ای و ارتباطات میان وظیفه‌ای در حوزه مدیریت دانش به‌عنوان عوامل اثرگذار بر نوآوری شناخته شدند. برای این‌که نوآوری حاصل شود، مدیران نیاز دارند، دانش نیروهای داخلی و خارجی را در اختیار داشته باشند. از طرفی، باید دانش در سرتاسر سازمان توزیع شود؛ توزیع بهتر دانش، احتمال ظهور نوآوری را افزایش خواهد داد (Henard & Kapoone, 2000).

با کاربرد مؤثر دانش، افراد ممکن است کمتر دچار اشتباه شوند یا کارایی خود را بهبود و دوباره‌کاری یا کار اضافی را کاهش دهند و در نهایت قادر به ایجاد فرآیندها یا نظام‌های مدیریتی نوآورانه‌تر گردند. دانش، به‌عنوان مهم‌ترین عامل رقابت مطرح شده و در کنار آن، نوآوری نیز به‌عنوان مهم‌ترین عامل جهت بقا شرکت‌ها شناخته شده است. در ادبیات مرتبط با نوآوری، دانش یکی از مهم‌ترین اجزای فرآیند خلق نوآوری شناخته می‌شود و اهمیت مدیریت دانش و رابطه آن با نوآوری به‌طور گسترده تأیید شده است. مدیریت مؤثر دانش، ارتباطات دانشی را آسان می‌کند، نیازهای جریان نوآوری را تغییر می‌دهد و از طریق توسعه بینش‌ها و توانایی‌های جدید، موجب افزایش عملکردهای نوآورانه می‌شود. پس توانایی مدیریت دانش، یک نقش محوری در حمایت از نوآوری‌ها و پرورش دادن آن‌ها دارد.

به‌همین دلیل، مدیریت دانش برای تشویق نوآوری ضروری می‌باشد. اولین وظیفه شرکت‌های نوآور، ترکیب مجدد دانش و منابع موجود و کشف دانش جدید است. استخراج و بهره‌برداری از دانش، می‌تواند باعث نوآوری در شرکت‌ها و رسیدن به مزیت رقابتی در آن‌ها شود (وظیفه و توکلی، ۱۳۹۴).

تحقیقات مختلف نیز، روابط یادشده را تأیید کرده‌اند. یانگ (۲۰۰۵) به این نتیجه رسید که یکپارچه‌سازی دانش و نوآوری دانش، عملکرد را در مورد محصولات جدید افزایش می‌دهد (Yang, 2005). بروکمن و مرگان (۲۰۰۳) معتقدند مدیریت دانش می‌تواند عملکرد و نوآوری را در محصولات جدید ارتقا بخشد (Brockman & Morgan, 2003). با مراجعه به نظریات گلوت و تزیوسکی (۲۰۰۴)، می‌توان دریافت که بین رویکرد انسانی مدیریت دانش و نوآوری، رابطه قوی و مثبتی وجود دارد، ولی بین مدیریت دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات و نوآوری رابطه مثبتی وجود ندارد (Gloet & Terziovski, 2004). گیلبرت و

کاردی (۱۹۹۶) به این نتیجه رسیدند که کاربرد مدیریت دانش، نوآوری را در سازمان‌ها تشویق می‌نماید (Gilbert & Cordey-Hayes, 1996). لین و لی (۲۰۰۵) نوآوری و مدیریت دانش را از جنبه کسب‌وکار مورد بررسی قرار دادند و به تأثیر مثبت کاربرد مدیریت دانش بر نوآوری پی بردند (Lin & Lee, 2005). همچنین در بسیاری از مطالعات، رابطه مثبت بین انتقال دانش با نوآوری نیز ثابت شده است و پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که انتقال دانش می‌تواند در نوآوری تأثیر بسیاری داشته باشد (Cavusgil et al., 2003) (Nah, et al., 2002) (Liebowitz, 2002). پراجوگو و همکاران (۲۰۰۴) تصدیق کردند که مدیریت دانش تأثیر قابل توجه مثبتی بر نوآوری محصول و نوآوری فرآیند دارد (Prajogo, et al., 2004).

جنبه دیگر رابطه بین مدیریت دانش و نوآوری، تأثیر مدیریت دانش بر انواع مختلف نوآوری است. به اعتقاد داروچ و مک نافتون (۲۰۰۲)، انواع مختلف نوآوری نیازمند راهبردهای مختلف مدیریت دانش می‌باشد (Connell & Voola, 2013).

بنابراین، می‌توان گفت مدیریت دانش در سازمان، از الزامات اساسی فرآیند نوآوری محسوب می‌شود و استفاده از نوآوری و دانش فنی جدید، معلومات بالایی را طلب می‌کند (Lai, et al., 2014). دانش لازم برای فعالیت‌های نوآورانه شرکت‌ها، روز به روز پیچیده‌تر می‌شود و حتی شرکت‌های بزرگ نیز با کمبودهای آن روبه‌رو هستند. با توجه به منابع محدود، شرکت‌ها به دنبال همکاری با شرکت‌های دیگر برای کسب دانش و منابع می‌باشند و به‌منظور ارتقاء عملکرد نوآوری، در یادگیری متقابل سازمانی شرکت می‌نمایند (اسدپور و کارگر، ۱۳۹۴).

مدیریت دانش قادر است قابلیت‌های خوشه را در کاهش دوباره کاری، واکنش سریع به تغییر، خلق ایده‌های جدید و نوآوری بهبود بخشد. از این رو، با مشارکت بخش‌های مختلف خوشه در فرآیندهای نوآوری و مدیریت دانش، می‌توان گام‌های مؤثری در انتقال صحیح و به‌موقع دانش به کارکنان و مدیران از لحاظ توسعه خوشه برداشت (Lai, et al., 2014).

از طرفی فعالیت‌های نوآورانه، یک محیط تبدلی برای دانش ایجاد می‌نماید. همان‌طور که نوآوری، برای توسعه محصول، تبادل اعضا و تعاملات را تقویت می‌کند، به نوبه خود باعث تقاضای بیشتر دانش می‌گردد و با توسعه دانش‌های متفاوت، منجر به ایجاد یک دانش یکپارچه می‌شود. بنابراین، مدیریت دانش و فعالیت‌های نوآورانه باعث ایجاد اشتراکات می‌گردند (یزدانی و همکاران، ۱۳۹۴). با توجه به مطالب یادشده باید گفت، دانش، ابزار قدرتمندی است که می‌تواند تغییرات را در جهان به‌وجود آورد و نوآوری‌ها را ممکن سازد.

۳- پیشینه پژوهش

تورینا و همکاران (۲۰۱۶)، در پژوهشی به بررسی خوشه صنعتی شکل گرفته از محصولات کشاورزی در مرکز ایتالیا پرداختند. نتایج پژوهش آنها بیانگر این واقعیت است که عملکرد توابع آماد و پشتیبانی، باعث توسعه و رشد خوشه صنعتی به ویژه خوشه صنعتی محصولات کشاورزی در مرکز ایتالیا شده است (Turina, et al., 2016).

ساراج (۲۰۱۵)، با بررسی روابط و ارتباطات یک خوشه صنعتی در درون و بیرون صنعت به این نتیجه رسید که خوشه‌های صنعتی تنها باعث تقویت روابط و سازماندهی منابع نمی‌گردد، بلکه منجر به جذب استعدادهای منطقه نیز می‌شود (Sarach, 2015a). ساراج (۲۰۱۵)، نشان داد که خوشه‌های صنعتی با ارزش نهادن به نیروی کار محلی، خود، بخشی از میراث فرهنگی یک کشور می‌باشد و همچنین خوشه‌های صنعتی، مهد پرورش فرهنگ کارآفرینی هستند و باعث جذب استعدادهای محلی شده‌اند (Sarach, 2015b).

پوتری و همکاران (۲۰۱۵) راهبرد توسعه خوشه صنعتی منطقه ساحلی کشت بانپوانگی را مورد بررسی قرار دادند. آنها در پژوهش خود، ضمن در نظر گرفتن و معرفی خوشه صنعتی به‌عنوان یک راهبرد توسعه منطقه‌ای، به بررسی این راهبرد در منطقه ساحلی کشت بانپوانگی و توسعه آن پرداختند (Putri, et al., 2015).

مایانگ و همکاران (۲۰۱۵)، به تجزیه و تحلیل خوشه صنعتی به‌عنوان یک نظام کارآفرینی در منطقه پرداختند. آنها به این نتیجه دست یافتند که خوشه صنعتی مهد پرورش فرهنگ کارآفرینی و جذب استعدادهای منطقه‌ای و محلی است (Mayangsari, et al., 2015).

لای و همکاران (۲۰۱۴)، تأثیرات خوشه صنعت و مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری را بررسی کردند و نشان دادند که منابع و روابط خوشه صنعتی، مدیریت دانش و عملکرد نوآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Lai, et al., 2014).

نای و سان (۲۰۱۴)، به بررسی متغیر هزینه در خوشه صنعتی پرداختند. در واقع آنها، هزینه‌های تولید و شکل‌گیری خوشه صنعتی را مورد مطالعه قرار دادند (Nie & Sun, 2014).

معارفی (۲۰۱۳) نشان داد که خوشه صنعتی، تمرکز پیوند یافته بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط با پیشینه تاریخی مشترک، در یک فضای جغرافیایی است که با ارتقاء ظرفیت‌های یادگیری، برای استفاده بهینه

از منابع و دستیابی به مزایای گوناگون، به همکاری و رقابت می‌پردازند (Moarrefi, et al., 2013). گینیاوالی و سریواستاوا (۲۰۱۳)، نشان دادند که استخراج و بهره‌برداری از دانش، می‌تواند باعث نوآوری در شرکت‌ها و رسیدن به مزیت رقابتی در آن‌ها شود (Gnyawali & Srivastava, 2013). به اعتقاد کانل و وولا (۲۰۱۳) با تشکیل خوشه، شرکت می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری خود را کاهش دهد و کسب‌وکارهای حرفه‌ای، دانش و تکنیک‌هایی را برای دسترسی به تأمین‌کنندگان مشترک، تسهیل کند (Connell & Voola, 2013). کاسان اوا و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند از آن جایی که نوآوری در عرصه‌های گوناگون موجب رونق فزاینده خوشه‌ها می‌شود، بسیاری از خوشه‌ها، به سرمایه‌گذاری در زمینه نوآوری به‌عنوان ابزاری برای ایجاد رقابت ملی، توسعه اقتصادی و ایجاد ثروت توجه کرده‌اند (Casanueva, et al., 2013). لی و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان دادند که ویژگی‌های خوشه و روابط داخلی و خارجی خوشه، در موفقیت آن نقش به‌سزایی دارد (Li, et al., 2013).

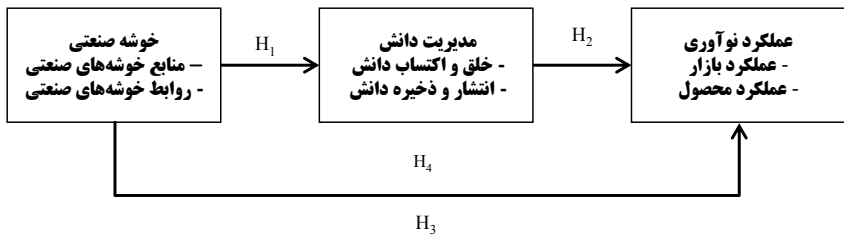
کاماساک و بولوتلر (۲۰۱۰) به بررسی اثر تسهیم دانش بر نوآوری پرداختند. آن‌ها نشان دادند که مدیریت دانش اثر مثبت و معنی‌داری بر نوآوری دارد. آن‌ها در پژوهش خود تأکید می‌کنند که فرآیند خلق دانش جدید، جهت ایجاد محصولات و فرآیندهای جدید مفید است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که کسب دانش، انتشار دانش، تسهیم دانش و ذخیره و سازمان‌دهی دانش اثر معنی‌داری بر نوآوری دارد (Kamasak & Bulutlar, 2010). واعظی و همکاران (۲۰۱۰)، در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که مدیریت دانش، شرایط و زمینه‌های خلاقیت و نوآوری را به‌صورت مداوم در سازمان‌ها فراهم می‌کند و با یادگیری سازمانی، سرمایه‌های انسانی دانش را درون سازمان به مشارکت می‌گذارند و سرمایه فکری و شاخص‌های آن نیز در ایجاد، توسعه و بهره‌برداری ایده‌ها به تواناسازی و موفقیت سازمان‌ها کمک می‌کند. ساختار، فرهنگ و جو سازمانی پویا، باز و حمایتی، خلاقیت و نوآوری در سازمان را تسهیل و تشویق می‌کند، سبب ایجاد و پرورش ایده‌های جدید در سازمان می‌شود و نوآوری را افزایش می‌دهد (Vaezi, et al., 2010).

جامی‌پور و شرکت (۱۳۹۴)، به بررسی عوامل موثر بر پذیرش مدیریت دانش در سازمان‌های ایرانی پرداختند. آن‌ها سعی کردند شرایط و موقعیت‌های موثر بر پذیرش سیستم مدیریت دانش در سازمان‌های ایرانی را شناسایی کنند (جامی‌پور و شرکت، ۱۳۹۴). ریاحی (۱۳۹۳)، به تبیین رویکرد خوشه‌ای در توسعه صنایع کوچک و متوسط و چگونگی اجرای آن در ایران پرداخت. وی مزیت‌های استفاده از این رویکرد را با ارائه نمونه‌های موفق در کشورهای دیگر تبیین نمود و همچنین بیان نمود که خوشه‌های صنعتی در افزایش کمیت و کیفیت تولید کشور مؤثرند (ریاحی، ۱۳۹۳).

۴- مدل مفهومی و فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، از مدل لای و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شده است (شکل (۱)). البته لازم به تذکر است که در پژوهش لای و همکاران (۲۰۱۴)، مدل یادشده را فقط در میان شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه آزمایش کردند، اما در پژوهش حاضر، مدل مفهومی هم در میان شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه و هم در میان شرکت‌هایی که خوشه تشکیل نداده‌اند، آزمایش شده است.

مدل مفهومی پژوهش در میان ۵۵ شرکت فعال خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن و ۱۶ شرکت فعال تولیدکننده قطعات لاستیکی استان همدان که تشکیل خوشه نداده‌اند، در سال ۹۴، مورد آزمایش قرار گرفته است.



شکل (۱): چارچوب پژوهش؛ منبع مدل (لای و همکاران، ۲۰۱۴)

با توجه به مدل ارائه‌شده، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شدند.

فرضیه اول: خوشه صنعتی بر مدیریت دانش تأثیر معنادار و مثبتی دارد.

فرضیه دوم: مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر معنادار و مثبتی دارد.

فرضیه سوم: خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری تأثیر معنادار و مثبتی دارد.

فرضیه چهارم: مدیریت دانش نقش میانجی‌گری میان خوشه صنعتی و عملکرد نوآوری ایفا می‌کند.

فرضیه پنجم: تفاوت معنی‌داری در روابط تعریف‌شده مدل، میان شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه و شرکت‌های فاقد خوشه وجود دارد.

همان‌طور که گفته شد، از نوآوری‌های این پژوهش بررسی تفاوت روابط تعریف‌شده در میان دو گروه شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه و شرکت‌هایی است که خوشه تشکیل نداده‌اند. بر همین اساس، فرضیه پنجم شکل گرفت؛ اما از آن‌جا که بررسی این فرضیه بر اساس آزمون تی دونمونه‌ای و لوین آزمایش شده است، به صورت ترسیمی نمی‌توان آن را در مدل‌های مسیر نشان داد.

۵- روش و ابزار پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی- پیمایشی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش از دو بخش تشکیل شده است. در بخش اول، مجموعه کارکنان شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) از مجموع ۴۳۰ نفر کارکنان این شرکت‌ها، تعداد ۲۰۵ نفر به عنوان حجم نمونه انتخاب شدند (Krejcie & Morgan, 1970). تعداد ۲۲۰ پرسش‌نامه توزیع گردید و تعداد ۲۱۱ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. در بخش دوم، مجموعه کارکنان شرکت‌های تولیدکننده قطعات لاستیکی استان همدان که ۲۸۷ نفر بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس جدول مورگان، حجم نمونه ۱۶۵ نفر از این میان انتخاب شدند. تعداد ۱۸۰ پرسش‌نامه توزیع گردید و تعداد ۱۷۰ پرسش‌نامه دریافت شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان بدین شرح است: تمام جامعه مورد بررسی در خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن، مرد بودند. بیشتر از ۳۵ درصد از افراد دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بوده‌اند و ۴۴/۵ درصد آن‌ها در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال قرار داشتند. ۴۴/۱ درصد از افراد دارای سابقه کار بین ۱۰-۶ سال بودند. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن از نیروی کار جوان و نسبتاً تحصیل‌کرده برخوردار است. تمام جامعه مورد بررسی در شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده بودند نیز، مرد بودند. ۶۵/۳ درصد از افراد مطالعه‌شده دارای تحصیلات ششم ابتدایی و کمتر بودند. ۴۲/۴ درصد در گروه سنی ۳۰-۲۰ سال و ۴۰/۶ در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال قرار داشتند. افراد با سابقه کار ۲۱ سال به بالا بیشترین (۵۴/۷۰ درصد) تعداد را در این جامعه داشتند.

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از پرسش‌نامه استاندارد لای و همکاران (۲۰۱۴) استفاده شد. این پرسش‌نامه بر اساس طیف پنج سطحی لیکرت از گزینه بسیار زیاد تا بسیار کم و با مقیاس ترتیبی تنظیم شده است. جدول (۱)، ساختار پرسش‌نامه را به‌طور کامل نشان می‌دهد.

جدول (۱): معرفی ساختار پرسش‌نامه

عنوان متغیر یا بعد	شاخص‌ها و زیر مؤلفه‌ها	تعداد گویه‌ها	مقیاس	شکل پاسخ
خوشه صنعتی	منابع خوشه‌های صنعتی	۴	ترتیبی	طیف پنج سطحی لیکرت
	روابط خوشه‌های صنعتی	۵		
مدیریت دانش	خلق و کسب دانش	۶	ترتیبی	طیف پنج سطحی لیکرت
	انتشار و ذخیره دانش	۶		
عملکرد نوآوری	عملکرد بازار	۴	ترتیبی	طیف پنج سطحی لیکرت
	عملکرد محصول	۵		

برای بررسی پایایی پرسش‌نامه از آلفای کرونباخ استفاده شده است. جدول (۲) نشان می‌دهد که پرسش‌نامه از پایایی مناسبی برخوردار بوده است.

جدول (۲): مقدار آلفای کرونباخ پیش آزمون برای هر یک از متغیرها

ضریب آلفا	تعداد گویه‌ها	پرسش‌نامه	
۰/۹۱۶	۹	خوشه صنعتی	شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه
۰/۷۸۴	۱۲	مدیریت دانش	
۰/۸۱۲	۹	عملکرد نوآوری	
۰/۷۹۹	۳۰	مجموع پرسش‌ها	
۰/۸۱۱	۹	خوشه صنعتی	شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند
۰/۷۸۸	۱۲	مدیریت دانش	
۰/۷۴۳	۹	عملکرد نوآوری	
۰/۸۳۱	۳۰	مجموع پرسش‌ها	

همچنین مبنای تعیین روایی، روایی محتوا (از نوع صوری) و روایی سازه بود. روایی سازه، از طریق تحلیل عاملی تأییدی سنجیده شد.

۶- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۶-۱- تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی روایی سازه‌ها

برای بررسی روایی سازه یا میزان تبیین‌پذیری هر متغیر به وسیله پرسش‌ها، از مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. با توجه به مقدار معناداری به دست آمده (بالای ۱/۹۶)، به جز پرسش ۱۰ در شرکت‌هایی که خوشه تشکیل داده‌اند و پرسش ۱۰ و ۲۹، در شرکت‌هایی که خوشه تشکیل نداده‌اند، می‌توان نتیجه گرفت که همه بارهای عاملی (ضرایب استاندارد) سطح معناداری لازم را دارند (جدول (۳)).

جدول (۳): نتایج تحلیل عاملی تأییدی

شماره سؤالی	مقیاس	رتبه	شرکت های تشکیل دهنده خوشه		تفسیر	شرکت هایی که تشکیل خوشه نداده اند	
			استاندارد	میانگین		استاندارد	میانگین
۱	۰/۶۸	۱۱/۰۴	جذب آسان نیروهای با استعداد و با سطح تحصیلاتی بالا		۰/۲۹	۳/۴۹	
۲	۰/۸۸	۱۶/۱۸	جذب استعداد های با تجربه و دارای مهارت های کلیدی		۰/۳۸	۴/۶۹	
۳	۰/۸۴	۱۵	توانایی در حفظ استعدادهای فنی و تخصصی		۰/۵۶	۷/۲۰	
۴	۰/۸۵	۱۵/۱۱	توانایی شرکت در فراهم سازی تعاملات فنی و نوآورانه از جریان های کارکنان		۰/۶۹	۹/۴۹	
۵	۰/۸۴	۱۴/۹۲	توانایی شرکت در همکاری های عمودی با شرکت های بالادستی و پایین دستی		۰/۵۲	۶/۶۱	
۶	۰/۸۷	۱۵/۶۹	ارتباط با زنجیره تامین و اختصاص تکنیک های نوآورانه به محصول		۰/۶۷	۹/۰۳	
۷	۰/۸۵	۱۵/۲۹	توانایی در افزایش تبادلات و اشتراکات اطلاعاتی		۰/۷۲	۹/۹۷	
۸	۰/۸۳	۱۴/۶۰	افزایش راحت تبادلات بین فردی و روابط کارمندی درونی		۰/۶۸	۹/۳۱	
۹	۰/۸۳	۱۴/۶۴	توسعه آسان اتحاد راهبردی		۰/۲۶	۳/۰۹	
۱۰	-	-	برقراری بازخورد از پروژه ها برای بهبود عملکرد پروژه های آینده		-	-	
۱۱	۰/۵۸	۸/۸۸	ارزش گذاری به دانش خلق شده جدید در همکاری های درونی		۰/۵۳	۶/۹۹	
۱۲	۰/۷۷	۱۲/۸۶	داشتن ساز و کار مناسب برای تشویق کارکنان برای ایجاد و یا بهبود مؤثر بیشتر آن ها		۰/۵۶	۷/۵۱	
۱۳	۰/۴۹	۷/۳۸	توسعه ایده های ابداعی از روش های مختلف ابداعی		۰/۵۵	۷/۲۵	
۱۴	۰/۸۱	۱۳/۸۸	توانایی در سازماندهی اطلاعاتی که نظام دانش را شکل می دهند		۰/۶۷	۹/۳۷	
۱۵	۰/۷۸	۱۳/۱۱	ثبت و سازماندهی مجدد دانش کاری به عنوان پایگاه داده کارکنان		۰/۶۵	۸/۹۳	
۱۶	۰/۸۹	۱۶/۱۴	توانایی کارکنان در نشر و انتقال دانش و تجربیات در سازمان		۰/۷۱	۱۰/۰۷	
۱۷	۰/۸۵	۱۵/۱۳	توانایی در حفظ کامل تکنیک های تخصصی و دانش کار		۰/۶۳	۸/۷۰	
۱۸	۰/۶۶	۱۰/۵۲	توانایی کارکنان در کسب اطلاعات مورد نیاز خود از پایگاه داده و یا دیگر کارکنان		۰/۵۹	۷/۹۷	
۱۹	۰/۲۹	۴/۱۵	ارتباط کارکنان با دیگر کارکنان جهت حل مشکلات		۰/۷۲	۱۰/۳۳	
۲۰	۰/۳۹	۵/۶۹	تکمیل ساز و کارهای مدیریت برای تکنیک های تخصصی و دانش		۰/۵۳	۶/۹۴	
۲۱	۰/۳۵	۵/۰۷	سازماندهی تکنیک های تخصصی، دانش و مفاهیم با نظام های کامپیوتری		۰/۵۵	۷/۳۷	
۲۱	۰/۹	۱۶/۶۶	تقاضای بالای مشتریان برای محصولات و تکنیک ها		۰/۴۳	۳/۶۰	
۲۳	۰/۶۲	۹/۷۹	رضایت بالای مشتریان از محصولات و تکنیک ها		۰/۵۰	۳/۸۱	
۲۴	۰/۸۱	۱۴/۱۹	بازار اشتراک شرکت ها به طور مستمر افزایش می یابد.		۰/۴۸	۳/۷۸	
۲۵	۰/۸۸	۱۵/۹۶	رشد سال به سال نرخ سود		۰/۴۲	۳/۵۰	
۲۶	۰/۸۳	۱۴/۶۹	سرپرستان ارشد از روش ها و تکنیک های نوآورانه کاملاً راضی اند.		۰/۴۲	۳/۴۵	
۲۷	۰/۸۶	۱۵/۵۵	به علت توسعه نوآوری در محصولات، تعداد دفعات طراحی و بازنگری کاهش می یابد.		۰/۴۰	۳/۳۸	
۲۸	۰/۸۶	۱۵/۴۴	به علت توسعه نوآوری، قیمت ساخت محصولات مشابه کاهش می یابد.		۰/۵۳	۳/۹۳	
۲۹	۰/۸۵	۱۵/۲۸	به علت توسعه نوآوری، زمان ساخت محصولات مشابه کاهش می یابد.		-	-	
۳۰	۰/۳۸	۵/۶۴	برنامه های نوآورانه معمولاً موفقیت آمیزند.		۰/۴۸	۳/۷۴	

فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت نوآوری / سال پنجم، شماره اول، بهار ۱۳۹۵

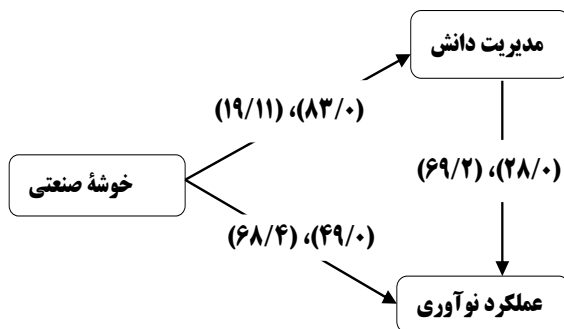
همچنین شاخص‌های به‌دست آمده از برازش مدل معادلات ساختاری نیز، نشان از برازش مناسب مدل‌های پژوهش دارد. این شاخص‌ها در جدول (۴) درج شده‌اند.

جدول (۴): شاخص‌های برازندگی مدل‌ها

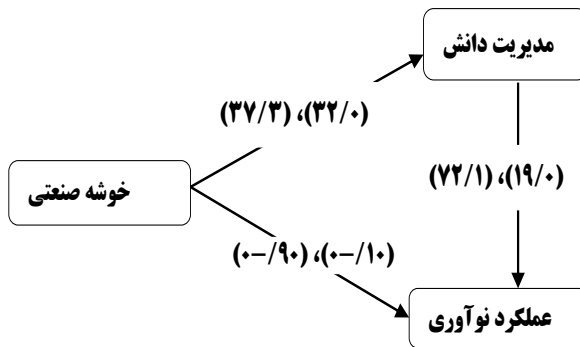
نتیجه	NFI	CFI	RMSEA	P-value	χ^2/df	Chi-Square (χ^2)	df	
برازش نسبتاً بالای مدل	۰/۹۷	۰/۹۵	۰/۰۸۵	۰/۰۰۰	۲/۵۱۱	۱۰۰۹/۴۶	۴۰۲	شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه
برازش نسبتاً بالای مدل	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۰۸۴	۰/۰۰۰	۲/۱۸۷	۷۵۸/۸۹	۳۴۷	شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند

۶-۲- آزمون فرضیه‌های پژوهش از طریق نتایج معادلات ساختاری

به‌منظور تجزیه و تحلیل یافته‌ها از روش آزمون معادلات ساختاری و نرم‌افزار Lisrel استفاده گردید. سپس برای تحلیل نقش میانجی‌گری از روش بارون و کنی (۱۹۸۶) (Baron & Kenny, 1986) استفاده شد. در روش بارون و کنی، برای تعیین نقش متغیر میانجی، با استفاده از آزمون‌های رگرسیونی در چهار مرحله تأثیر رابطه بین متغیر پیش‌بین، پیش‌بینی شونده و میانجی را بررسی می‌کنند. همچنین اثرات غیر مستقیم، به روش بوت استرپ اندازه‌گیری شده است. در پایان نیز، به دو روش ممکن به مقایسه تأثیرات متغیرها در دو گروه شرکت‌ها، با استفاده از آزمون معادلات ساختاری و مقایسه میزان متغیرهای پژوهش در دو گروه شرکت، با استفاده از آزمون‌های تی دو نمونه‌ای و لوین پرداخته شد. نتایج خروجی معادلات ساختاری در شکل (۲) و (۳) آمده است.



شکل (۲): نتایج ضرایب استاندارد و اعداد معناداری (شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه)



شکل (۳): نتایج ضرایب استاندارد و اعداد معناداری (شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند)

شکل‌های (۲) و (۳)، نتایج مدل معادلات ساختاری در حالت تخمین استاندارد و همچنین در حالت اعداد معناداری را به‌طور خلاصه نشان می‌دهند. براساس شکل‌های (۲) و (۳) به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته خواهد شد. ضرایب استاندارد، بیان‌گر تأثیر متغیرها بر یکدیگر و ضرایب معناداری نیز نشان‌دهنده معناداری رابطه یا تأثیر است. نتایج مدل معادلات ساختاری در حالت ضرایب استاندارد و معناداری و نتایج فرضیه‌ها، به‌طور خلاصه در جدول (۵) آمده است.

جدول (۵): نتایج تحلیل مدل‌ها

شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه صنعتی				
مسیر	ضریب استاندارد	واریانس تبیین شده	ضریب معنی‌داری	نتیجه فرضیه
خوشه صنعتی < مدیریت دانش	۰/۸۳	۰/۶۹	۱۱/۱۹	تایید
خوشه صنعتی < عملکرد نوآوری	۰/۴۹	۰/۲۴	۴/۶۸	تایید
مدیریت دانش < عملکرد نوآوری	۰/۲۸	۰/۰۸	۲/۶۹	تایید
شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند				
خوشه صنعتی < مدیریت دانش	۰/۳۲	۰/۱۰	۳/۳۷	تایید
خوشه صنعتی < عملکرد نوآوری	غیر معنادار	غیر معنادار	غیر معنادار	رد
مدیریت دانش < عملکرد نوآوری	غیر معنادار	غیر معنادار	غیر معنادار	رد

همان‌طور که مشاهده می‌شود سه فرضیه اول، در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه تأیید شدند. یعنی تشکیل خوشه بر مدیریت دانش و عملکرد نوآوری و همچنین مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر مثبت و معنادار دارد؛ در حالی که در شرکت‌های فاقد خوشه صنعتی، افراد فقط معتقد بودند که خوشه صنعتی می‌تواند بر مدیریت دانش تأثیر بگذارد.

۶-۳- آزمون فرضیه چهارم از طریق روش بارون و کنی^۱ و روش بوت استرپ^۲

برای بررسی فرضیه چهارم، جهت تحلیل نقش میانجی‌گری مدیریت دانش از روش بارون و کنی استفاده و به روش بوت استرپ، اثرات غیرمستقیم اندازه‌گیری شد. جدول‌های (۶) و (۸) مراحل انجام شده به روش بارون و کنی با استفاده از آزمون‌های رگرسیون و جدول (۷) نتیجه آزمون بوت استرپ را نشان می‌دهند.

جدول (۶): بررسی نقش متغیر میانجی به روش بارون و کنی و آزمون‌های رگرسیونی (شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه)

مرحله اول: بررسی تأثیر متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری				مرحله دوم: بررسی تأثیر متغیر خوشه بر مدیریت دانش			
مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری	مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری
مقدار ثابت	۱/۶۵۳	۵/۲۳۵	۰/۰۰۰	مقدار ثابت	۱/۳۰۹	۷/۱۱۶	۰/۰۰۰
خوشه	۰/۵۸۱	۷/۵۹۳	۰/۰۰۰	خوشه	۰/۶۶۶	۱۴/۹۳۸	۰/۰۰۰
مرحله سوم: بررسی تأثیر متغیر مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با کنترل متغیر خوشه				مرحله چهارم: کنترل متغیر میانجی مدیریت دانش و بررسی تأثیر متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری			
مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری	مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۵۱۲	۱/۷۷۰	۰/۰۷۸	مقدار ثابت	۱/۷۳۶	۵/۳۱۱	۰/۰۰۰
مدیریت دانش	۰/۸۷۲	۱۲/۲۴۸	۰/۰۰۰	خوشه	۰/۵۶۷	۷/۲۴۴	۰/۰۰۰

با توجه به ۴ مرحله یادشده، می‌توان فرضیه میانجی‌گری مدیریت دانش در رابطه بین خوشه و عملکرد نوآوری را پذیرفت. شایان ذکر است که با توجه به این نتیجه، می‌توان تأثیر غیرمستقیم متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری را بررسی نمود. این امر با آزمون بوت استرپ با ۵۰۰۰ زیر نمونه انجام گرفت. جدول (۷) نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول (۷): نتایج آزمون بوت استرپ برای مسیر واسطه‌ای (شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه)

مولفه	B	خطای استاندارد	سطح معنی‌داری	حد بالا	حد پایین
مقدار ثابت	۱/۷۳۶	۰/۴۰۷	۰/۰۰۰	۲/۶۱۶	۱/۰۴۲
خوشه صنعتی	۰/۳۶۷	۰/۰۹۲	۰/۰۰۰	۰/۷۲۷	۰/۳۶۸

همان‌گونه که مشخص است، مولفه مدل رگرسیونی اثر غیرمستقیم، با ضریب غیر استاندارد ۰/۳۶۷ به صورت معنادار به‌دست آمده است. بنابراین، تأثیر غیرمستقیم خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری ۰/۳۶۷ است.

جدول (۸): بررسی نقش میانجی به روش بارون و کنی و آزمون‌های رگرسیونی (شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند)

مرحله اول: بررسی تأثیر متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری				مرحله دوم: بررسی تأثیر متغیر خوشه بر مدیریت دانش			
مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری	مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری
مقدار ثابت	۱/۶۲۳	۳/۷۴۷	۰/۰۰۰	مقدار ثابت	۱/۷۹۶	۱۲/۵۶۶	۰/۰۰۰
خوشه	۰/۳۲۱	۱/۵۰۵	۰/۱۳۴	خوشه	۰/۱۱۸	۲/۶۸۲	۰/۰۴۴
مرحله سوم: بررسی تأثیر متغیر مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با کنترل متغیر خوشه				مرحله چهارم: کنترل متغیر میانجی مدیریت دانش و بررسی تأثیر متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری			
مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری	مولفه	B	آماره تی	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۱۷۷	۰/۳۹۱	۰/۶۹۶	مقدار ثابت	۱/۶۴۵	۳/۵۷۹	۰/۰۰۰
مدیریت دانش	۰/۰۳۲	۱/۶۸۱	۰/۲۱۱	خوشه	۰/۳۲۵	۱/۴۴۰	۰/۱۵۲

با توجه به چهار مرحله یادشده، نمی‌توان فرضیه چهارم را پذیرفت (جدول (۸)) و رابطه غیرمستقیمی نیز بین متغیر خوشه صنعتی و عملکرد نوآوری وجود ندارد.

۶-۴- مقایسه تأثیرات متغیرها در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه و شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند در جدول (۹) نتایج دو مدل درج شده‌اند. همان‌گونه که مشخص است در مدل اول (شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه) تمامی مسیرها معنادار بوده، اما در مدل دوم (شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند) تنها تأثیر خوشه صنعتی بر مدیریت دانش معنادار بوده است.

جدول (۹): مقایسه نتایج دو مدل

مدل دوم		مدل اول		مسیر
۰/۳۲	معنادار	۰/۸۳	معنادار	خوشه صنعتی < مدیریت دانش
غیر معنادار	غیر معنادار	۰/۴۹	معنادار	خوشه صنعتی < عملکرد نوآوری
غیر معنادار	غیر معنادار	۰/۲۸	معنادار	مدیریت دانش < عملکرد نوآوری

۷-۵- مقایسه میزان متغیرها در شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه و شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند برای بررسی فرضیه پنجم و مقایسه میزان متغیرهای پژوهش در دو گروه شرکت، از آزمون‌های تی دو نمونه‌ای و لوین استفاده شد. آزمون تی دو نمونه‌ای، آزمونی پارامتریک است که به بررسی تفاوت اختلاف میانگین دو سطح در مورد یک متغیر کمی می‌پردازد. در پژوهش حاضر، به منظور بررسی تفاوت پاسخ‌های شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه و شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند، از این آزمون استفاده شد (جدول (۱۰)).

جدول (۱۰): بررسی هر یک از متغیرهای پژوهشی با آزمون‌های تی دو نمونه‌ای و لوین

نتیجه	مبنای تحلیل	حد بالا	حد پایین	سطح معناداری آزمون تی	سطح معناداری آزمون لوین	متغیرهای اصلی	
وجود تفاوت / شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه وضعیت بهتری دارند.	واریانس نابرابر / سطر اول	-۰/۹۵۸	-۱/۲۹۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	واریانس برابر	خوشه صنعتی
		-۰/۹۶۸	-۱/۲۸۰	۰/۰۰۰		واریانس نابرابر	
وجود تفاوت / شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه وضعیت بهتری دارند.	واریانس نابرابر / سطر اول	-۰/۴۷۷	-۰/۷۲۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	واریانس برابر	مدیریت دانش
		-۰/۴۸۱	-۰/۷۲۴	۰/۰۰۰		واریانس نابرابر	
وجود تفاوت / شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه وضعیت بهتری دارند.	واریانس نابرابر / سطر اول	-۱/۰۳۰	-۱/۳۴۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	واریانس برابر	عملکرد نوآوری
		-۱/۰۳۱	-۱/۳۳۹	۰/۰۰۰		واریانس نابرابر	

همان‌گونه که از نتایج آزمون‌های تی دو نمونه‌ای مشخص است، در هر سه متغیر، سطح معنی‌داری در آزمون لوین کمتر از ۰/۰۵ به دست آمده است، بنابراین، برای بررسی تفاوت پاسخ‌ها به سطر دوم مراجعه می‌شود. براساس جدول (۱۰)، در تمامی سطوح معنی‌داری، عدد به دست آمده تا سه رقم اعشار صفر است. بنابراین، فرض صفر مبنی بر عدم وجود تفاوت بین دو نمونه رد می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که خوشه صنعتی، مدیریت دانش و عملکرد نوآوری در دو گروه تفاوت معناداری با هم دارند. برای مشخص نمودن این که کدام یک از گروه‌ها وضعیت بهتری دارند؛ به حدّ بالا و حدّ پایین مراجعه شد. از آن جا که هر دو حدّ بالا و پایین برای تک تک متغیرها منفی هستند، نتیجه گرفته می‌شود که متغیری که در ردّه دوم وارد تحلیل شده، وضعیت بالاتری را به خود اختصاص داده است. این متغیر مربوط به شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه بود و در نتیجه این شرکت‌ها، وضعیت بهتری نسبت به سایر شرکت‌ها از لحاظ هر سه متغیر دارند. در حقیقت، نتایج جدول (۱۰) در سطوح خطای ۰/۰۵ و ۰/۰۱ و سطوح اطمینان ۹۵ درصد و ۹۹ درصد، تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهند. بنابراین، فرضیه پنجم تأیید می‌شود.

۷- جمع‌بندی

هدف از انجام پژوهش حاضر، مقایسه شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن و شرکت‌های تولیدکننده قطعات لاستیکی استان همدان از لحاظ عملکرد نوآوری با میانجی‌گری مدیریت دانش بود. برای مقایسه تأثیرات متغیرها در شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه و شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده بودند، از آزمون معادلات ساختاری استفاده شد. برای تحلیل نقش میانجی‌گری مدیریت دانش از روش بارون و کنی استفاده شد و به روش بوت استرپ نیز، اثرات غیرمستقیم اندازه‌گیری گردید. نتایج نشان می‌دهد که متغیر خوشه در مرحله اول بر عملکرد نوآوری و در مرحله دوم بر مدیریت دانش تأثیر مثبت و معنادار داشته است. متغیر مدیریت دانش با کنترل متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری موثر بوده، ولی از تأثیر متغیر خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری با کنترل مدیریت دانش کاسته شده است. بنابراین، می‌توان فرضیه چهارم را در شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه پذیرفت. در واقع، طبق تحلیل‌های انجام شده، با مطرح بودن عامل میانجی مدیریت دانش، از شدت رابطه مستقیم خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری کاسته شده و سهم شایان توجهی به تأثیر غیرمستقیم خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری اختصاص داده شده است. در واقع، این نتیجه نشان می‌دهد که خوشه صنعتی هم به‌طور مستقیم و هم غیرمستقیم از طریق مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری شرکت‌های تشکیل دهنده خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن تأثیر مثبت و معناداری

می‌گذارد و همچنین مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر معنادار و مثبتی دارد. بنابراین، مطابق یافته‌های پژوهش حاضر، مدیریت دانش به‌عنوان یک متغیر زمینه‌ای، شرایط تحقق یافتن نوآوری را در خوشه‌های صنعتی فراهم می‌کند و از این طریق بر میزان عملکرد شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه‌ها و به‌ویژه خوشه یادشده، تأثیر می‌گذارد.

اما در مدل دوم (شرکت‌هایی که تشکیل خوشه نداده‌اند)، تنها تأثیر خوشه صنعتی بر مدیریت دانش معنادار بود. برای بررسی فرضیه چهارم، در این گروه از شرکت‌ها نیز، از روش بارون و کنی استفاده شد. نتایج نشان داد که متغیر خوشه بر عملکرد نوآوری تأثیر معناداری ندارد، اما بر مدیریت دانش تأثیرگذار است. متغیر مدیریت دانش با کنترل متغیر خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری بدون تأثیری بود و همچنین اثر متغیر خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری با کنترل مدیریت دانش معنادار نبود. با توجه به این نتایج، نمی‌توان فرضیه چهارم را پذیرفت. با این وصف اثر غیرمستقیمی نیز نمی‌توان بیان نمود.

مقایسه میزان متغیرهای پژوهش در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه و شرکت‌هایی فاقد خوشه، نشان داد که تفاوت معنی‌داری وجود دارد. شرکت‌هایی که خوشه تشکیل داده‌اند از لحاظ هر سه متغیر خوشه، عملکرد نوآوری و مدیریت دانش دارای وضعیت بهتری بودند، بنابراین، شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه از طریق تشکیل خوشه، مزیت‌هایی را به‌دست می‌آورند که در صورت عدم تشکیل خوشه ممکن است به آنها دست پیدا نکنند.

جامعه آماری مورد مطالعه صنایع کوچک و متوسط بود که کارآفرینی، نوآوری، پویایی صنعت و ایجاد فرصت‌های شغلی از ویژگی‌های آن به‌شمار می‌رود. این صنایع با کمک به رشد روحیه کارآفرینی و ایفای نقش، به رشد و توسعه اقتصادی کمک می‌کنند. آن‌ها نقش مهمی در فرآیند تغییر فناوری بر عهده دارند و منبع قابل توجهی از فعالیت‌های نوآوری هستند. همچنین، صنایع کوچک نقش مهمی در فرآیند تحول صنعت به عهده دارند و در سال‌های اخیر سهم قابل ملاحظه‌ای در ایجاد شغل‌های جدید داشته‌اند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد، از طریق تشکیل خوشه، می‌توان در این زمینه به صنایع کوچک و متوسط کمک کرد تا بتوان رقابت برای آن‌ها بهتر فراهم شود. در نتیجه یکی از بهترین راهکارهای ارائه‌شده برای حل مشکلات بنگاه‌های کوچک و توسعه صنایع کوچک و متوسط، راهکار تجمع آن‌ها در قالب خوشه است. با تجمع این شرکت‌ها، امکان استفاده از تجربه‌ها و امکانات همدیگر، ایجاد امکانات مشترک و انجام امور به صورت اشتراکی به‌وجود می‌آید. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که خوشه‌های صنعتی در حوزه‌های مختلف بر عملکرد شرکت‌ها، مخصوصاً عملکرد نوآوری تأثیرگذار هستند و موجب بهره‌مندی بنگاه‌های کوچک و

متوسط از مزیت‌های بنگاه‌های بزرگ و توسعه این صنایع می‌شوند.

با توجه به آنچه گفته شد، پیشنهاد می‌شود موانع موجود برای تشکیل خوشه‌های صنعتی در بین صنایع کوچک و متوسط از بین برود و شرایط تشکیل خوشه در بین این صنایع تسهیل شود. از جمله این عوامل می‌توان به فقدان جو اعتماد متقابل و فرهنگ کار گروهی اشاره کرد. فرهنگ کار گروهی در کشور ما به شدت ضعیف است و این مسأله، توسعه خوشه‌های صنعتی را با مشکل مواجه می‌کند. به این مشکل باید عدم توانمندی بنگاه‌های کوچک و متوسط، رسمیت نداشتن بنگاه‌های کوچک و متوسط در نظام اداری و اجرایی کشور، سابقه پررنگ برنامه‌ریزی متمرکز در کشور، ضعف انگیزه‌ها در بخش خصوصی، فقدان تجربه قبلی، عدم همکاری نظام بانکی کشور، عدم هماهنگی بین‌سازمانی، ضعف نیروی انسانی و ضعف توان کارشناسی دستگاه‌های اجرایی از نظر ارائه رهیافت‌ها و خدمات مشاوره‌ای برای ایجاد خوشه‌ها را افزود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری (در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه)، تأثیر معنادار و مثبتی دارد. همچنین این نتایج با یافته‌های پژوهش لای و همکاران (۲۰۱۴) مطابقت داشت.

نتایج بررسی خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری نشان داد که خوشه صنعتی بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه، تأثیر معنادار و مثبتی دارد. این نتیجه مشابه با نتایج پژوهش کاسان اوا و همکاران (۲۰۱۳) همسو می‌باشد.

مطالعه بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری (در شرکت‌های تشکیل‌دهنده خوشه) در پژوهش حاضر نشان داد که مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأثیر معنادار و مثبتی دارد. این یافته با نتایج پژوهش گینیاوالی و سربواستاوا (۲۰۱۳) که نشان می‌دهد استخراج و بهره‌برداری از دانش می‌تواند باعث نوآوری در شرکت‌ها شود، مطابقت دارد.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر آن است که خوشه صنعتی بر مدیریت دانش (در هر دو گروه از شرکت‌ها) تأثیر معنادار و مثبتی دارد. در پژوهشی که کانل و وولا (۲۰۱۳) به‌منظور یکپارچگی دانش و رقابت در خوشه‌های صنعتی انجام دادند، نتایجی مشابه با پژوهش حاضر حاصل گردید. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که با تشکیل یک خوشه، شرکت می‌تواند هزینه‌های سرمایه‌گذاری خود را کاهش دهد و کسب‌وکارهای حرفه‌ای، دانش و تکنیک‌هایی را برای دسترسی به تأمین‌کنندگان مشترک تسهیل کند.

با توجه به نتایج این مقاله، می‌توان نتیجه گرفت که مهم‌ترین فرآیند در خوشه‌ها، فرآیند دانش است. به‌همین ترتیب مهم‌ترین تحول در خوشه‌ها نیز تحول در دانش یعنی نوآوری و تولید دانش جدید است. با

توجه به نتایج پژوهش حاضر، خوشه‌ها برای حفظ مزیت‌های رقابتی خود نیازمند به‌هنگام نگه‌داشتن دانش خود هستند. نیل به این هدف تنها با ایجاد یک نظام مدیریت دانش پویا امکان‌پذیر است. مدیریت دانش با بسیاری از موضوعات خوشه مرتبط و بر آن‌ها اثرگذار است. همچنین پژوهش حاضر نشان می‌دهد که عملکرد نوآوری در یک خوشه، ارتباط نزدیکی با مدیریت دانش دارند. هر سه موضوع یادشده می‌توانند در یک پژوهش و به موازات هم مورد بحث و پیگیری قرار گیرند.

پژوهش حاضر به این نکته توجه دارد که خوشه‌ها ابزاری مؤثر برای مدیریت دانش به‌شمار می‌روند. مدیریت دانش قادر است قابلیت‌های خوشه را در کاهش دوباره‌کاری، واکنش سریع به تغییر، خلق ایده‌های جدید و نوآوری بهبود بخشد. از این‌رو، با مشارکت بخش‌های مختلف خوشه صنعتی قطعات لاستیکی رزن و سایر خوشه‌ها در فرآیندهای نوآوری و مدیریت دانش، می‌توان گام‌های موثری در انتقال صحیح و به‌موقع دانش به کارکنان و مدیران از لحاظ توسعه خوشه برداشت. هرچه وسعت دانشی که توسط هر یک از اعضای تشکیل‌دهنده خوشه خلق می‌شود، بیشتر باشد، امکان نوآوری و ارتقاء عملکرد خوشه نیز افزایش می‌یابد. خوشه‌های پایبند به مدیریت دانش می‌توانند با ایجاد انگیزه، علاقه به نوآوری را در کارکنان فراهم کنند. همچنین مدیریت دانش به خوشه‌ها کمک می‌کند تا از طریق یادگیری و بازآفرینی دانش با تغییرات برخورد کنند. در مجموع، مدیریت دانش نقش حیاتی در حمایت از نوآوری و یادگیری خوشه‌ها بازی می‌کند.

۸- منابع

References

- Baptista, R., 2000. Do innovations diffuse faster within geographical clusters? *International Journal of Industrial Organization*, 18(3), pp. 515-535.
- Baron, R.M., & Kenny, D.A., 1986. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Volume 51, pp. 1173-1182.
- Brockman, B.K. & Morgan, R.M., 2003, The Role of Existing Knowledge in New Product Innovativeness and Performance, *Decision Sciences*, 34(2), pp. 385-419.
- Cambridge Dictionary., 2012. "Knowledge" in Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Available at: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/British/knowledge=knowledge>.
- Carolina, L. & Ángel, L., 2011. Strategic knowledge management, innovation and performance, *International Journal of Information Management*, Volume 31, pp. 502-509.
- Casanueva, C., Castro, I. & Galán, J.L., 2013. Informational networks and innovation in mature industrial clusters, *Journal of Business Research*, Volume 66, pp. 603-613.

- Cavusgil, ST., Calantone, R.J. & Zhao, Y., 2003. Tacit knowledge transfer and firm innovation capability, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Volume 18, pp. 6-21.
- Chang, T. C., & Chuang, S. H., 2011. Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy. *Expert Systems with Applications*, 36(2), pp.4087-4100.
- Connell, J.&Voola, R., 2013. Knowledge integration and competitiveness: A longitudinal study of an industry cluster, *Journal of Knowledge Management*, 17(2), pp. 208–225.
- Felin, T. & Zenger, TR., 2013. Closed or open innovation? Problem solving and the governance choice, *Research Policy*.
- Gilbert, M., & Cordey-Hayes, M., 1996. Understanding the process of knowledge transfer to achieve successful technological innovation. *Technovation*, Volume 16, pp. 301–312.
- Gloet, M., & Terziovski, M., 2004. Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Volume 15, pp. 402–409.
- Gnyawali, DR. & Srivastava, MK., 2013. Complementary effects of clusters and networks on firm innovation: A conceptual model, *Journal of Engineering and Technology Management*, Volume 30, pp.1–20.
- Grant, R. M., 1996. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, (Winter Special Issue), Volume 17, pp. 109-122.
- Gupta, J.N.D. & Sharma, SK., 2004. creating knowledge Base or ganizations, Idea group publishing, pp.1-15.
- Henard, S. & Kapoone, P., 2000. Analyzing innovation adoption using a knowledge based approach. *Journal of Engineering and Technology Management*, Volume 18, pp. 107-118.
- Hsieh, P.J., Lin, B. & Lin, C., 2012. The construction and application of knowledge navigator model (KN-MTM): an evaluation of knowledge management maturity Original Research Article, *Expert Systems with Applications*, 36 (2), pp. 4087–4100.
- Hoen, A.R., 2002. Identifying linkages with a cluster-based methodology, *Economic Systems Research*, 14(2), pp.131-146.
- Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R., 2011. Innovation, organizational learning ,and performance, *Journal of Business Research*, Volume 64, pp. 417–408.
- Kamasak, R. & Bulutlar, F., 2010. The influence of knowledge sharing on innovation, *European Business Review*, 22 (3), pp. 306-317.
- Kheyrandish, M. & Afsharnejhad, A., 2011. Organizational and personal knowledge management strategies, *Tadbir*, 145(15), pp. 20-29.
- Krejcie, R.V., Morgan, D.W., 1970. Determiniing sample size for research activities, *Educational and Psychological Measurement*, Volume 30, pp. 607-610.
- Lai, HC. & Shyu, Z., 2005. A comparison of innovation capacity at science parks across the Taiwan Strait: the case of Zhangjiang High-Tech Park and Hsinchu Science-based Industrial Park, *Technovation*, Volume

25, pp. 813–805.

Leonard, D., 1990. *Wellsprings of knowledge: building and sustaining the sources of innovation*, Boston, MA: Harvard business school press.

Liebowitz, J., 2002. Facilitating innovation through knowledge sharing: A look at the US NavalSurface Warfare Center-Carderock division, *Journal of Computer Information Systems*, 42 (5), pp. 5-10.

Li, W., Veliyath, R. & Tan, J., 2013. Network characteristics and firm performance: An examination of the relationships in the context of a cluster, *Journal of Small Business Management*, 51(1), pp.1-22.

Lin, C., Wu, J.C. & Yen, D.C., 2012. Exploring barriers to knowledge flow at different knowledge management maturity stages, *Information & Management*, 49 (12), pp.10–23.

Lin, H. F., & Lee, G. G., 2005. Impact of or ganizational learning and knowledge management factors one-business a doption. *Management Decision*, Volume 4, pp. 171-188.

Marques, C. & Ferreira, J., 2009. SME Innovation Capacity, Competitive Advantage and Performance in a Traditional Industrial Region of Portugal, *Journal of Technology management & Innovation*, 4(4): 35-68.

Mayangsari, L., Novani, S. & Hermawan, P., 2015. Batik Solo Industrial Cluster Analysis as Entrepreneurial System: A Viable Co-Creation Model Perspective, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 169, pp. 281 – 288.

Moarrefi, A., Ashtiyani, V. & Ilanloo, M., 2013. *Industrial Clusters, Theory and Applications in Urban and Regional Planning*, Qom, Aien Mahmoud Press.

Molina-Morales, X., 2005. The territorial agglomerations of firms: a social capital perspective from the Spanish tile industry. *Growth and Change*, 36(1), pp. 74-99.

Nah, F., Siau, K., Tian, Y. & Ling, M., 2002. Knowledge management mechanisms in e-commerce: A study of online retailing and auction sites, *Journal of Computer Information Systems*, 42 (5), pp. 125-137.

Nie, Py. & Sun, P., 2014. Search costs generating industrial clusters, *Cities*, Volume 42, pp. 268-273.

Phelps, C.C., 2010. A longitudinal study on the influence of alliance network structure and composition on firm exploratory innovation, *Academy of Management Journal*, 53(4), pp. 890–913.

Porter, M.E., 1990. *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Basic Books.

Porter, M.E., 2000. Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 76 (6), pp. 79-90.

Prajogo, D.I., Power, D.J. & Sohal, A.S., 2004. The role of trading partner relationships in determining innovation performance: An empirical examination. *European Journal of Innovation Management*, Volume 7, pp.177-186.

Putri, D.L., Annisa, M., Ningrum, L.P., Mursid, M. & Amiadji, M., 2015. Agro Industrial Cluster Development Strategy Coastal Region District Banyuwangi, *Procedia Earth and Planetary Science*, 14, pp. 136 – 143.

Sarach, L., 2015a. Analysis of Cooperative Relationship In Industrial Cluster, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, pp. 250 – 254.

Sarach, L., 2015b. Innovative interpretation of heritage management in industrial clusters, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 188, pp. 170 – 173.

Senobar, N., Salmani, B. & Thydy, M., 2011. Stimulating effect of innovation on firm foundation of knowledge innovation capacity, *Journal of Science and Technology Policy*, 4 (2), pp. 120-139.

Turina, M., Confessore, G., Barbante, I., Buzzi, O. & Turina, S., 2016. Hub agribusiness in the Center Italy: Simulation of the growth of a new "industrial cluster, through logistic functions, *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, Volume 8, pp. 353 – 371.

Vaezi, M., Chupani, H. & Fshahnj, L., 2010. Factors influencing organizational innovation, National Conference of Creativity, TRIZ and Innovation of Engineering and Management.

Vanhaverbeke, W., Gilsing, V. & Duysters, G., 2012. Competence and governance in strategic collaboration: The differential effect of network structure on the creation of core and noncore technology, *Journal of Product Innovation Management*, 29(5), pp. 784-802.

Yang, J., 2005. Knowledge integration and innovation: Securing new product advantage in high technology industry, *Journal of High Technology Management Research*, Volume 16, pp. 121-135.

اسدپور، مرتضی، کارگر، مهناز، ۱۳۹۴، بررسی تأثیر نوآوری سازمانی و نوآوری مدیریتی در موفقیت شرکت‌های دانش بنیان مورد مطالعه: شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری گیلان، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۱۱، شماره ۴۳، صص. ۷۹-۷۲.

بیک‌زاد، جعفر، تیرانداز، حامد، ۱۳۸۸، خوشه‌های صنعتی و توسعه صنایع کوچک، تدبیر، شماره ۲۱۲، صص. ۵۲-۴۸.

جامی پور، مونا، شرکت، محمد حسین، ۱۳۹۴، چالش پیاده سازی موفق سیستم‌های مدیریت دانش: بررسی عوامل موثر بر پذیرش مدیریت دانش در سازمان‌های ایرانی با رویکردی آمیخته، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۷، شماره ۲، صص. ۴۵۰-۴۲۹.

داداش‌پور، هاشم، ۱۳۸۸، خوشه‌های صنعتی، یادگیری، نوآوری و توسعه منطقه‌ای، مجله راهبرد یاس، شماره ۱۱، صص. ۷۱-۵۳.

دل‌انگیزان، سهراب، ۱۳۸۵، بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی (مطالعه موردی صنعت نساجی پوشاک چین)، مجله تعاون، شماره‌های آذر ماه و دی ماه.

رحمانی، تقی، ۱۳۹۳، خوشه‌های صنعتی راهکاری موثر در ایجاد و توسعه فضای رقابت و افزایش توان صادرات (مورد کاوی: نگاهی به خوشه‌های صنعتی نساجی و پوشاک در کشور چین)، اولین کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی.

ریاحی، ابوالفضل، ۱۳۹۳. رهیافت توسعه صنایع کوچک و متوسط در ایران در قالب خوشه‌های صنعتی، فصلنامه مدیریت، دوره ۱۱، شماره ۳۳، صص. ۱۳-۱.

وظیفه، زهرا، توکلی، فرشاد، ۱۳۹۴، بررسی رابطه مولفه‌های فرهنگ سازمانی و مدیریت دانش در سازمان‌های آموزشی - درمانی، فصلنامه بیمارستان، دوره ۱۴، شماره ۲، صص. ۱۴۶-۱۴۰.

هادی‌زنوز، بهروز، برمکی، افشین، ۱۳۹۰، شناسایی خوشه‌های صنعتی استان تهران، فصلنامه اقتصاد مقداری، دوره ۸، شماره ۱، صص. ۲۲-۱.

یزدانی، حمیدرضا، حمیدی‌زاده، علی، کاملی، علیرضا، ۱۳۹۴، بررسی تأثیر سبک رهبری و جو سازمانی بر مدیریت دانش با توجه به نقش میانجی ساختار سازمانی و تعامل اجتماعی (پیمایشی پیرامون بخش ستادی بانک ملت)، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۷، شماره ۱، صص. ۲۱۶-۱۹۹.

1. Baron & Kenny
2. Boot Strap