

## تأثیر تسهیم دانش بر نوآوری و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط با رویکرد کارت امتیازی متوازن

علی شائمی \*

جواد خزائی پول \*\*

جواد شعبانی نفت چالی \*\*\*

هادی بالوئی جام خانه \*\*\*\*

رضا صالح زاده \*\*\*\*\*

### چکیده

نوآوری به عنوان عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار در محیط پیچیده و متغیر امروزی می‌باشد. سازمان‌ها با نوآوری بیشتر، در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد توسعه قابلیت‌های جدیدی که به آنها اجازه دهد به عملکرد بهتری برسند موفق‌تر خواهند بود. از طرفی ابتکارات و اقدامات نوآوری به طور زیادی به دانش، تخصص کارکنان وابسته است. در نتیجه دانش یک دارایی با ارزش برای سازمان‌ها محسوب می‌شود و اقدامات در زمینه گسترش آن قابل اهمیت است. به همین دلیل در این پژوهش به بررسی روابط کمی بین تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد پرداخته می‌شود تا بدین وسیله جایگاه تسهیم دانش بر نوآوری و عملکرد، برای شرکت‌های موجود یا شرکت‌هایی که قصد ورود به حوزه کسب و کار را دارند، مشخص شود. این پژوهش با توجه به هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - پیمایشی از نوع همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری (SEM) می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را مدیران شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط استان مازندران تشکیل می‌دهند. روایی پرسشنامه به وسیله روایی محتوا و تحلیل عاملی تاییدی سنجیده شد و همچنین پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰٫۸۳ مورد تایید قرار گرفت. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تسهیم دانش ضمنی و آشکار بر سرعت و کیفیت نوآوری

\* استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد

\*\* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه اصفهان

\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه اصفهان

\*\*\*\* کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه اصفهان

\*\*\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه اصفهان

و موثر است و نوآوری نیز به نوبه خود بر عملکرد (مالی، مشتری و فرایندهای داخلی) شرکت تاثیر مثبت و معناداری می‌گذارد. هم چنین نتایج پژوهش حاکی از تاثیر گذاری تسهیم دانش صریح بر عملکرد (مالی، مشتری و رشد و یادگیری) شرکت به غیر از فرایندهای داخلی است. از سوی دیگر تاثیر تسهیم دانش ضمنی بر تمامی معیارهای عملکرد به جز بعد مشتری مورد تایید قرار گرفت.

کلمات کلیدی: تسهیم دانش، نوآوری، کارت امتیازی متوازن، شرکت‌های کوچک و متوسط.



## مقدمه

امروزه عمده‌ترین سرمایه سازمان‌ها، دانشی است که به آن دسترسی دارند. سازمان‌هایی می‌توانند موفق باشند که قادرند مفیدترین، معتبرترین و به‌روزترین دانش بشری را در حوزه کسب و کار خود در اختیار گیرند و از آن به نحو احسن استفاده نمایند. در این میان تسهیم دانش به عنوان یک فعالیت پیچیده اما ارزش آفرین، پایه و اساس بسیاری از راهبردهای سازمانی است (منصوری و همکاران، ۱۳۹۰). شرکت‌ها برای بهبود عملکرد و مقابله با رقبا، باید دارای مزایای رقابتی باشند، تا بتوانند در شرایط پیچیده و متحول، عملکردی برتر داشته و خود را در بازارها حفظ نمایند. در سال‌های اخیر نه فقط حساسیت رقابت در بازار افزایش یافته، بلکه ماهیت آن نیز، تغییر کرده است. چرا که توجه شرکت‌ها، برای کسب عملکرد برتر و مزایای رقابتی، از سرمایه گذاری در منابع مشهود به سمت سرمایه گذاری در منابع نامشهود، تغییر یافته است (سینایی و همکاران، ۱۳۹۰).

دانش به عنوان یک دارایی نامشهود برای هر سازمانی ضروری است که باید با مهارت تمام مدیریت شود. در نتیجه، محققان و دست‌اندرکاران حوزه‌های مربوطه توجه فزاینده‌ای به قابلیت‌های سازمانی برای شناسایی، اخذ، ایجاد، تسهیم و جمع‌آوری دانش معطوف داشته‌اند (Michailova & Husted, 2003). به خصوص در سازمان‌های متمایز و دارای واحدهای متنوع، اثربخشی به شدت به چگونگی تسهیم دانش بین افراد، تیم‌ها، و یا واحدها وابسته است (Alavi & Leidner, 2001). رفتار تسهیم دانش برای کمک به ایجاد قابلیت‌های گوناگون سازمانی از جمله نوآوری مطرح شده است که برای عملکرد شرکت‌ها بسیار ضروری می‌باشد (Kogut & Zander, 1996).

با توجه به اهمیت تسهیم دانش، گفتن این نکته ضروری است که ادبیات موجود کمتر به این مسأله پرداخته‌اند که آیا تسهیم دانش واقعاً ابزار مهم و رقابتی در سازمان است و حتی اینکه ممکن است نتایج قابل توجه تری از تسهیم دانش اثربخش وجود داشته باشد یا خیر (Tung & Chang, 2011). اگرچه تسهیم دانش با همکاران ممکن است بسیار دشوار باشد، اما این امر تأثیر مثبتی در کاهش هزینه‌های تولید، تکمیل سریعتر پروژه‌های توسعه‌ای جدید، عملکرد تیمی، قابلیت‌های نوآوری و عملکرد

شرکت از جمله رشد فروش و درآمد از محصولات و خدمات جدید دارد (Mesmer-Magnus & DeChurch, 2009). با این وجود برخی از محققان در پژوهش‌های خود استدلال کرده اند که وجود تسهیم دانش در شرکت تأثیر مستقیمی بر بهبود عملکرد ندارد. در عوض عملکرد سازمانی ممکن است از طریق نتایجی که به واسطه‌ی رفتار تسهیم دانش به وجود می‌آید، بهبود یابد (Hsu, 2008). بنابراین سؤالات زیر ممکن است مطرح شوند:

آیا تسهیم دانش بر عملکرد شرکت به شکل مستقیم تأثیر دارد؟ چه عوامل کلیدی وجود دارد که توسط فعالیت‌های تسهیم دانش تحت تأثیر قرار خواهند گرفت که به نوبه خود منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌شوند؟ با توجه به ادبیات مدیریت دانش، در این پژوهش فرض بر آن است که عمل تسهیم دانش صریح و ضمنی نه تنها رابطه مثبت و مستقیمی با عملکرد شرکت دارد، بلکه بر سرعت و کیفیت نوآوری که به نوبه خود تأثیر گذار بر عملکرد شرکت است، نیز اثر می‌گذارد.

تاکنون پژوهش‌هایی که با قسمت‌هایی از موضوع پژوهش حاضر مرتبط باشند، صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد. کاماساک و بولوتلار<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی تأثیر تسهیم دانش را روی نوآوری بررسی نمودند. نمونه آماری این پژوهش شامل ۲۴۶ مدیر میانی و ارشد در ترکیه بودند. نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از رگرسیون چندگانه نشان داد که تسهیم دانش بر برخی از ابعاد نوآوری تأثیرگذار است و برخی از ابعاد آن تأثیر ندارد.

ثورن‌هیل<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی تأثیر نوآوری را روی عملکرد ۸۴۵ شرکت تولیدی در کانادا مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که در صنایعی که از پویایی بالا برخوردار هستند، نوآوری رواج بیشتری دارد و تعامل دانش، پویایی صنعت و نوآوری روی عملکرد شرکت تأثیرگذار است.

هارلو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، در پژوهشی تأثیر دانش ضمنی را روی عملکرد ۱۰۸ شرکت آمریکایی و کانادایی که از مدیریت دانش استفاده می‌کردند، بررسی نمود. نتایج ضریب همبستگی و تحلیل رگرسیون داده‌ها نشان داد که رابطه معناداری بین دانش ضمنی و عملکرد شرکت وجود دارد.

1- Kamasak and Bulutlar

2- Thornhill

3- Harlow

از پژوهش‌هایی که به صورت مستقیم با موضوع پژوهش حاضر مرتبط باشند، تنها یک مورد در ادبیات یافت شد که در این پژوهش وانگ و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) رابطه بین تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد را در ۸۹ شرکت با تکنولوژی بالا در چین بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که اقدامات تسهیم دانش (ضمنی و صریح) روی نوآوری و عملکرد تأثیرگذار است. تسهیم دانش صریح تأثیر معنادار بیشتری روی سرعت نوآوری و عملکرد مالی دارد؛ در حالی که تسهیم دانش ضمنی تأثیر معنادار بیشتری روی کیفیت نوآوری و عملکرد عملیاتی دارد.

با توجه به مطالب بیان شده، هدف از این پژوهش بررسی روابط علی بین تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد شرکت از بعد کارت امتیازی متوازن است. برای بررسی فرضیات تحقیق از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. مطالعه حاضر به سه دلیل با پژوهش‌های پیشین متفاوت است: اول اینکه؛ تحقیقات اندکی به ارتباط تسهیم دانش و عملکرد شرکت به شکل مستقیم پرداخته‌اند. در این پژوهش تلاش شده است تا این خلأ موجود پر شود. علاوه بر این، این پژوهش نه تنها به بررسی تأثیر تسهیم دانش بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته بلکه به بررسی چگونگی این اثرگذاری از طریق تحلیل اثرات واسطه‌ای نوآوری نیز می‌پردازد. در نهایت این پژوهش به بحث در مورد تأثیر تسهیم دانش صریح و ضمنی بر سرعت و کیفیت نوآوری، که این امر به نوبه خود منجر به عملکرد بالای شرکت می‌شود، می‌پردازد. در ادامه ادبیات تحقیق مربوط به تسهیم دانش صریح و ضمنی، سرعت و کیفیت نوآوری و عملکرد سازمانی شرح داده می‌شود؛ سپس مدل و فرضیه‌های پژوهش ارائه شده و در انتها فرضیات پژوهش آزمون و مورد تحلیل قرار می‌گیرد.

## ادبیات پژوهش

### سهیم دانش صریح و ضمنی

دانش آمیخته‌ای از تجربه‌ها، ارزش‌ها، اطلاعات و نگرش‌های تخصصی نظام‌مند است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره‌گیری از تجربه‌ها و اطلاعات جدید به دست می‌دهد. دانش را می‌توان به دو دسته صریح و ضمنی دسته‌بندی کرد. از یک سو،

دانش صریح را می‌توان به راحتی ضبط، طبقه‌بندی و ذخیره کرد و انتقال آن در یک زبان رسمی، ساده و آسان است. از سوی دیگر، دانش ضمنی به صورت پنهان در اقدامات روزمره و مدل‌های ذهنی افراد ریشه دارد (سرلک و اسلامی، ۱۳۹۰). تسهیم دانش به عنوان یک فعالیت دانش محور، اساسی‌ترین ابزاری است که از طریق آن کارکنان می‌توانند دانش خود را به صورت دو جانبه مبادله کنند و در به کارگیری، نوآوری دانش و نهایتاً در مزیت رقابتی سازمانی سهیم شوند (Wang & Noe, 2010). نوناکا و تاکوچی (1995) با الهام از مفهوم سازی پولانی (1966) مدل (SECI) که شامل اجتماعی سازی<sup>۱</sup>، برونی سازی<sup>۲</sup>، ترکیب<sup>۳</sup> و درونی سازی<sup>۴</sup> می‌شود را ارائه دادند که این مدل می‌تواند کارکرد تسهیم دانش صریح و ضمنی در فرآیند خلق دانش تشریح کند. از یک طرف، تسهیم دانش، با فرآیند درونی سازی و اجتماعی سازی، دانش سازمانی را به دانش افراد یا گروه‌ها تبدیل می‌کند. از طرف دیگر، تسهیم دانش می‌تواند طی فرآیند برونی سازی و ترکیب، دانش فردی و گروهی را به دانش سازمانی برگرداند. وجود فرهنگ تسهیم دانش در کل سازمان برای حفظ میراث ارزشمند سازمانی، یادگیری تکنیک‌های جدید، حل مسائل، ایجاد قابلیت‌های محوری و آغاز موقعیت‌های جدید بسیار مهم است (Huang, Chen, & Stewart, 2010). شایان ذکر است که تسهیم دانش ضمنی، پایه و اساس اجتماعی سازی است؛ درحالی که تسهیم دانش صریح، مولفه ترکیب (در این مرحله، دانش‌های ارائه شده عینی، قابل تبادل، سازماندهی، مستند گردیده‌اند و قابل انتقال هستند) را از بخش مدل (SECI) در سازمان خاصی ایجاد می‌کند. هم‌چنین فرآیندهای برونی سازی و درونی سازی، در تحول هر دو نوع دانش، هم تسهیم دانش صریح و هم تسهیم دانش ضمنی، نقش کلیدی ایفا می‌کنند.

تسهیم دانش صریح اغلب همه اشکال تسهیم دانش را که در سازمان نهادینه شده‌اند در بر می‌گیرد. به این دلیل شیوه‌های تسهیم دانش صریح در محیط، رایج‌تر به نظر می‌رسد و دانش صریح می‌تواند به سادگی کسب، تدوین و منتقل شود. سازوکارهای مدیریتی از قبیل رویه‌ها، زبان رسمی، دفاتر راهنما، و سیستم فناوری اطلاعات از جمله

1- socialization  
2- externalization  
3- combination  
4- internalization

ابزار هایی هستند که موجب تسهیل تمایل به تسهیم دانش صریح کارکنان می‌شوند (Huang, Davison, & Gu, 2011). در مقابل، تجربه انسانی و تعاملات چهره به چهره اصلی‌ترین ابزار تسهیم دانش ضمنی است. کلید تسهیم دانش ضمنی، تمایل و ظرفیت افراد برای تسهیم آن چیزی است که می‌دانند و آن را برای یادگیری مورد استفاده قرار می‌دهند. مشکلاتی که ممکن است مانع از تسهیم دانش ضمنی شود عبارتند از: عدم تمایل همکاران به تسهیم و یا استفاده از دانش، آگاهی محدود از فرآیندهای دانش ضمنی یک فرد، مشکلات در بیان دانش ضمنی که به افکار یا اعمال فرد گره خورده است و کمبود کاربرد موردی دانش ضمنی خاص در موارد دیگر (Holste & Fields, 2010). با وجود این موانع ممکن است به وسیله اعتماد متقابل بین افراد در فرآیند تسهیم دانش مرتفع گردد. (Lucas, 2005).

#### سرعت و کیفیت نوآوری

کشورهای جهان با تکیه بر نوآوری، در پی افزایش بهره‌وری و بهبود وضعیت اقتصادی هستند و یکی از دلایل عمده این توجه، وجود رقابت فزاینده بین جوامع است. ادبیات مدیریت دانش، نوآوری را به عنوان یک عامل حیاتی برای شرکت‌ها در جهت ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی در محیط به شدت پیچیده و پویای امروزی قلمداد می‌کند. در این میان ابداعات نوآورانه مستلزم گرایش بسیار شدیدی به دانش، تخصص و تعهدات کارمندان به عنوان ورودی‌های کلیدی در فرایند خلق ارزش است (میرفخرالدینی و همکاران، ۱۳۸۹).

سرعت نوآوری، که به وسیله زمان سپری شده بین توسعه اولیه که شامل مفهوم و تعریف نوآوری و تجاری سازی یک محصول یا خدمت جدید در بازار تعریف می‌شود، به قابلیت شرکت برای تسریع فعالیت‌ها و وظایف جهت ایجاد مزیت رقابتی مرتبط با کاهش چرخه عمر محصول در صنعت بر می‌گردد (Allocca & Kessler, 2006). تأکید بر سرعت نوآوری، نشان دهنده انتقال پارادایم از منابع سنتی‌تر مزیت به جهت‌گیری راهبردی ویژه برای رویارویی مناسب با تغییرات سریع محیط کسب و کار می‌باشد. سرعت نوآوری یک عنصر حیاتی برای رقابت در بازار است که می‌تواند به عملکرد بهتر منجر شود. به شکل تجربی ارتباط مثبت بین سرعت ارائه به بازار و موفقیت محصول جدید دیده شده است (Carbonell, & Escudero, 2010).

آنجائی که سرعت نوآوری یک انسجام تیمی و قابلیت پیچیده اجتماعی است که نمی‌تواند به راحتی توسعه و تقلید شود (Slater & Mohr, 2006)، بنابراین شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از این قابلیت با توجه به تماس نزدیک با مشتریان و شناسایی نیازها خود را در عرصه رقابت نگه دارد. علاوه بر این، افزایش نرخ رقابت، توسعه تکنولوژیکی در بازار و کاهش چرخه عمر محصول، شرکت‌ها را ملزم به نوآوری سریع می‌کند (Lynn, 2008).

مفهوم کیفیت نوآوری با مفهوم عملکرد نوآوری تجمیع شده است و به این نکته اشاره دارد که هر حوزه در درون یک سازمان، چگونگی ایجاد یک محصول، فرآیند یا نوآوری در خدمات را با پتانسیل موجود و روند شکل‌گیری نتایج مقایسه می‌نماید (Lanjouw & Schankerman, 2004). درحالی که نوآوری ارتباط محکمی میان نو بودن و خلاقیت با مفاهیم کیفیت از جمله استاندارد ایجاد می‌کند، به دامنه تغییرات اندک و رویه‌های نظام‌مند پایبند است. با توجه به محصول یا خدمت، کیفیت نوآوری می‌تواند از طریق متغیرهایی مثل مقدار، اثربخشی، ویژگی‌ها، قابلیت اطمینان، زمان‌بندی، هزینه‌ها، پیچیدگی، درجه نوآوری، ارزش برای مشتری و بسیاری دیگر از این مفاهیم تعریف شود. اگرچه کیفیت نوآوری یکی از مهمترین عوامل شرکت‌ها برای به کارگیری راهبردی نوآوری برای رقابت در بازار است، اما تعیین آن به دلیل افزایش پیچیدگی، مشکلات ناشی از شناسایی عوامل تشکیل دهنده و نیاز به ادغام مقیاس‌ها، با چالش‌هایی روبروست (Lahiri, 2010).

### عملکرد سازمانی

ارزیابی عملکرد کسب و کار یکی از مهمترین دستور کارهای مدیریت است؛ زیرا کلید دستیابی به بهبود مستمر در توانایی ارزیابی و سنجش مداوم عملکرد سازمان است. بسیاری از سازمانها نیز اهمیت ارزیابی مداوم عملکرد را درک کرده اند و سیستم‌های ارزیابی عملکرد متنوعی در سازمان به کار می‌برند. بین سالهای 1850 تا 1975 سازمانها تنها براساس معیارهای مالی به ارزیابی عملکرد می‌پرداختند، که به دلایلی چون: تشویق دیدگاه کوتاه مدت، فقدان تمرکز استراتژیک و عدم توانایی در فراهم کردن داده در مورد کیفیت، پاسخ‌گویی و انعطاف‌پذیری، تشویق دیدگاه



خوشبینانه، شکست در فراهم کردن اطلاعات در مورد آنچه مشتریان خواهان آن هستند و چگونگی عملکرد رقبا، مورد انتقاد قرار گرفتند (Fernandes et al, 2006). در این پژوهش با توجه به جامع بودن کارت امتیازی متوازن (BSC) برای ارزیابی عملکرد و کاربرد روزافزون آن برای مباحث راهبردی مدیریتی، از چهار دیدگاه آن به عنوان مبنایی برای ارزیابی عملکرد سازمان استفاده شده است. کارت امتیازی متوازن (BSC) چارچوبی جامع را برای مدیران فراهم می‌کند که راهبرد شرکت را به مجموعه منسجمی از معیارهای عملکردی ترجمه کند (Kaplan and Norton, 1992). کارت امتیازی متوازن در مقایسه با سیستم ارزیابی سنتی که تنها شامل معیارهای مالی بود، به گونه‌ای طراحی شده است که تصمیم‌گیری مدیران را از طریق هدایت نگرش آن‌ها به ابعاد گسترده‌تری از عملیات شرکت، بهبود می‌بخشد.

#### شرکت‌های کوچک و متوسط

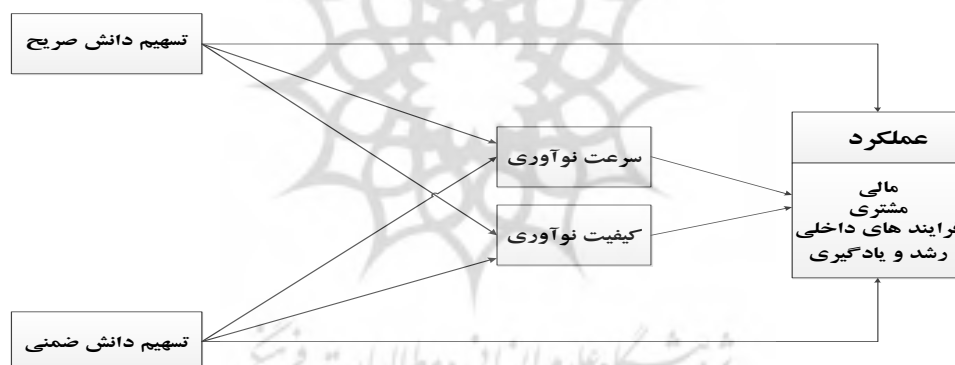
بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای مختلف جهان دارای شباهت‌های بسیاری هستند اما با این وجود نمی‌توان تعریف یکسان و واحدی از آنها به دست آورد و هر کشور با توجه به شرایط خاص خود و بر اساس شاخص‌هایی چون اشتغال، حجم سرمایه، حجم تولید، نوع تکنولوژی و صادراتی بودن تولیدات واحد تعریفی از این کسب و کار ارائه کرده است. به طوری که کشورهای مختلف با انتخاب یک یا دو شاخص فوق شرکت‌های کوچک و متوسط خود را کمی کرده و تعریف مشخصی را مبنای برنامه‌ریزی و حمایت از این گونه واحدها قرار داده‌اند (مجیدی، ۱۳۸۱). بر اساس تعریف وزارت صنایع و معادن و وزارت کشاورزی شرکت‌های کوچک، واحدهای صنعتی و خدماتی (شهری و روستایی) هستند که کمتر از ۵۰ نفر کارگر دارند (فتحی، ۱۳۸۵). و دارای ویژگی‌های کیفی زیر هستند:

- ۱- سهم بازاری نسبتاً کمی دارند.
  - ۲- توسط مالکان خود به طور شخصی مدیریت می‌شوند و ساختار مدیریتی سازمان دهی شده‌ای ندارند.
  - ۳- کنترل فعالیت شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مستقل به وسیله مالکان یا مدیران آن انجام می‌شود.
- در سال‌های اخیر در کشور ما سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی به عنوان

متولی صنایع کوچک و متوسط قرار داده شده که از نظر این سازمان، صناعی که میزان سرمایه گذاری آنها ۷۵۰ هزار تومان در یک واحد تولیدی باشد، میزان اشتغال در آنها حداکثر ۵۰ نفر باشد (۵۰ تا ۵۰۰ متوسط)، جنبه هنری نداشته باشد، مکانیزه باشد، سرمایه آنها کاملاً ایرانی باشد صنایع کوچک و متوسط محسوب می‌شوند (فتحی، ۱۳۸۵). لازم به یادآوری است که برای انتخاب جامعه آماری پژوهش از آمار منتشر شده از سوی این سازمان برای صنایع کوچک و متوسط استفاده شد.

### مدل و فرضیه‌های پژوهش

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر سازوکارهای اساسی بین تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد شرکتی کوچک و متوسط است. در این پژوهش مدلی بر پایه مبانی نظری پیشنهاد شده است که در آن تسهیم دانش از طریق نوآوری بر عملکرد به شکل مستقیم و غیر مستقیم اثر می‌گذارد. این مدل در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱ مدل مفهومی تحقیق

### نوآوری و عملکرد

نوآوری به عنوان یک توانمندساز قوی برای سازمان شناخته می‌شود که به ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی در محیط با پیچیدگی فزاینده و به سرعت در حال تغییر، منجر می‌شود. در واقع نوآوری نه تنها می‌تواند استفاده بهینه از منابع موجود، بهره‌وری و ارزش بالقوه سازمان را بهبود بخشد، بلکه می‌تواند موجب کسب دارایی‌های ناملموس در سازمان شود. شرکت‌های نوآور، با پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریان و بهبود قابلیت‌های جدیدی که اجازه می‌دهد به عملکرد برتر یا سودآوری تری دست یابند،

موفقتر خواهند بود (Sadikoglu & Zehir, 2010). نوآوری در دستیابی به بهره‌وری عملیاتی همچون افزایش کیفیت خدمات، بسیار مهم و حیاتی است (Parasuraman, 2010). به عبارت دیگر نوآوری به عنوان یک نیروی مهم در جهت توسعه شرکت‌ها و بهبود عملکردشان محسوب می‌شود. توان نوآوری بهترین مشخصه تعیین‌کننده عملکرد است. بر این اساس، محققان به تدریج توجه بیشتری را به تأثیر جنبه‌های مختلف نوآوری بر عملکرد شرکت معطوف داشته‌اند (Clifton et al., 2010; Liao, et al., 2010; Vaccaro, Parente, & Veloso, 2010).

رقابت مبتنی بر زمان به یک نگرانی مهم برای سازمان‌های تجاری معاصر و یک تهدید رقابتی حیاتی برای آنها به حساب می‌آید. بنابراین این سازمان‌ها به دنبال معرفی محصولات، خدمات یا فرآیندهای جدید حتی با سرعتی بیشتر از رقبای هستند (Smith, 2011). شرکت‌هایی که از اهرم سرعت نوآوری برخوردارند می‌توانند سهم بازارشان را افزایش دهند. سرعت نوآوری و سرعت پاسخگویی به محیط به وسیله راه‌اندازی محصولات جدید، هزینه و زمان کمتر را می‌طلبد که این امر در نهایت به عملکرد بالای شرکت منجر می‌شود. کیفیت نوآوری عامل کلیدی دیگر است که بر عملکرد شرکت مؤثر است. کیفیت نوآوری مستلزم پذیرش محصولات، فرآیندها و رویه‌های جدید در سراسر فعالیت‌های سازمانی است. لازمه این امر هم افزایی بین حوزه‌های چندگانه فعالیت شرکت‌ها است. چنین هم‌افزایی در حوزه‌ای ایجاد می‌شود که غیر قابل تقلید است، تازگی و مشارکت برای رقابتی بودن را تشویق می‌کند. سازمان از ایده‌های فزاینده سود می‌برد و R&D نوآورتر به نسبت R&D کمتر نوآور در دستیابی به عملکرد شرکت مؤثر است (Singh, 2008). بنابراین، نوآوری می‌تواند بر بسیاری از فرایندهای کسب و کار یک شرکت تأثیرگذار باشد؛ مانند تولید، خدمت، فن‌آوری، بازاریابی و راهبرد شرکت (Mark, 1998). اقدامات نوآوری باعث تغییر در فرایندهای سازمانی و ایجاد استراتژی‌های جدید، فرایندهای کسب و کار جدید و ساختارهای سازمانی جدید می‌شود (OECD, 2002). از طرف دیگر پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فن‌آوری‌های پیشرفته، تغییر نیازهای مشتریان و افزایش رقابت، باعث شده است که سازمان‌ها به سمت نوآوری روی آورند. برای موفقیت در این زمینه نیاز است تا تعاملی قوی میان سازمان و مشتریانش برقرار شود و سازمان با استفاده از نوآوری، نیازهای در

حال تغییر مشتریان را برآورده ساخته و موجب رضایت و وفاداری آنها شود (Akova et al. 1998). پژوهش‌هایی که به صورت تجربی انجام شده‌اند، نشان داده‌اند که نوآوری روی عملکرد مالی نیز تاثیرگذار است. نتایج نوآوری باعث می‌شود که شرکت‌ها فروش بالاتر و رشد بیشتری داشته باشند (Hult et al. 2004). همچنین نوآوری می‌تواند منجر به توسعه مهارت‌های کارکنان و خلق مهارت‌های بهتر برای آنها شود (OECD, 2002). بنابراین با توجه به مطالب بیان شده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که نوآوری می‌تواند بر ابعاد چهارگانه کارت امتیازی متوازن تاثیرگذار باشد.

اگرچه درباره رابطه بین نوآوری و عملکرد شرکت بحث شد، اما تعداد کمی از پژوهش‌ها به تاثیر خاصی که سرعت و کیفیت نوآوری بر عملکرد مالی، مشتریان، رشد و یادگیری و فرایندهای داخلی دارند، پرداخته است. بنابراین در این پژوهش به دو فرضیه اولیه با زیر مجموعه‌های آن پرداخته شده است.

H1a. سرعت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مالی تاثیر دارد.

H1b. سرعت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مشتری تاثیر دارد.

H1c. سرعت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد فرایندهای داخلی تاثیر دارد.

H1d. سرعت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد رشد و یادگیری تاثیر دارد.

H2a. کیفیت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مالی تاثیر دارد.

H2b. کیفیت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مشتری تاثیر دارد.

H2c. کیفیت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد فرایندهای داخلی تاثیر دارد.

H2d. کیفیت نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد رشد و یادگیری تاثیر دارد.

## تسهیم دانش و نوآوری

طرح‌های نوآوری به شدت به دانش، مهارت و تجربه کارکنان در فرآیند ایجاد ارزش گرایش دارند. بر اساس این بعد، تسهیم دانش به علت ویژگی‌های خاص شرکت، پیچیدگی‌های اجتماعی و وابستگی به مسیر<sup>۱</sup> می‌تواند به عنوان یک ورودی ارزشمند برای نوآوری در نظر گرفته شود. (Chiang & Hung, 2010). این بدیهی است که توانایی شرکت برای تبدیل و بهره‌برداری دانش، ممکن است سطوح نوآوری از قبیل روش‌های حل مسائل جدید ارائه محصول جدید برای پاسخگویی سریع به تقاضای بازار را تعیین کند (Marina du, 2007). با این حال سازمان می‌تواند هنگامی که کارکنان تمایل به تسهیم دانش‌شان دارند، تنها به مدیریت اثربخش دانش بپردازد. تسهیم دانش به نوآوری در تیم‌ها، واحدها و یا همه بخش‌های سازمان کمک می‌کند. برای انجام بهتر وظایف نوآورانه، کارکنان باید همیشه دانش ضمنی (مهارت‌ها یا تجارب) را از همکاران خود فرا گرفته یا دانش صریح (شیوه‌ها و روش‌های نهادینه شده) موجود در سازمان را جستجو کنند. بنابراین یک شرکت می‌تواند شیوه‌های تسهیم دانش درون گروه‌ها یا سازمان‌ها را بسیار مشابه ایجاد ایده‌های جدید برای بهبود فرصت‌های جدید کسب و کار ترویج دهد و در نهایت فعالیت‌های نوآوری را تسهیل کند (Michael & Nawaz, 2008).

بسیاری از محققین خاطر نشان می‌کنند که تسهیم دانش میان کارکنان به وسیله پاسخگویی سریع‌تر به درخواست‌های مشتری، سرانجام به کاهش هزینه عملیات منجر می‌شود. علاوه بر این تسهیم دانش، طیف گسترده‌ای از تغییرات نوآورانه در سازمان را تسهیل می‌کند. بنابراین هر دو جزء تسهیم دانش ضمنی و صریح در سازمان، نقش مهمی در نوآوری‌ها ایفا می‌کنند (Xu et al., 2010).

گرچه ارتباط بین تسهیم دانش و جنبه‌های مختلف نوآوری به شکل جزئی در عمل مورد آزمایش قرار گرفته است، اما تحقیقات اندکی تأثیرات خاص فعالیت‌های تسهیم دانش ضمنی و صریح را بر سرعت و کیفیت نوآوری، مورد بررسی قرار داده‌اند، برای پر کردن این شکاف، این پژوهش فرضیات فرعی زیر را مورد بررسی قرار می‌دهد.

H3a. تسهیم دانش صریح بر سرعت نوآوری تأثیر دارد.

H3b. تسهیم دانش صریح بر کیفیت نوآوری تأثیر دارد.

H4a. تسهیم دانش ضمنی بر سرعت نوآوری تأثیر دارد.

H4b. تسهیم دانش ضمنی بر کیفیت نوآوری تأثیر دارد.

### تسهیم دانش و عملکرد شرکت

دارایی‌های نامشهود برای ایجاد و حفظ مزیت رقابتی ارزشمند است. در سازمان، افراد نه تنها می‌توانند از تجربیات مستقیم خودشان یاد بگیرند بلکه از تجربیات دیگران نیز یاد می‌گیرند. چرا که افراد با یکدیگر تعامل دارند، دانشی که توسط یک نفر جمع‌آوری شده است می‌تواند از طریق بازخور، توضیح، کمک یا مشاوره به دیگر همکاران نیز منتقل شود. تبادل دانش بین افراد منابع دانش را ایجاد کرده و دستکاری آن ساختارها و رویه‌های دانشی جدیدی را ایجاد می‌کند (Minguela-Rataet al., 2010). کارکنان می‌توانند درک خود را از دانش صریح یا ضمنی، بر اساس بازخور و مباحثه عمق ببخشند. بنابراین کارکنان نه تنها می‌توانند به سرعت به نیازهای محیط پاسخ دهند، بلکه هزینه‌های پاسخ‌گویی به حل مشکل را نیز کاهش می‌دهند. تسهیم دانش سازمانی می‌تواند به عنوان ستون فقرات یادگیری سازمانی عمل کند و منافع زیادی برای سازمان به همراه آورد (Van Woerkom & Sanders, 2010). این اقدامات رابطه مثبتی با سرمایه انسانی سازمانی، تشریک مساعی و عملکرد سازمانی دارد (Hsu, 2008). لاو و نگی<sup>۱</sup> (2008) دریافتند که تسهیم دانش و یادگیری سازمانی منجر به عملکرد بهتر از طریق بهبود فرآیند کسب و کار، ارائه خدمات و محصولات یک شرکت، می‌شود. دو، آی و رن<sup>۲</sup> (2007) رابطه کمی بین تسهیم دانش و عملکرد سازمانی بر اساس یک نظرسنجی در شیان<sup>۳</sup>، چین، با عوامل زمینه‌ای مورد نظر را بررسی کردند، و دریافتند که ابعاد مختلف تسهیم دانش نقش‌های مختلفی را ایفا می‌کند که در نهایت منجر به عملکرد متفاوتی می‌شود. اگرچه روابط تجربی بین تسهیم دانش و عملکرد سازمانی مورد آزمون قرار گرفته است، اما تحقیقات اندکی روابط خاص تسهیم دانش ضمنی و صریح بر عملکرد شرکت در حوزه‌های گوناگون، یعنی عملکرد از بعد مالی، مشتریان، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری را مورد توجه قرار داده‌اند.

1- Law & Ngai

2- Du, Ai, and Ren

3- Xi an

در این پژوهش براساس بحث یادشده، فرضیات زیر تدوین شده است.

H5a. تسهیم دانش صریح بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مالی تأثیر دارد.

H5b. تسهیم دانش صریح بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مشتری تأثیر دارد.

H5c. تسهیم دانش صریح بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد فرایندهای داخلی تأثیر دارد.

H5d. تسهیم دانش صریح بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد رشد و یادگیری تأثیر دارد.

H6a. تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مالی تأثیر دارد.

H6b. تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد مشتری تأثیر دارد.

H6c. تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد فرایندهای داخلی تأثیر دارد.

H6d. تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط از بعد رشد و یادگیری تأثیر دارد.

### روش پژوهش

از آنجا که موضوع این پژوهش بررسی تأثیر تسهیم دانش و نوآوری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط است و تفهیم و شناسایی این سه مولفه وهم‌چنین کیفیت ارتباط بین آنها در طراحی و تدوین بهینه استراتژی‌های مربوط به منابع انسانی، در سازمان‌ها نقش ارزنده و کاربردی را به دنبال خواهد داشت، می‌توان پژوهش حاضر را به عنوان یک پژوهش کاربردی در نظر گرفت. نظر به این که در این پژوهش پژوهش‌گر به دنبال بررسی تأثیر تسهیم دانش بر نوآوری و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط است، می‌توان پژوهش حاضر را توصیفی - همبستگی قلمداد کرد. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران شرکت‌های تولیدی کوچک و

متوسط در حال فعالیت در مازندران می‌باشد. جهت تعیین تعداد نمونه از فرمول مورد استفاده برای معادلات ساختاری یعنی  $5q \geq n \geq 15q$  که  $q$  تعداد گویه‌ها و  $n$  اندازه نمونه است، استفاده شد (Alipour Shirsavar et al., 2012:456). در این پژوهش ۳۹ سوال مطرح شده، بنابراین حداقل به ۱۹۵ و حداکثر به ۵۸۵ نمونه نیاز است. بدین منظور برای رسیدن به تعداد نمونه مناسب و کافی، پس از چند مرحله توزیع حضوری، پستی و اینترنتی به علت نرخ بازگشت پایین پرسشنامه، نهایتاً حدود ۶۲۰ پرسشنامه بین اعضای جامعه هدف مطالعه توزیع و در پایان تعداد ۲۷۶ پرسشنامه معتبر (تقریباً ۴۴٪) بازگشت داده شد که با توجه به فرمول حجم نمونه مناسب می‌باشد.

در این پژوهش در ارتباط با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق به طور عمده از روش‌های کتابخانه‌ای با استفاده از کتب، مقالات و پایان‌نامه‌های مربوطه استفاده و در خصوص جمع‌آوری اطلاعات جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق از روش میدانی با استفاده از پرسشنامه طیف ۵ گزینه ای لیکرت استفاده شده است.

تسهیم دانش صریح و آشکار، سرعت و کیفیت نوآوری به وسیله پرسشنامه وانگ و وانگ (۲۰۱۲) اندازه‌گیری شد. همچنین از پرسشنامه ای با رویکرد کارت امتیازی متوازن کاپلان و نورتن (۱۹۹۲) به منظور سنجش عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط استفاده شده است.

روایی این پرسشنامه‌ها توسط چندین نفر از خبرگان حوزه مدیریت استراتژیک، رفتار سازمانی و روانشناسی صنعتی مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین برای تأیید روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است که نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز بیانگر صحت روایی پرسشنامه می‌باشد. در این پژوهش برای تعیین پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم افزار spss18 آلفای کرونباخ پرسشنامه محاسبه شد که مقدار آن برای کل پرسشنامه ۰٫۸۳ می‌باشد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و پایایی هر یک از سوالات در جداول ۱ تا ۳ آمده است. در نهایت پس از پخش و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های به دست آمده از آن با استفاده از نرم افزار SPSS 18 و Amos18 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که نتایج آن در ادامه مطالب بیان شده است.

در این پژوهش برای تجزیه تحلیل فرضیات و بررسی برازش کلی مدل مفهومی از



مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در مدل‌سازی معادلات ساختاری از یک طرف میزان انطباق داده پژوهش و مدل مفهومی بررسی می‌شود که آیا از برازش مناسب برخوردار است و از طرف دیگر، معناداری روابط در این مدل برازش یافته آزمون می‌شود. شاخص‌های برازش مناسب مدل شامل  $Cmin/df$ ،  $RMSEA$ ،  $GFI$ ،  $AGFI$ ،  $NNFI(TLI)$ ،  $NFI$ ،  $CFI$  و  $IFI$  است. با توجه به این شاخص‌ها، مدلی از برازش مناسب برخوردار است که  $Cmin$  نسبت به درجه آزادی ( $df$ ) کمتر از ۳ باشد، مقدار  $RMSEA$  کمتر از یک دهم، مقدار  $GFI$ ،  $AGFI$ ،  $NNFI$ ،  $NFI$ ،  $CFI$  و  $IFI$  بیشتر از ۰/۹ و مقدار  $PNFI$  بزرگتر از ۰/۵ باشد.

جدول ۱. نتایج تجزیه و تحلیل عاملی تاییدی و پایایی مربوط به متغیرهای تسهیم دانش ضمنی و آشکار

متغیر	شاخص	بارهای عاملی	$\alpha$
تسهیم دانش آشکار	EKS1	0.67	0.83
	EKS 2	0.75	0.77
	EKS 3	0.62	0.85
	EKS 4	0.79	0.87
	EKS 5	0.72	0.83
	EKS 6	0.61	0.82
تسهیم دانش ضمنی	TKS1	0.78	0.87
	TKS2	0.66	0.80
	TKS3	0.73	0.78
	TKS4	0.82	0.91
	TKS5	0.69	0.81
	TKS6	0.77	0.83
	TKS7	0.81	0.75

جدول ۲. نتایج تجزیه و تحلیل عاملی تاییدی و پایایی مربوط به متغیرهای سرعت و کیفیت نوآوری

متغیر	شاخص	بارهای عاملی	$\alpha$
سرعت نوآوری	IS1	0.74	0.92
	IS2	0.62	0.74
	IS3	0.85	0.92
	IS4	0.81	0.88
	IS5	0.72	0.82
کیفیت نوآوری	IQ1	0.78	0.84
	IQ2	0.83	0.86
	IQ3	0.87	0.95
	IQ4	0.68	0.76
	IQ5	0.73	0.85

جدول ۳. نتایج تجزیه و تحلیل عاملی تاییدی و پایایی مربوط به متغیرهای عملکرد

متغیر	شاخص	بارهای عاملی	$\alpha$
مالی	FIN1	0.75	0.85
	FIN2	0.83	0.84
	FIN3	0.92	0.83
	FIN4	0.73	0.90
مشتری	CUS1	0.77	0.93
	CUS2	0.83	0.82
	CUS3	0.85	0.94
	CUS4	0.71	0.75
فرآیندهای داخلی	IBP1	0.62	0.84
	IBP2	0.79	0.88
	IBP3	0.62	0.73
	IBP4	0.67	0.86
رشد و یادگیری	L&G1	0.72	0.78
	L&G2	0.77	0.74
	L&G3	0.83	0.87
	L&G4	0.91	0.92

با توجه به این که مقدار بارهای عاملی در همه موارد بالاتر از ۰/۵۰ است و با توجه به شاخص جزئی P (دارای مقدار  $p < 0.001$  برای همه شاخص‌ها) می‌توان نتیجه گرفت که شاخص‌ها به خوبی داده‌ها را می‌سنجند. لازم به یادآوری است که برای تایید مقدار بار عاملی هر سؤال، مقدار P مربوطه باید کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد.

### یافته‌ها

پس از توزیع حضوری، پستی و ارسال اینترنتی ۶۲۰ پرسشنامه بین اعضای جامعه هدف مطالعه نهایتاً تعداد ۲۷۶ پرسشنامه معتبر (تقریباً ۴۴٪) بازگشت داده شد که توصیف اطلاعات پرسشنامه‌های دریافتی در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. آمار توصیفی مربوط به خصوصیات پاسخ دهندگان

متغیرها	تعداد	%
جنسیت	225	0.82
مرد	51	0.18
زن		
سن	46	0.17
18° 25	80	0.29
26° 35	109	0.39
36° 45	33	0.12
46° 55	8	0.03
>55		
تجربه کاری	51	0.18
1° 2 y	123	0.45
2° 5 y	102	0.37
>5 y		
تعداد کارکنان	109	0.39
<50	167	0.61
50-499		
نوع صنعت		
غذایی	84	0.30
فلزی	77	0.28
شیمیایی	41	0.15
الکترونیک	32	0.12
نساجی	6	0.02
سایر	36	0.13

جهت مشخص کردن اینکه شاخص‌ها تا چه اندازه برای مدل‌های اندازه‌گیری قابل قبول می‌باشند ابتدا باید تمام مدل‌های اندازه‌گیری را جداگانه مورد تحلیل قرار دهیم. بر مبنای اتخاذ چنین روشی ابتدا ۸ مدل اندازه‌گیری که مربوط به متغیرها می‌باشند، بطور مجزا مورد آزمون قرار می‌گیرند. شاخص‌های کلی برازش برای مدل‌های اندازه‌گیری در جدول ۵ ارائه شده است.

با توجه به نتایج جدول ۵، می‌توان نتیجه گرفت که الگوهای اندازه‌گیری از برازش خوبی برخوردار هستند و به عبارتی شاخص‌های کلی این مورد را تایید می‌کنند که داده‌ها به خوبی از الگوها حمایت می‌کنند. پس از بررسی و تایید الگوهای اندازه‌گیری در گام اول، در گام دوم برازش مدل مفهومی پژوهش مورد آزمون قرار گرفته است. در جدول ۶ شاخص‌های کلی برازش مدل مفهومی پژوهش ارائه شده است.

جدول ۵. شاخص‌های کلی برازش الگوهای اندازه‌گیری

نام شاخص	CMIN/Df	GFI	AGFI	NNFI	NFI	CFI	IFI	PNFI	RMSEA
تسهیم دانش آشکار	۲/۵۵	۰/۹۱۸	۰/۹۳۳	۰/۹۳۶	۰/۹۰۱	۰/۹۰۸	۰/۹۷۵	۰/۶۰۹	۰/۰۱۷
تسهیم دانش ضمنی	۲/۳۳	۰/۹۱۲	۰/۹۸۱	۰/۹۴۵	۰/۸۹۵	۰/۹۰۳	۰/۹۲۵	۰/۸۰۳	۰/۰۷۲
کیفیت نوآوری	۱/۸۵	۰/۹۱۰	۰/۹۱۵	۰/۹۳۸	۰/۹۳۸	۰/۹۴۱	۰/۸۸۱	۰/۵۸۷	۰/۰۱۶
سرعت نوآوری	۲/۷۳	۰/۹۳۵	۰/۹۶۲	۰/۹۴۸	۰/۹۷۶	۰/۹۲۱	۰/۹۶۳	۰/۷۴۵	۰/۰۷۵
مالی	۱/۰۹	۰/۹۱۴	۰/۹۰۵	۰/۸۶۵	۰/۹۱۷	۰/۹۰۱	۰/۹۳۶	۰/۶۱۴	۰/۰۳۹
مشتری	۲/۲۳	۰/۹۳۶	۰/۹۱۲	۰/۸۷۶	۰/۹۶۱	۰/۹۳۳	۰/۹۰۱	۰/۶۵۹	۰/۰۷۰
فرایندهای داخلی	۱/۲۵	۰/۹۴۶	۰/۹۳۷	۰/۹۰۳	۰/۹۴۴	۰/۹۳۶	۰/۹۵۹	۰/۷۲۵	۰/۰۰۹
رشد و یادگیری	۲/۸۴	۰/۹۲۷	۰/۹۳۵	۰/۹۲۱	۰/۹۵۴	۰/۹۲۷	۰/۹۶۴	۰/۸۰۳	۰/۰۲۴
برازش مناسب	< ۳	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۵۰	< ۱۰

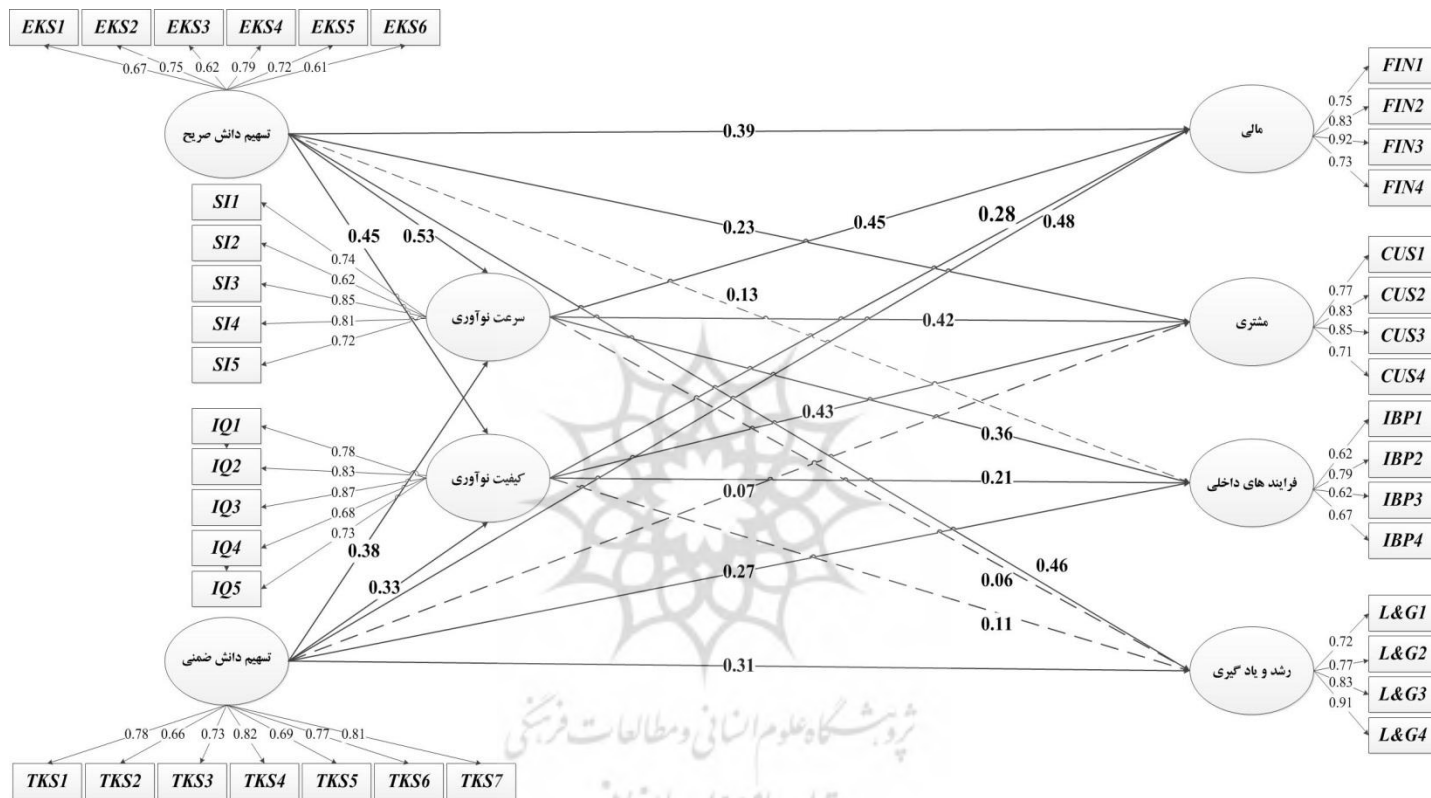
همانطور که در جدول ۶ نشان داده شده است تمامی شاخص‌ها متناسب با سطح برازش قابل قبول بودند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مدل پژوهش به خوبی با داده‌ها متناسب بوده، به این ترتیب قادر به تشریح فرضیات پژوهش است. الگو معادلات ساختاری به همراه ضرایب رگرسیونی در شکل ۲ ارائه شده است.

جدول ۶. شاخص‌های کلی برازش مدل مفهومی تحقیق

نام شاخص	CMIN/Df	GFI	AGFI	NNFI	NFI	CFI	IFI	PNFI	RMSEA
مدل نهایی	۲,۵۸	۰,۹۲۰	۰,۹۶۶	۰,۹۵۷	۰,۹۲۷	۰,۹۳۸	۰,۹۴۷	۰,۷۰۴	۰,۰۷۲
برازش مناسب	< ۳	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۹۰	> ۵۰	< ۱۰

پس از بررسی و تایید الگو، برای آزمون معناداری فرضیه‌ها از دو شاخص جزئی مقدار بحرانی<sup>۱</sup> و P استفاده شده است. مقدار بحرانی مقداری است که از حاصل تقسیم "تخمین وزن رگرسیونی" بر "خطای استاندارد" به دست می‌آید. بر اساس سطح معناداری ۰/۰۵ مقدار بحرانی باید بیشتر از ۱/۹۶ باشد. کم‌تر از این مقدار، پارامتر مربوط در الگو، مهم شمرده نمی‌شود. فرضیه‌ها به همراه ضرایب رگرسیونی و مقادیر شاخص‌های جزئی مربوط به هر فرضیه در جدول ۷ آورده شده است.

1- Critical Ratio (C.R.)



شکل ۲. الگوی معادلات ساختاری تحقیق

جدول ۷. ضرایب رگرسیونی و نتایج آزمون فرضیات

فرضیه ها	مسیر	ضریب مسیر	آزمون T	P	نتیجه	
H1a	سرعت نوآوری	مالی	۰,۴۵	۱۰,۶۳	***	تائید
H1b	سرعت نوآوری	مشتری	۰,۴۲	۹,۹۲	***	تائید
H1c	سرعت نوآوری	فرایندهای داخلی	۰,۳۶	۷,۱۲	***	تائید
H1d	سرعت نوآوری	رشد و یادگیری	۰,۰۶	۰,۹۵	۰,۳۳۱	رد
H2a	کیفیت نوآوری	مالی	۰,۲۸	۴,۳۶	***	تائید
H2b	کیفیت نوآوری	مشتری	۰,۴۳	۱۰,۰۱	***	تائید
H2c	کیفیت نوآوری	فرایندهای داخلی	۰,۲۱	۳,۰۴	۰,۰۰۷	تائید
H2d	کیفیت نوآوری	رشد و یادگیری	۰,۱۱	-1.10	۰,۱۴۲	رد
H3a	تسهیم دانش صریح	سرعت نوآوری	۰,۵۳	۱۳,۹۱	***	تائید
H3b	تسهیم دانش صریح	کیفیت نوآوری	۰,۴۵	۱۰,۵۴	***	تائید
H4a	تسهیم دانش ضمنی	سرعت نوآوری	۰,۳۸	۷,۶۳	***	تائید
H4b	تسهیم دانش ضمنی	کیفیت نوآوری	۰,۳۳	۶,۸۷	***	تائید
H5a	تسهیم دانش صریح	مالی	۰,۳۹	۸,۱۳	***	تائید
H5b	تسهیم دانش صریح	مشتری	۰,۲۳	۳,۸۳	۰,۰۰۴	تائید
H5c	تسهیم دانش صریح	فرایندهای داخلی	۰,۱۳	۱,۱۳	۲۰۶,۰	رد
H5d	تسهیم دانش صریح	رشد و یادگیری	۰,۴۶	۱۱,۲۵	***	تائید
H6a	تسهیم دانش ضمنی	مالی	۰,۴۸	۱۱,۵۲	***	تائید
H6b	تسهیم دانش ضمنی	مشتری	۰,۰۷	۱۱,۴۴	۸۶,۰	رد
H6c	تسهیم دانش ضمنی	فرایندهای داخلی	۰,۲۷	۵,۴۲	***	تائید
H6d	تسهیم دانش ضمنی	رشد و یادگیری	۰,۳۱	۶,۱۸	***	تائید

\*\*\*  $p < 0.001$ .

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۷، از تمامی فرضیات موجود به غیر از فرضیه‌های H5c, H2d, H1d و H6b مورد تایید قرار گرفتند.

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیات به تفکیک نوع صنایع و کوچک و متوسط بودن آنها

فرضیه ها	مسیر			نتیجه				نتیجه	
				غذایی	فلزی	شیمیایی	الکترونیک	سایر	کوچک
H1a	سرعت نوآوری		مالی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H1b	سرعت نوآوری		مشتری	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H1c	سرعت نوآوری		فرایندهای داخلی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H1d	سرعت نوآوری		رشد و یادگیری	رد	رد	رد	رد	تائید	تائید
H2a	کیفیت نوآوری		مالی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H2b	کیفیت نوآوری		مشتری	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H2c	کیفیت نوآوری		فرایندهای داخلی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H2d	کیفیت نوآوری		رشد و یادگیری	رد	رد	تائید	رد	رد	رد
H3a	تسهیم دانش صریح	سرعت نوآوری		تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H3b	تسهیم دانش صریح	کیفیت نوآوری		تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H4a	تسهیم دانش ضمنی	سرعت نوآوری		تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H4b	تسهیم دانش ضمنی	کیفیت نوآوری		تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H5a	تسهیم دانش صریح		مالی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H5b	تسهیم دانش صریح		مشتری	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H5c	تسهیم دانش صریح		فرایندهای داخلی	تائید	رد	رد	رد	رد	رد
H5d	تسهیم دانش صریح		رشد و یادگیری	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H6a	تسهیم دانش ضمنی		مالی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H6b	تسهیم دانش ضمنی		مشتری	رد	رد	رد	رد	رد	رد
H6c	تسهیم دانش ضمنی		فرایندهای داخلی	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید
H6d	تسهیم دانش ضمنی		رشد و یادگیری	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید	تائید

جدول ۸ نشان دهنده نتایج فرضیات پژوهش به تفکیک نوع صنعت و هم چنین به تفکیک صنایع کوچک و متوسط است. نتایج حاصل از تفکیک نوع صنعت شباهت بسیاری با نتایج کلی پژوهش دارد و تفاوت آن در پذیرفته شدن فرضیه H1d برای سایر صنایع و پذیرفته شدن فرضیه H2d برای صنایع شیمیایی و در نهایت پذیرفته شدن فرضیه H5c برای صنایع غذایی بوده است. اما نتایج به تفکیک شرکت های کوچک و متوسط با نتایج به دست آمده در حالت کلی تفاوتی نداشته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در جست‌وجوی رابطه و اثر گذاری دو متغیر تبیین کننده تسهیم دانش (تسهیم دانش صریح و ضمنی) بر سرعت و کیفیت نوآوری و نوآوری بر چهار متغیر تبیین کننده عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط (مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری) بوده است.

همان طور که در جدول ۷ و شکل ۲ نشان داده شده است، تأثیر سرعت و کیفیت نوآوری بر عملکرد از بعد مالی، مشتری و فرایندهای داخلی مورد تأیید قرار گرفت. این نتایج با نتیجه پژوهش‌های صفرزاده و همکاران (۱۳۹۰) و اسینگریچ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در یک راستا قرار دارد. در حالی تأثیر نوآوری بر عملکرد از بعد رشد و یادگیری رد شد. این مورد مطابق با نتایج به دست آمده از تحقیقات قبلی نیست. شاید دلیل این موضوع این باشد که بینش و نگرش موجود در زمینه نوآوری در شرکت‌های مربوط، به صورت فراگیر در سطح کل سازمان جاری نمی‌شود و اقدامات نوآوری به واحدهای خاصی در این زمینه واگذار می‌گردد؛ بنابراین اقدامات و بهبودهایی که حاصل می‌شود، بیشتر در سطح فردی است تا جمعی. از طرف دیگر این نکته نیز باید مدنظر قرار گیرد که همانطور که در قسمت‌های قبل اشاره شد، اقدامات نوآوری می‌تواند به توسعه و بهبود مهارت‌های کارکنان منجر شود؛ بنابراین با توجه به این موضوع و نتیجه به دست آمده، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که نگرش مدیران در شرکت‌های مورد مطالعه در جهت درست هدایت نشده است و بنابراین نیاز است در این زمینه تجدیدنظری صورت گیرد.

از اینرو به نظر می‌رسد که سرعت و کیفیت نوآوری یک شرکت؛ عملکرد مالی، مشتری و فرایندهای داخلی‌اش را افزایش می‌دهد، اما این در مورد عملکرد از بعد رشد و یادگیری صدق نمی‌کند.

تأثیر تسهیم دانش (صریح و ضمنی) بر سرعت و کیفیت نوآوری آزمون شد. همانطور که در جدول ۷ و شکل ۲ نشان داده شده است، تأثیر تسهیم دانش بر سرعت و کیفیت نوآوری معنادار تشخیص داده شد و فرضیات مورد نظر مورد تأیید قرار



گرفتند. این نتایج با یافته‌های تحقیقات خو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) و وانگ و وانگ همکاران (۲۰۱۲) در یک راستا می‌باشد.

با توجه نتایج بدست آمده از تحلیل‌های انجام شده، تأثیر تسهیم دانش صریح بر عملکرد از بعد مالی، مشتری و رشد و یادگیری و تأثیر دانش ضمنی بر عملکرد از بعد مالی، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری مورد تایید قرار گرفتند. این نتایج با یافته‌های تحقیقات دو، آی و رن<sup>۲</sup> (2007)، هسو<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، لاو و نگی<sup>۴</sup> (2008)، وان وار کم و سندرس (۲۰۱۰) در یک راستا می‌باشد.

بر خلاف این نتایج، تأثیر تسهیم دانش صریح بر عملکرد از بعد فرایندهای داخلی و تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد از بعد مشتری تأثیرگذار نیست. این نتایج مطابق با تحقیقات انجام شده نمی‌باشد. با این که انتظار می‌رفت تسهیم دانش صریح، منجر به بهبود فرایندهای داخلی سازمان و خلق رویه‌های دانشی جدید شود، اما نتیجه حاصل شده نشان می‌دهد که دانش صریح روی فرایندهای داخلی تأثیر گذار نیست که دلیل آن می‌تواند عدم اعتقاد مدیران به این موضوع باشد؛ به این مفهوم که فرایندهای داخلی سازمان، جدا از اقدامات تسهیم دانش که در سازمان صورت می‌گیرد، تعریف می‌شوند و اقدامات تسهیم دانش صریح به اندازه‌ای که باید تغییری در این فرایندها ایجاد نمی‌کنند. همچنین در شرکت‌های مربوط، این اعتقاد وجود دارد که تسهیم دانش ضمنی در سازمان و میان کارکنان، تأثیری روی مشتریان ندارد که این موضوع می‌تواند از تجربه‌ای که مدیران شرکت‌های فوق داشته‌اند، حاصل شده باشد و یا دلیل آن می‌تواند عدم ایجاد تعامل موثر میان اقدامات تسهیم دانش ضمنی و خلق راه کارهایی برای برآورده کردن نیازهای مشتریان باشد.

اهمیت تسهیم دانش در شرکت‌ها به وسیله بسیاری از محققین و متخصصین حوزه رفتار سازمانی به منظور حفظ در مزیت رقابتی، مورد تاکید قرار گرفته شده است. در پژوهش‌های تجربی اخیر تأثیرات تسهیم دانش بر جنبه‌های مختلف نوآوری مورد بحث قرار گرفته است. اما پژوهش‌های اندکی به ارتباط تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد شرکت از یک چشم انداز جامع و منسجم پرداخته‌اند. مدل این پژوهش به تأثیر دانش

1- Xu

2- Du, Ai, and Ren

3- Hsu

4- Law & Ngai

صریح یا ضمنی بر سرعت و کیفیت نوآوری که در نهایت منجر به عملکرد از بعد مالی، مشتری، رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری می‌شود، می‌پردازد. یافته‌های این پژوهش حاکی از تأیید اکثر فرضیه‌ها به استثنای چهار فرضیه: H1d، H2d، H5c و H6b یعنی تأثیر سرعت و کیفیت نوآوری بر رشد و یادگیری، تسهیم دانش صریح بر عملکرد از بعد فرایندهای داخلی و، تسهیم دانش ضمنی بر عملکرد از بعد مشتری است.

این پژوهش از طریق تجزیه و تحلیل تأثیرات تعریف شده در فرضیات موجود، سازوکارهایی را که از طریق آنها شیوه‌های تسهیم دانش بر نوآوری و عملکرد شرکت تأثیر گذارند، شناسایی کرد. همچنین نقش واسطه‌گری سرعت و کیفیت نوآوری مورد تأیید قرار گرفت. از طرف دیگر باید این نکته را خاطر نشان کرد که تسهیم دانش صریح و ضمنی بر عملکرد شرکت، به شکل مستقیم یا از طریق بهبود در سرعت یا کیفیت نوآوری اثر گذارند. این پژوهش در مقایسه با تحقیقات موجود، نه تنها ارتباط بین تسهیم دانش، نوآوری و عملکرد را مفهوم سازی می‌کند، بلکه جزئیات خاصی از تقسیم تسهیم دانش به صریح و ضمنی، نوآوری به سرعت و کیفیت، و عملکرد به مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری در اختیار می‌گذارد.

### پیشنهاد‌های کاربردی

نتایج پژوهش نشان داد که اقدامات تسهیم دانش به نوآوری منجر می‌شود، بنابراین با توجه به شدت رقابت و نیاز شرکت‌ها به نوآوری، این موضوع می‌تواند به عنوان ابزاری موثر مدنظر قرار گیرد.

با توجه به نتایج به دست آمده، اقدامات تسهیم دانش چه به صورت مستقیم و چه از طریق نوآوری، به عملکرد بهتر سازمان نیز منجر خواهند شد. بنابراین تدوین برنامه‌های لازم در جهت آموزش و پیاده‌سازی تسهیم دانش، عملکرد سازمان‌ها را بهبود خواهد داد.

آموزش مدیران ارشد، مدیران پروژه و کارشناسان شرکت‌های کوچک و متوسط نسبت به مفاهیم و رویکردهای جدید در مورد تسهیم دانش و شیوه‌های جدید مدیریت نوآوری محصول. این آموزش‌ها می‌تواند از طریق کانال‌های رسمی مرتبط با این

صنعت در استان مازندران تدوین و برگزار شود. پارک علم و فناوری و سازمان فنی و حرفه‌ای با بهره‌گیری از اساتید خبره در حوزه مدیریت دانش، مدیریت نوآوری و مدیریت استراتژیک به عنوان متولیان این بخش پیشنهاد می‌شود.

طراحی و اجرای سازوکارهای مستندسازی از یافته‌ها و تجربه‌های اعضای شرکت در طول انجام فعالیت‌ها و استفاده از ابزارهای انگیزشی مناسب جهت تسهیم دانش کارکنان به همراه استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی جهت ثبت، نگهداری و بازیابی آن‌ها و تعهد سازمان به ارزیابی دوره‌ای از میزان دانش سازمانی و ارایه گزارش‌های مکتوب از آن.

طراحی و به‌کارگیری شیوه‌های پاداش دهی و تشویقی به کارکنانی که تعهد و تلاش زیادی در گسترش و تسهیم دانش در سطح سازمان به کار می‌برند.

شرکت‌های کوچک و متوسط باید فضایی آرام، سالم، پویا و ایمن ایجاد کنند که کارکنان خلاق بتوانند دانش ضمنی خود را با دانش صریح سازمان هماهنگ و همسو کنند و بتوانند به ایده‌های نوآورانه در فاصله زمانی کوتاه دست پیدا کنند و سازمان را به رسیدن به اهداف متعالی یاری رسانند.

شرکت‌های کوچک و متوسط باید زمینه را برای نهادینه کردن تسهیم دانش موجود و دانش جدید فراهم کرده تا سرمایه انسانی بالنده گردیده، ساختار سازمان آمادگی لازم برای انتقال دانش را پیدا نموده و نیازهای مشتریان به بهترین شکل تامین گردد.

چنانچه مدیران ارشد سازمان، در فرایند فعالیت‌های جاری سازمان، اقدام به رفع به موقع موانع نوآوری و تقویت روحیه نوآوری در کارکنان نماید، موجب می‌شود کارکنان به پیروی از مدیران خود، راه‌حل‌های اصولی بهتر کشف نموده و قوه خلاقیت و نوآوری خود را به کار بیندازند و بتوانند با کشف فرصت‌های جدید و افزایش ویژگی‌های نوآوری فردی خود را به صورت یک سازمان پیشرو و برتر معرفی نمایند.

به‌کارگیری روش‌های نظام‌مند و مدل‌های موجود در زمینه نوآوری در محصول موجود و بومی کردن هر یک از مراحل آن با ویژگی‌ها و خصوصیات سازمان، محیط کسب و کار، رقبا و.. به طوری که فرهنگ نوآوری در سازمان نهادینه شده و کارکنان

به این فرهنگ پایند باشند.

ایجاد واحد تحقیق و توسعه (R&D)، تشکیل تیم‌های نوآوری و گروه‌های کاری در شرکت‌های کوچک و متوسط برای پیگیری ایده‌های جدید در سازمان و ایجاد بینش نسبت به مطالعات و پژوهش‌های دانشگاهی در این زمینه مد نظر قرار گیرد. به طور کلی شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند با به کارگیری تسهیم دانش صریح و ضمنی، به پر کردن خلأهای موجود در دانش سازمانی، یادگیری کارا تر و بهینه‌تر کارکنان، خلق محصولات نوآور با سرعت و کیفیت متمایز، بهبود عملکرد مالی، رضایتمندی مشتریان، پیشگیری از تکرار اشتباهات، کاهش دوباره کاری، صرفه‌جویی در وقت و برانگیختن انگیزه خلاقیت و نوآوری و تقویت موقعیت رقابتی خود اقدام نمایند.

این پژوهش با چند محدودیت مواجه است که تعمیم‌پذیری یافته‌ها را قدری مشکل می‌سازد. اول این که با توجه به این که صنایع کوچک و متوسط صنعتی با محدوده فناوری پایین، متوسط. بالا محسوب می‌شود، نتایج به دست آمده از آن را نمی‌توان به صنایع فراتکنولوژی تعمیم داد، چرا که چالش‌ها و عوامل مؤثر بر صنایع فرافناوری متفاوت می‌باشد. دوم این که این پژوهش به بررسی شرکت‌های کوچک و متوسط استان مازندران محدود شده، لذا تعمیم نتایج آن به سایر صنایع، استان‌ها و کشورها مناسب به نظر نمی‌رسد. ثالثاً اینکه همه داده‌ها با روش بررسی مقطعی جمع‌آوری شده‌اند، لذا متغیرها و نتایج آن‌ها ممکن است محدود به یک مقطع زمانی باشد. ضمن این که در این پژوهش شرکت‌های کوچک و متوسط با توجه به معیار تعداد کارکنان از سایر شرکت‌ها تمیز داده شده‌اند، در حالی که ممکن است برای تمایز چنین شرکت‌هایی، سایر شاخص‌ها از جمله میزان گردش مالی در یک دوره خاص، ارزش تولیدات، میزان فروش و... دارای مزیت باشد.

### پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده

از آنجایی که در این پژوهش از رویکرد کارت امتیازی متوازن (BSC) و مدل معادلات ساختاری جهت ارزیابی عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط استفاده گردید، پیشنهاد می‌شود از رویکردهایی چون مدل تعالی سازمانی

(EFQM) و از فنونی از جمله تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، الگوریتم ژنتیک (GA)، شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN) و... به منظور بررسی عملکرد در صنایع کوچک و متوسط استفاده شود.

توصیه می‌شود پژوهش مشابهی در سایر استان‌های کشور یا در صنایع خاص انجام گیرد و نتایج آن با یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر مقایسه گردد. صنایع مورد بررسی در این تحقیق جزو صنایعی با تکنولوژی پایین، متوسط و بالا محسوب می‌شوند، لذا بررسی چالش‌ها و عوامل موثر بر عملکرد می‌تواند در خصوص صنایع فراتکنولوژی نیز صورت گیرد. چرا که محیط‌های این چنینی صنایعی می‌تواند از لحاظ طراحی، تولید، منابع انسانی و نوع مدیریت متفاوت از سایر صنایع باشد. از طرف دیگر تحقیق پیش رو نوعاً تحقیق کمی به حساب می‌آید، این در حالی است که گرایش به تحقیقات کیفی در حوزه مدیریت رو به فزونی است، لذا پیشنهاد می‌شود برای بررسی عمیق‌تر در تحقیقات آینده بررسی فرآیند توسعه محصول را از منظر کیفی و با عنایت به راهبردهای مرتبط با آن همچون موردکاوی اقدام پژوهی دنبال گردد.

## منابع

- فتحی سعید (۱۳۸۵). سیاست‌های حمایتی توسعه تجارت الکترونیک در شرکت‌های کوچک و متوسط، گزارش دفتر توسعه تجارت الکترونیکی، معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی. سینایی، حسنعلی بهمن حاجی پور، خدیجه طاهری (۱۳۹۰)، بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت، پژوهش نامه مدیریت تحول، شماره ۵، ص ۶۸-۸۹.
- سرلک، محمدعلی و اسلامی، طاهره (۱۳۹۰)، تسهیم دانش در دانشگاه صنعتی شریف: رویکرد سرمایه اجتماعی، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۳، شماره ۸، ص ۱-۱۸.
- صفرزاده حسین، تدین اعظم، حر محمدی مریم، (۱۳۹۱)، بررسی تاثیر استراتژی‌های مدیریت دانش بر نوآوری و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی مراکز بهداشتی و درمانی شمال فارس)، طلوع بهداشت، سال ۱۱، شماره ۷۶، ۱-۸۶.
- مجیدی جهانگیر (۱۳۸۱). نقش صنایع کوچک در اقتصاد مدرن، تهران: انتشارات دانشگاه امام حسین.
- منصوری حسین، طاهری دمنه محسن، کنجکاو منفرد امیررضا، (۱۳۹۰)، ارزیابی تاثیر راهبرد مدیریت دانش بر کارکردهای مدیریت منابع انسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی و موسسات آموزش عالی با استفاده از رویکرد BSC، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، سال بیست و هفتم، شماره ۱ (پیاپی ۶۷)، ص ۲۶۳-۲۷۸.
- میرفخرالدینی، سید حیدر، حاتمی نسب، سید حسن، طالعی فر، رضا، کنجکاو منفرد، امیر رضا، مدیریت دانش نوآوری و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط، (۱۳۸۹)، چشم انداز مدیریت بازرگانی، - شماره ۳۵، ص ۱۰۳-۱۱۸.
- Akova, B., Ulusoy, G., Payzin, E., Kaylan, A.R., (1998). New product development capabilities of the Turkish electronics industry. Fifth International Product Development Management Conference, Como, Italy.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 107° 136.
- Alipour Shirsavar, H., Gilaninia, S., & Mohammadi Almani, A. (2012). A Study of Factors Influencing Positive Word of Mouth in the Iranian Banking Industry, *Middle-East Journal of Scientific Research*, 11, 454-460.
- Allocca, M. A., & Kessler, E. H. (2006). Innovation speed in small and medium sized enterprises. *Creativity and Innovation Management*, 15, 279° 295.
- Carbonell, P., & Escudero, A. I. R. (2010). The effect of market orientation on innovation speed and new product performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 25, 501° 513.
- Chiang, Y. H., & Hung, K. P. (2010). Exploring open search strategies and perceived innovation performance from the perspective of inter-organizational knowledge flows. *R&D Management*, 40, 292° 299.
- Clifton, N., Keast, R., Pickernell, D., & Senior, M. (2010). Network structure,

- knowledge governance, and firm performance. Evidence from innovation networks and SMEs in the UK. *Growth and Change*, 41, 337° 373.
- Cooper, R.G. (2000). New product performance: what distinguishes the star products". *Australian Journal of Management*, 25, 17° 45.
- Du, R., Ai, S. Z., & Ren, Y. Q. (2007). Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi an, China. *Expert Systems with Applications*, 32, 38° 46.
- Eisingerich ,A.B., Rubera, G. & Seifert, M.(2009), Managing Service Innovation and Interorganizational Relationships for Firm Performance To Commit or Diversify? *Journal of Service Research*, Volume 11 , 344-356.
- Fernandes K, Raja V, Whalley A (2006). Lessons from implementing the balanced scorecard in a small and medium size manufacturing organization. *Technovation*; 26: 623° 634.
- Harlow, H. (2008), The effect of tacit knowledge on firm Performance, *Journal of knowledge management*, Vol. 12, No. 1, pp. 148-163.
- Holste, J. S., & Fields, D. (2010). Trust and tacit knowledge sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, 14, 128° 140.
- Hsu, I. C. (2008). Knowledge sharing practices as a facilitating factor for improving organizational performance through human capital: A preliminary test. *Expert Systems with Applications*, 35, 1316° 1326.
- Huang, Q., Davison, R. M., & Gu, J. (2011). The impact of trust, guanxi orientation and face on the intention of Chinese employees and managers to engage in peer-to-peer tacit and explicit knowledge sharing. *Information Systems Journal*, 21(6), 557-577.
- Huang, T. T., Chen, L., & Stewart, R. A. (2010). The moderating effect of knowledge sharing on the relationship between manufacturing activities and business performance. *Knowledge Management Research & Practice*, 8, 285° 306.
- Hult, G. M, Hurley, R.F. and Knight, G.A. (2004). Innovativeness: its antecedents and impact on business performance, *Industrial Marketing Management*. Vol. 33, No.5, pp. 429-438.
- Kamasak,R; and Bulutlar, F. (2010) .The influence of knowledge sharing on innovation, *European Business Review*, Vol. 22 , No. 3, pp.306 ° 317.
- Kaplan R.S, Norton D.P (1992). The Balanced Scorecard ° measures that drive performance. *Harvard business review*; 70(1): 71° 80.
- Kogut, B., & Zander, U. (1996). What firms do? Coordination, identity, and learning. *Organization Science*, 502° 518.
- Lahiri, N. (2010). Geographic distribution of R&D activity: How does it affect innovation quality? *The Academy of Management Journal (AMJ)*, 53, 1194° 1209.
- Lanjouw, J. O., & Schankerman, M. (2004). Patent quality and research productivity: Measuring innovation with multiple indicators. *The Economic Journal*, 114, 441° 465.
- Law, C. C. H., & Ngai, E. W. T. (2008). An empirical study of the effects of knowledge sharing and learning behaviors on firm performance. *Expert Systems with Applications*, 34, 2342° 2349.
- Liao, C. C., Wang, H. Y., Chuang, S. H., Shih, M. L., & Liu, C. C. (2010). Enhancing knowledge management for R&D innovation and firm performance: An integrative view. *African Journal of Business Management*, 4, 3026° 3038.
- Lucas, L. M. (2005). The impact of trust and reputation on the transfer of best practices. *Journal of Knowledge Management*, 9, 87° 101.
- Lynn, L. H. (2008). Recovering from success: Innovation and technology management in Japan (review). *The Journal of Japanese Studies*, 34, 543° 548.

- Marina du, P. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11, 20-29.
- Mark, R. (1998). *The Definition and Measurement of Innovation*, Melbourne Institute Working, No. 10, p.6.
- Mesmer-Magnus, J. R., & DeChurch, L. A. (2009). Information sharing and team performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 94, 535.
- Michael, H., & Nawaz, S. (2008). Knowledge fusion for technological innovation in organizations. *Journal of Knowledge Management*, 12, 79.
- Michailova, S., & Husted, K. (2003). Knowledge-sharing hostility in Russian firms. *California Management Review*, 45, 59° 77.
- Minguela-Rata, B., Lopez-Sanchez, J. I., & Rodriguez-Benavides, M. C. (2010). Knowledge transfer mechanisms and the performance of franchise systems: An empirical study. *African Journal of Business Management*, 4, 396° 405.
- OECD (2002), *Organisational Change and Firm Performance*, DSTI/DOC. 14, Paris.
- Parasuraman, A. (2010). Service productivity, quality and innovation: Implications for service-design practice and research. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2, 277° 286.
- Sadikoglu, E., & Zehir, C. (2010). Investigating the effects of innovation and employee performance on the relationship between total quality management practices and firm performance: An empirical study of Turkish firms. *International Journal of Production Economics*, 127, 13° 26.
- Singh, J. (2008). Distributed R&D, cross-regional knowledge integration and quality of innovative output. *Research Policy*, 37, 77° 96.
- Slater, S. F., & Mohr, J. J. (2006). Successful development and commercialization of technological innovation: Insights based on strategy type. *Journal of Product Innovation Management*, 23, 26° 33.
- Smith, A. D. (2011). Competitive approaches to new product development: A comparison of successful organizations in an unstable economic environment. *Team Performance Management*, 17, 124° 145.
- Thornhill, S. (2006). Knowledge, innovation and firm performance in high- and low-technology regimes, *Journal of Business Venturing*, Vol.21, No.5, pp.687° 703.
- Tung, H.L., Chang, Y.H., (2011), Effects of empowering leadership on performance in management team: Mediating effects of knowledge sharing and team cohesion", *Journal of Chinese Human Resource Management*, 2 , 43 ° 60.
- Vaccaro, A., Parente, R., & Veloso, F. M. (2010). Knowledge management tools, interorganizational relationships, innovation and firm performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 77, 1076° 1089.
- Van Woerkom, M., & Sanders, K. (2010). The romance of learning from disagreement. The effect of cohesiveness and disagreement on knowledge sharing behavior and individual performance within teams. *Journal of Business and Psychology*, 25, 139° 149.
- Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20, 115° 131.
- Wanga, Z., Wang, N.(2012). Knowledge sharing, innovation and firm performance, *Expert Systems with Applications*, 39 , 8899° 8908.
- Xu, J., Houssin, R., Caillaud, E., & Gardoni, M. (2010). Macro process of knowledge management for continuous innovation. *Journal of Knowledge Management*, 14, 573° 591.



## پیوست

### پرسشنامه تحقیق

#### تسهیم دانش

#### تسهیم دانش صریح

- ۱- افراد در سازمان (شرکت) ما اغلب گزارش‌های موجود و اسناد رسمی را با دیگر اعضای سازمان تسهیم می‌کنند (در میان می‌گذارند).
- ۲- افراد در سازمان ما اغلب گزارش‌ها و اسناد رسمی را که خودشان آماده می‌کنند با دیگر اعضای سازمان تسهیم می‌کنند.
- ۳- افراد در سازمان ما اغلب گزارش‌ها و اسناد رسمی را مربوط به دیگران را از خودشان جمع‌آوری می‌کنند.
- ۴- افراد در سازمان ما اغلب به وسیله میکانیسم‌های تسهیم دانش تشویق می‌شوند.
- ۵- افراد در سازمان ما اغلب انواعی از برنامه‌های آموزش و توسعه ارائه می‌دهند.
- ۶- افراد در سازمان ما موجب تسهیل سرمایه‌گذاری در سیستم‌های فناوری اطلاعات جهت تسهیم دانش می‌شوند.

#### تسهیم دانش ضمنی

- ۷- افراد در سازمان ما اغلب بر مبنای تجربیات‌شان دانش خود را تسهیم می‌کنند.
- ۸- افراد در سازمان ما اغلب دانش مورد نیاز را از دیگر همکاران بر مبنای تجربیاتشان جمع‌آوری می‌کنند.
- ۹- افراد در سازمان ما اغلب دانشی را که می‌دانند از چه منبعی یا از چه کسی است، با دیگر همکاران تسهیم می‌کنند.
- ۱۰- افراد در سازمان ما اغلب دانشی را که می‌دانند از چه منبعی یا از چه کسی است را با دیگر همکاران جمع‌آوری می‌کنند.
- ۱۱- افراد در سازمان ما اغلب بر مبنای تخصص‌شان دانش خود را تسهیم می‌کنند.
- ۱۲- افراد در سازمان ما اغلب بر مبنای تخصص‌شان دانش خود را با دیگر همکاران جمع‌آوری می‌کنند.
- ۱۳- افراد در سازمان ما اغلب درس‌هایی که از شکست‌های گذشته گرفته‌اند زمانی که احساس می‌کنند ضروری است با دیگر همکاران تسهیم خواهند کرد.

#### نوآوری

#### سرعت نوآوری

- ۱۴- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در به کارگیری از ایده‌های جدید سریع‌تر است.

- ۱۵- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در راه اندازی محصولات جدید سریع تر است.
- ۱۶- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در توسعه محصولات جدید سریع تر است.
- ۱۷- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در ایجاد و به کارگیری فرایندها و رویه‌های جدید سریع تر است.
- ۱۸- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در حل مسائل سریع تر است.

#### کیفیت نوآوری

- ۱۹- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در به کار گیری از ایده‌های جدید بهتر عمل می‌کند.
- ۲۰- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در راه اندازی محصولات جدید بهتر عمل می‌کند.
- ۲۱- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در توسعه محصولات جدید بهتر عمل می‌کند.
- ۲۲- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در ایجاد و به کارگیری فرایندها و رویه‌های جدید بهتر عمل می‌کند.
- ۲۳- سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی در مدیریت بهبود بهتر عمل می‌کند.

#### عملکرد (کارت امتیازی متوازن)

##### عملکرد از دیدگاه مالی

- ۲۴- متوسط بازگشت سرمایه‌گذاری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بهتر است.
- ۲۵- متوسط نرخ رشد سودآوری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بهتر است.
- ۲۶- متوسط نرخ بهره‌وری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بهتر است.
- ۲۷- کاهش هزینه‌های غیر ضروری (مثلاً: صرفه‌جویی در هزینه‌های جاری و...) و کاهش نرخ ضایعات در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی متناسب تر است.

##### عملکرد از دیدگاه مشتری

- ۲۸- توجه به رضایت مشتری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۲۹- وفاداری مشتری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۰- رسیدگی به شکایات مشتری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۱- پاسخگویی به تقاضاهای مشتری در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.

##### عملکرد از دیدگاه فرایندهای داخلی

- ۳۲- توجه به ارتقای کمی و کیفی تولیدات و خدمات در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۳- توجه به تحقیق و توسعه در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۴- توجه به مسئولیت اجتماعی در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۵- توجه به بهبود توانایی مدیریت پروژه‌ها در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.

### عملکرد از دیدگاه رشد و یادگیری

- ۳۶- توجه به افزایش مهارت‌ها و دانش کارکنان در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۷- توجه به افزایش رضایت کارکنان در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۸- برنامه‌ریزی برای پرورش ایده‌های خلاق در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر است.
- ۳۹- توجه به نیاز به پیشرفت در سازمان ما در مقایسه با رقبای کلیدی بیشتر و بهتر انجام می‌شود.

