

تبیین اثر زیرساخت‌های مدیریت دانش از طریق فرایندهای مدیریت دانش در عملکرد تیم‌های موقت در پروژه

سمیرا دهقانی (کارشناس ارشد)

هانی اربابی* (استادیار)

محمدحسین صبحیه (دانشیار)

گروه مدیریت پروژه و ساخت، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس

مهندسی عمران شریف، زمستان ۱۴۰۱ (ص. ۳۸-۳۹، شماره ۱/۴، ص. ۸۵-۹۶، یادداشت نهمی)
دوری ۲ - ۳۸، شماره ۱/۴، ص. ۸۵-۹۶، یادداشت نهمی)

امروزه با وجود افزایش رقابت جهانی در بازار، شیوع شکل‌های موقت همکاری و کار پروژه‌محور در حال افزایش است. به همین ترتیب میزان دانش مورد استفاده در کارها در حال رشد است. با این حال، ماهیت موقت پروژه‌ها از انتقال دانش بین پروژه‌ها پشتیبانی نمی‌کند. برخی پژوهشگران اذعان دارند که مدیریت دانش، یکی از راه‌های موفقیت‌آمیز بهبود عملکرد تیم است. پژوهش حاضر با هدف تحلیل رابطه بین زیرساخت‌های مدیریت دانش، فرایندهای مدیریت دانش و عملکرد تیم پروژه، که ماهیت موقت دارند، انجام شده است. راهبرد استفاده شده در پژوهش حاضر، پیمایش و واحد تحلیل، تیم‌های پروژه‌ها بوده است. جمع‌آوری داده‌ها از طریق ارسال نسخه‌ی تحت وب صورت گرفته است. تعداد ۸۶ پرسش‌نامه جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل مسیر از طریق معادلات ساختاری انجام شده است. نتایج نشان داد که فرهنگ همکاری، اعتماد، حمایت مدیریت ارشد، انگیزش و پشتیبانی فناوری اطلاعات، که از مؤلفه‌های زیرساخت‌های مدیریت دانش هستند، در فرایندهای مدیریت دانش تأثیر دارند و فرایندهای مدیریت دانش نیز در مؤلفه‌های عملکرد تیم پروژه، یعنی: اثربخشی، نوآوری و کارایی تأثیر مثبت دارند.

واژگان کلیدی: عملکرد، تیم پروژه، مدیریت دانش، زیرساخت‌های مدیریت دانش، فرایندهای مدیریت دانش.

samira.dehghani@modares.ac.ir
arbabi@modares.ac.ir
sobhiyah@modares.ac.ir

۱. مقدمه

همان زمان، اشتغال موقت به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا در هزینه‌ها صرفه‌جویی کنند و از پایگاه دانش گسترده‌ی کارکنان موقت بهره‌برند. در نتیجه، اشتغال موقت به طور مداوم در محبوبیت رشد کرده است.

به رغم مزایا و نتایج مثبت حاصل از به کارگیری کار تیمی موقت، بی‌توجهی به عوامل و مؤلفه‌های ایجاد تیم، موجب بروز مشکلات و مسائل عدیده‌ی می‌شود که نه فقط افزایش عملکرد را به همراه نخواهد داشت، بلکه در مواردی به شکست‌های اساسی نیز منجر می‌شود. بر این اساس، آسیب‌شناسی کار تیمی موقت، عوامل تشکیل‌دهنده و اثرگذار در ایجاد آن و دست‌یابی به تیم‌های کارا و اثربخش بسیار ضروری است؛ به طوری که بدون شناخت عوامل مؤثر در عملکرد کار تیمی، نمی‌توان تیم‌های اثربخشی ایجاد کرد.^[۱]

دامنه‌ی وسیع توانایی‌های موجود در یک تیم، از مزایای آن است؛ اما باید به این نکته توجه کرد که هر یک از توانایی‌های افراد به تنهایی در جهت افزایش کارایی تیم مؤثر واقع نخواهد شد. همان‌گونه که بسیاری از پژوهشگران خاطر نشان کرده‌اند، فقط حضور دانش افراد در تیم‌ها، عملکرد را بهبود نمی‌بخشد؛ چرا که اگر چنین دانشی

امروزه با وجود تغییرات سریع در فناوری اطلاعات و ارتباطات، سازمان‌ها برای انجام کارها به صورت پویا از تیم‌های پروژه کمک می‌گیرند؛ زیرا انتظار می‌رود کار در تیم‌ها با توجه به وجود مجموعه‌ی گسترده‌تری از دیدگاه‌ها و امکان درهم آمیختن ایده‌ها، منجر به ایجاد دستاوردهای جدیدتر و نتایج خلاقانه شود.^[۱] همچنین این باور وجود دارد که در تیم‌ها، دامنه‌ی وسیع‌تری از توانایی‌ها وجود دارد و کارها با سرعت و انعطاف‌پذیری بیشتری انجام می‌شوند.^[۲] امروزه شرکت‌ها در سراسر جهان به طور فزاینده‌ی به کارکنان موقت در پروژه‌ها متکی هستند. برخلاف کارمندان دائم، رابطه‌ی شرکت با کارکنان موقت در سازمان‌های پروژه‌محور، شامل: توافق صریح برای استخدام طولانی‌مدت نیست. در پاسخ به بازارهای در حال تغییر، تقاضاهای نوسان و فناوری‌های در حال تحول، شرکت‌ها می‌توانند کارمندان موقت را برای مدت محدودی بدون خطر نقض قراردادهای قانونی یا روان‌شناختی استخدام کنند. در

* نویسنده مسئول

تاریخ: دریافت ۱۴۰۰/۱۲/۸، اصلاحیه ۱۴۰۱/۳/۱۰، پذیرش ۱۴۰۱/۶/۱۳

DOI:10.24200/J30.2022.59850.3071

اعمال و یا استفاده نشود، وجود آن برای موفقیت پروژه، سودی نخواهد داشت.^[۴] اما شواهد نشان می‌دهند تیم‌های فعال در سازمان‌های مختلف ایران، علی‌رغم پایین بودن شاخص فرهنگی فردگرایی هافستد^۱ و تجارب کارهای گروهی و قبیله‌بی در گذشته و همچنین حضور متخصصان توانمند، دچار ناکارآمدی فراوانی هستند. در سراسر دنیا با توجه به اهمیت حیاتی تیم‌ها و همچنین میزان موفقیت کم پروژه‌ها، تیم پروژه توسط پژوهشگران سازمانی به طور گسترده مطالعه می‌شود.^[۲] همچنین پژوهش‌هایی در جهت بررسی تأثیر مدیریت دانش در نوآوری به عنوان یکی از ابعاد عملکرد انجام شده است.^[۵] در گروهی دیگر از پژوهش‌ها به بررسی تأثیر ابعاد مختلف توانمندسازهای مدیریت دانش در کارایی تیم پرداخته شده است.^[۶] اما پژوهشی با هدف بررسی تأثیر مدیریت دانش در تیم‌های با ماهیت موقت پروژه توسط پژوهشگر یافت نشده و انجام پژوهشی با هدف شفاف‌سازی وضعیت کنونی عملکرد تیم‌های کاری، زیرساخت‌ها به عنوان توانمندسازها و فرایندهای مدیریت دانش و در نهایت، بررسی حدود تأثیر سه مؤلفه‌ی اخیر در یکدیگر ضروری است. در حالی که پیوندهای بین برخی عناصر زیرساخت‌های دانش و فرایندهای مدیریت دانش و بین فرایندهای مدیریت دانش و عملکرد تیم مستقلاً بررسی شده است، مطالعات کمی ارتباط بین سه مفهوم اخیر را بررسی کرده‌اند. لازم به ذکر است که پیوندهای پیش‌گفته عموماً در تیم‌های دائمی اثبات و به بررسی تیم‌ها با ماهیت موقت، کمتر پرداخته شده است. بنابراین، هدف پژوهش حاضر عبارت از تبیین اثر متغیرهای زیرساخت‌های مدیریت دانش از طریق فرایندهای مدیریت دانش در متغیرهای عملکرد فنی تیم پروژه بوده است. در ادامه، پس از معرفی مبانی نظری و مدل مفهومی پژوهش، روش‌شناسی، یافته‌های پژوهش، بحث و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

۲. مبانی نظری و مدل مفهومی پژوهش

۲.۱. تیم و اثربخشی تیم

موفقیت سازمان‌های امروزی وابسته به توانایی آنها برای پاسخگویی سریع به تغییرات در ابعاد جهانی، سرعت یادگیری آنها، میزان گسترش توانایی ارتباطات افقی در سازمان و میزان کار گروهی در آنهاست. محبوبیت تیم‌ها در قرن بیست و یکم در حال رشد است. سازمان‌ها کار خود را از طریق تیم‌های مختلف انجام می‌دهند. تیم‌ها ثابت کرده‌اند که عملکرد جمعی بیش از مجموع عملکردهای فردی است. هنگامی که گروه‌ها در تیم‌ها فعالیت می‌کنند، مزایای عمده‌ی از قبیل: تنوع دانش، ایده‌ها، مهارت‌ها و ابزارها و تفکر در بین اعضاء تیم را ارائه می‌دهند.^[۷] عملکرد تیم را می‌توان به عنوان اجرای یک عمل، چیزی که انجام شده یا آنچه در درون تیم اتفاق افتاده است، تلقی کرد.^[۸] اعضاء تیم باید مهارت‌های لازم برای حفظ تیم را داشته باشند؛ مانند ابراز اطمینان در رابطه با به اشتراک گذاشتن اطلاعات مربوط به کار، توانایی حل‌وفصل اختلافات و همچنین تقویت انگیزش در بین خود.^[۹] برخی پژوهشگران در پژوهشی تلاش کرده‌اند تا مدلی جامع برای عملکرد تیم پروژه معرفی کنند.^[۲] مدل مذکور، معیارهای سنجش عملکرد را سه معیار: اثربخشی، کارایی و نوآوری در نظر گرفته است.

اثربخشی گروه، تا حدودی به عنوان کمیت یا کیفیت خروجی تعریف شده است.^[۱۰] انتظارها معمولاً برای پروژه‌های مختلف و در بین ذی‌نفعان مختلف متفاوت است؛ بنابراین معیارهای مختلفی برای ارزیابی اثربخشی در مطالعات پیشین استفاده شده است. بیشترین مواردی که استفاده شده‌اند، رسیدن به عملکرد فنی مورد نظر،

مانند: کیفیت، بهره‌وری یا قابلیت اطمینان پاسخگویی به نیاز مشتری و رسیدن به اهداف کیفیت بوده است.^[۱۱]

کارایی به توانایی تیم پروژه برای تحقق اهداف بودجه و برنامه‌ی زمان‌بندی و استفاده از منابع در محدودیت‌ها اشاره دارد.^[۱۱] می‌توان کارایی تیم را بر اساس واحد پول خرج شده یا واحد زمانی که صرف شده است، سنجید. بهره‌وری تیم، معیاری کمی برای سنجش عملکرد تیم است.^[۱۲]

نوآوری به پیشرفت خلاق تیم‌ها در تولید ایده‌های جدید، روش‌ها، رویکردها، اختراعات یا برنامه‌های کاربردی و درجه‌ی جدید بودن نتایج پروژه اشاره دارد.^[۲] نوآوری، جنبه‌ی مهمی است که سازمان‌ها هنگام ایجاد راهبردهای تجاری خود برای ایجاد و حفظ مزیت رقابتی باید در نظر داشته باشند.^[۱۳] به نظر می‌رسد نوآوری در تیم‌های پروژه در مقایسه با سایر تیم‌ها، معیار منحصر به فردی از عملکرد تیم است.^[۱۲]

۲.۲. تیم‌های موقت و مدیریت دانش

از جمله عوامل اثرگذار در عملکرد تیم پروژه و متغیرهای آن، فرایندهای مدیریت دانش است. دانش به عنوان سلاح مهمی برای حفظ مزیت رقابتی شناخته می‌شود. مدیریت دانش به شناسایی و استفاده از دانش جمعی برای کمک به تیم‌ها و سازمان‌ها به رقابت می‌پردازد. معمولاً، مدیریت دانش، شامل: فرایندهای مدیریت دانش به همراه زیرساخت‌ها و یا توانمندسازهای مدیریت دانش است، که فرایندهای مدیریت دانش را پشتیبانی و تقویت می‌کنند.^[۱۳] ویژگی‌های اشتغال موقت، زمینه‌ی جالبی از تنش را فراهم می‌سازد. به نظر می‌رسد فعالیت‌های نوآورانه‌ی یک شرکت از انعطاف‌پذیری کارگران موقت، سود کمتری می‌برد؛ اما دیدگاه مقابل نیز وجود دارد که اذعان دارد کارمندان موقت به شرکت‌ها اجازه می‌دهند تا از دانش بیرونی بهره ببرند و به شبکه‌های مختلف دسترسی داشته باشند. استخدام موقت، ارتباط‌های سازمانی و روابط بین کارکنان را تضعیف می‌کند. علاوه بر این، با توجه به دوره‌ی تصدی سازمانی محدود خود، کارکنان موقت نه دارای عمق دانش هستند و نه همیشه می‌دانند چگونه اطلاعات را به اشتراک بگذارند.^[۱۴] بنابراین ضرورت پرداختن به مسئله‌ی مدیریت دانش و کارایی تیم‌های موقت در پروژه‌ها چالشی است که باید بیش از پیش به آن توجه کرد. در جدول ۱، خلاصه‌ی ادبیات در خصوص مدیریت دانش در تیم‌های موقت ارائه شده است.

۳.۲. فرایندها و زیرساخت‌های مدیریت دانش

کوچا^۲ (۲۰۰۱)،^[۱۵] مدل فرایندی مدیریت دانش را مبتنی بر دو بخش ارائه کرده است: بخش اول، مبتنی بر فرایندهای نظم‌دهی، یعنی آنچه را که برای شروع و کنترل فعالیت‌های مدیریت دانش باید انجام شود، توصیف کرده است. بخش دوم، فرایندهای عملیاتی آنچه را که هنگام انجام فعالیت‌های مدیریت دانش انجام می‌شود، توصیف کرده است. در حقیقت در بخش اول، زیرساخت‌های مورد نیاز برای حمایت از مدیریت دانش ارائه شده است.

میشرا و باسکر^۳ (۲۰۱۱)،^[۱۶] با تحلیل زمینه‌ی، چهار فرایند مدیریت دانش را ارائه کرده‌اند، که عبارت‌اند از: ایجاد دانش، اشتراک دانش، ارتقاء دانش و حفظ دانش. چنگ و همکاران^۴ (۲۰۱۵)،^[۱۷] فرایندهای مدیریت دانش را در ۴ دسته طبقه‌بندی کرده‌اند: ایجاد، ذخیره‌سازی، انتقال و کاربرد. کاراد^۴ و همکاران^۴ (۲۰۰۹)،^[۱۸] چارچوب فرایند مدیریت دانش را بررسی کرده‌اند، که عمدتاً بر مفاهیم مراحل توسعه، مانند: زیرساخت دانش، ترکیب دانش، فیلتر کردن دانش، مخزن دانش، اشتراک

جدول ۱. پژوهش های صورت گرفته در خصوص مدیریت دانش در تیم های موقت.

موضوع/ خلاصه	سال	ماخذ
ساختن زمینه مشترک برای تیم های موقت در دنیای مجازی با تعامل غیررسمی.	۲۰۱۸	[۱۵]
نتایج نشان می دهد که چگونه برخی مکانیسم های یکپارچه مانند تصمیم های جمعی و تجربه رهبر تیم با ایجاد یک اثر تعاملی، بر عملکرد موقت تیم تأثیر می گذارند.	۲۰۲۰	[۱۶]
این پژوهش یادگیری در تیم های موقت را از طریق بررسی تأثیرات متفاوت قرار گرفتن در معرض شریک بر اساس نقش اعضای تیم بررسی می کند.	۲۰۲۲	[۱۷]
ارزش اعتماد کم (سوء ظن سالم) برای پردازش اطلاعات و عملکرد تیم های موقت را بررسی می کند.	۲۰۱۹	[۱۸]

دانش، کاربرد دانش و در نهایت عملکرد دانش در فرایند مدیریت دانش تأکید داشته اند. ابوبکر و همکاران (۲۰۱۹)،^[۱۳] به فعالیت های بستر ساز مدیریت دانش یا زیرساخت های مدیریت دانش، که می تواند ایجاد دانش، محافظت از دانش و به اشتراک گذاری دانش در یک سازمان را تسهیل کنند، اشاره کرده اند: ساختار سازمان، فرهنگ سازمان و فناوری اطلاعات.

با توجه به مرور ادبیات پیشین می توان به دو بخش مهم چارچوب های مدیریت دانش، یعنی فرایندهای مدیریت دانش و زیرساخت های مدیریت دانش پی برد. زیرساخت مدیریت دانش، پیش نیازی برای تقویت فرایندهای مدیریت دانش در یک سازمان در نظر گرفته می شود، که بر رویکرد بلندمدت دانش در سازمان تأکید دارد. زیرساخت مدیریت دانش به عنوان مکانیسم هایی برای توسعه ای دانش در سازمان تعریف می شود، که فرایند ایجاد و تولید دانش را تحریک می کند.^[۱۴]

عمران^۵ (۲۰۱۴)،^[۱۵] زیرساخت مدیریت دانش را به عنوان محیط سازمان تعریف کرد، که توسط آن دانش کسب، بازیابی، اعمال، محافظت و ذخیره می شود تا استفاده ای آسان شود. کوشوها و راتو^۶ (۲۰۱۵)،^[۱۶] به این نتیجه رسیدند که زیرساخت مدیریت دانش، شامل دو عنصر اصلی است: زیرساخت های فنی و اجتماعی. آنها پیشنهاد کرده اند که زیرساخت فنی، شامل: زیرساخت های فناوری اطلاعات، ابزارها و سخت افزار است. در حالی که زیرساخت اجتماعی، شامل: فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و منابع انسانی است.

هر کدام از زیرساخت های اخیر به نوبه ای خود از زیرمؤلفه های دیگری تشکیل شده اند. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران عامل مدیریت را، که پیشینه ای مهمی به عنوان قابلیت های مدیریت دانش دارد، به عوامل قبلی اضافه کرده اند. آنها پس از انتخاب متغیرهای مذکور، برای هر گروه، چند عامل را معرفی کرده اند. همکاری، اعتماد و فرهنگ یادگیری از عوامل متغیر فرهنگ بوده اند. برای متغیر ساختار، عدم تمرکز بر ساختار را در نظر گرفته اند. در مورد مدیریت، دو عامل پشتیبانی مدیریت ارشد و تشویق و انگیزش را مهم دانسته و برای متغیر آخر، یعنی فناوری، عامل پشتیبانی فناوری اطلاعات را مهم معرفی کرده اند.^[۱۷] در ادامه، به تعریف عوامل اشاره شده و بررسی رابطه ای آنها با متغیرهای عملکرد تیم پروژه پرداخته شده است.

بنا به نظر برخی پژوهشگران، عامل اعتماد، رابطه ای تنگاتنگی با مدیریت دانش دارد. فورد^۷ (۲۰۰۱)، انواع اعتماد را تعریف کرده و نشان داده است که چگونه هر نوع اعتماد در فرایندهای مدیریت دانش اثر می گذارد.^[۱۸] یکی از پرکاربردترین تعاریف اعتماد عبارت است از: «تمایل یک طرف برای آسیب پذیر بودن در برابر اقدامات طرف دیگر، بر اساس این انتظار که طرف مقابل اقدام خاصی را انجام دهد که برای اعتمادکننده مهم است، صرف نظر از توانایی نظارت یا کنترل آن طرف دیگر». در خصوص رابطه ای اعتماد با ایجاد دانش می توان به اعتمادی که کارکنان در هنگام ایجاد دانش جدید بدون وجود ترس از توییح اشتباهات توسط سازمان

دانش، کاربرد دانش و در نهایت عملکرد دانش در فرایند مدیریت دانش تأکید داشته اند. ابوبکر و همکاران (۲۰۱۹)،^[۱۳] به فعالیت های بستر ساز مدیریت دانش یا زیرساخت های مدیریت دانش، که می تواند ایجاد دانش، محافظت از دانش و به اشتراک گذاری دانش در یک سازمان را تسهیل کنند، اشاره کرده اند: ساختار سازمان، فرهنگ سازمان و فناوری اطلاعات.

با توجه به مرور ادبیات پیشین می توان به دو بخش مهم چارچوب های مدیریت دانش، یعنی فرایندهای مدیریت دانش و زیرساخت های مدیریت دانش پی برد. زیرساخت مدیریت دانش، پیش نیازی برای تقویت فرایندهای مدیریت دانش در یک سازمان در نظر گرفته می شود، که بر رویکرد بلندمدت دانش در سازمان تأکید دارد. زیرساخت مدیریت دانش به عنوان مکانیسم هایی برای توسعه ای دانش در سازمان تعریف می شود، که فرایند ایجاد و تولید دانش را تحریک می کند.^[۱۴]

عمران^۵ (۲۰۱۴)،^[۱۵] زیرساخت مدیریت دانش را به عنوان محیط سازمان تعریف کرد، که توسط آن دانش کسب، بازیابی، اعمال، محافظت و ذخیره می شود تا استفاده ای آسان شود. کوشوها و راتو^۶ (۲۰۱۵)،^[۱۶] به این نتیجه رسیدند که زیرساخت مدیریت دانش، شامل دو عنصر اصلی است: زیرساخت های فنی و اجتماعی. آنها پیشنهاد کرده اند که زیرساخت فنی، شامل: زیرساخت های فناوری اطلاعات، ابزارها و سخت افزار است. در حالی که زیرساخت اجتماعی، شامل: فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و منابع انسانی است.

هر کدام از زیرساخت های اخیر به نوبه ای خود از زیرمؤلفه های دیگری تشکیل شده اند. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران عامل مدیریت را، که پیشینه ای مهمی به عنوان قابلیت های مدیریت دانش دارد، به عوامل قبلی اضافه کرده اند. آنها پس از انتخاب متغیرهای مذکور، برای هر گروه، چند عامل را معرفی کرده اند. همکاری، اعتماد و فرهنگ یادگیری از عوامل متغیر فرهنگ بوده اند. برای متغیر ساختار، عدم تمرکز بر ساختار را در نظر گرفته اند. در مورد مدیریت، دو عامل پشتیبانی مدیریت ارشد و تشویق و انگیزش را مهم دانسته و برای متغیر آخر، یعنی فناوری، عامل پشتیبانی فناوری اطلاعات را مهم معرفی کرده اند.^[۱۷] در ادامه، به تعریف عوامل اشاره شده و بررسی رابطه ای آنها با متغیرهای عملکرد تیم پروژه پرداخته شده است.

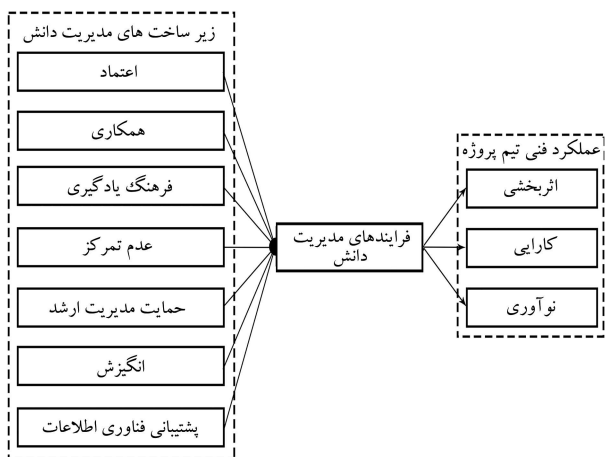
بنا به نظر برخی پژوهشگران، عامل اعتماد، رابطه ای تنگاتنگی با مدیریت دانش دارد. فورد^۷ (۲۰۰۱)، انواع اعتماد را تعریف کرده و نشان داده است که چگونه هر نوع اعتماد در فرایندهای مدیریت دانش اثر می گذارد.^[۱۸] یکی از پرکاربردترین تعاریف اعتماد عبارت است از: «تمایل یک طرف برای آسیب پذیر بودن در برابر اقدامات طرف دیگر، بر اساس این انتظار که طرف مقابل اقدام خاصی را انجام دهد که برای اعتمادکننده مهم است، صرف نظر از توانایی نظارت یا کنترل آن طرف دیگر». در خصوص رابطه ای اعتماد با ایجاد دانش می توان به اعتمادی که کارکنان در هنگام ایجاد دانش جدید بدون وجود ترس از توییح اشتباهات توسط سازمان

دانش، کاربرد دانش و در نهایت عملکرد دانش در فرایند مدیریت دانش تأکید داشته اند. ابوبکر و همکاران (۲۰۱۹)،^[۱۳] به فعالیت های بستر ساز مدیریت دانش یا زیرساخت های مدیریت دانش، که می تواند ایجاد دانش، محافظت از دانش و به اشتراک گذاری دانش در یک سازمان را تسهیل کنند، اشاره کرده اند: ساختار سازمان، فرهنگ سازمان و فناوری اطلاعات.

با توجه به مرور ادبیات پیشین می توان به دو بخش مهم چارچوب های مدیریت دانش، یعنی فرایندهای مدیریت دانش و زیرساخت های مدیریت دانش پی برد. زیرساخت مدیریت دانش، پیش نیازی برای تقویت فرایندهای مدیریت دانش در یک سازمان در نظر گرفته می شود، که بر رویکرد بلندمدت دانش در سازمان تأکید دارد. زیرساخت مدیریت دانش به عنوان مکانیسم هایی برای توسعه ای دانش در سازمان تعریف می شود، که فرایند ایجاد و تولید دانش را تحریک می کند.^[۱۴]

عمران^۵ (۲۰۱۴)،^[۱۵] زیرساخت مدیریت دانش را به عنوان محیط سازمان تعریف کرد، که توسط آن دانش کسب، بازیابی، اعمال، محافظت و ذخیره می شود تا استفاده ای آسان شود. کوشوها و راتو^۶ (۲۰۱۵)،^[۱۶] به این نتیجه رسیدند که زیرساخت مدیریت دانش، شامل دو عنصر اصلی است: زیرساخت های فنی و اجتماعی. آنها پیشنهاد کرده اند که زیرساخت فنی، شامل: زیرساخت های فناوری اطلاعات، ابزارها و سخت افزار است. در حالی که زیرساخت اجتماعی، شامل: فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و منابع انسانی است.

هر کدام از زیرساخت های اخیر به نوبه ای خود از زیرمؤلفه های دیگری تشکیل شده اند. از سوی دیگر، برخی پژوهشگران عامل مدیریت را، که پیشینه ای مهمی به عنوان قابلیت های مدیریت دانش دارد، به عوامل قبلی اضافه کرده اند. آنها پس از انتخاب متغیرهای مذکور، برای هر گروه، چند عامل را معرفی کرده اند. همکاری، اعتماد و فرهنگ یادگیری از عوامل متغیر فرهنگ بوده اند. برای متغیر ساختار، عدم تمرکز بر ساختار را در نظر گرفته اند. در مورد مدیریت، دو عامل پشتیبانی مدیریت ارشد و تشویق و انگیزش را مهم دانسته و برای متغیر آخر، یعنی فناوری، عامل پشتیبانی فناوری اطلاعات را مهم معرفی کرده اند.^[۱۷] در ادامه، به تعریف عوامل اشاره شده و بررسی رابطه ای آنها با متغیرهای عملکرد تیم پروژه پرداخته شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش.

نتایج پژوهش استانستی^{۱۴} (۲۰۲۰)^[۶] و ابوبکار^{۱۵} و همکارانش (۲۰۱۹)^[۲۳] نشان داد که بین متغیرهای مدیریت دانش و خلاقیت سازمانی با کارایی کارکنان، رابطه‌ی معناداری وجود دارد. از میان ابعاد مدیریت دانش، بُعد ذخیره‌ی دانش و از میان ابعاد خلاقیت سازمانی، بُعد صلاحیت منابع انسانی، بیشترین رابطه را با کارایی کارکنان داشته‌اند. پژوهش ایرانزاده (۲۰۱۵)^[۴۰] نیز در بررسی رابطه‌ی مؤلفه‌های مدیریت دانش و کارایی نیروی انسانی دریافته است که تمامی ابعاد مدیریت دانش در کارایی نیروی انسانی تأثیر می‌گذارند.

• **فرضیه‌ی نهم:** فرایندهای مدیریت دانش در کارایی تیم پروژه، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

نوآوری در ادبیات به روش‌های مختلفی تعریف شده است. به طور کلی، نوآوری دسته‌بندی‌های تثبیت شده‌ی مانند: نوآوری محصول، فرایند، سازمانی و بازاریابی مشخص می‌شوند، که بر حسب پیوندهایشان با نوآوری‌های تکنولوژیکی به توضیح آنها پرداخته و نظریه‌پردازی شده‌اند. با این حال، چالش‌های جهانی و تغییرات در ساختار تولید دانش منجر به نوآوری‌های متنوعی شده است.^[۴۱] مدیریت دانش فقط روی نوآوری متمرکز نیست؛ بلکه محیطی را ایجاد می‌کند که باعث می‌شود نوآوری صورت گیرد. یافته‌های اده و آیوو^{۱۶} (۲۰۲۰)^[۴۲] نشان می‌دهد که شیوه‌های مدیریت دانش به نوآوری شرکت، هم به صورت مستقیم و نیز غیرمستقیم کمک می‌کند. نتایج پژوهش ایشان نشان می‌دهد که تولید، ذخیره و کاربرد دانش در نوآوری شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

• **فرضیه‌ی دهم:** فرایندهای مدیریت دانش در نوآوری تیم پروژه، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

در نتیجه مدل مفهومی پژوهش مطابق شکل ۱ به دست آمده است.

۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از روش پیمایش برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده کرده است. جامعه‌ی آماری، تیم‌های کاری پروژه‌ی در شرکت‌های پیمانکاری رتبه یک رشته‌ی ابنیه و ساختمان، راه و ترابری، صنعت و معدن، ارتباطات و نفت و گاز استان تهران بوده‌اند که افراد شاغل در پروژه‌ها به عنوان نماینده‌ی تیم‌ها در پرکردن پرسش‌نامه‌ها مشارکت داشته‌اند. علت انتخاب شرکت‌های پیمانکاری اخیر، اهمیت نقش کار تیمی در آنها

و همکاران (۲۰۱۰)^[۲۰]، نشان داده‌اند وقتی ساختار سازمانی کمتر رسمی، غیرمتمرکزتر و یکپارچه‌تر باشد، تعامل اجتماعی مطلوب‌تر است. از سوی دیگر، ثابت شده است که تعامل اجتماعی، رابطه‌ی مثبتی با مدیریت دانش دارد.^[۳۲]

• **فرضیه‌ی چهارم:** عدم تمرکز ساختارهای سازمانی اعضای تیم پروژه در فرایندهای مدیریت دانش، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بسیاری از پژوهشگران نیز بر اهمیت نقش حمایت مدیریت ارشد در مدیریت دانش تأکید کرده‌اند. حمایت مدیریت ارشد به چشم‌انداز و راهبردهای سازمانی بستگی دارد و به اعضای سازمان کمک می‌کند تا منافع خود را در اشتراک دانش و استفاده از دانش بیشتر کنند. بنابراین، مدیریت ارشد به شدت در فرهنگ، هنجارها و اقدام‌های راهبردی سازمان تأثیر می‌گذارد.^[۲۷]

• **فرضیه‌ی پنجم:** حمایت مدیریت ارشد تیم پروژه در فرایندهای مدیریت دانش، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

سیستم‌های تشویقی و انگیزشی، روش‌های معمولی برای تشویق در جهت تحقق اهداف سازمانی با ارائه‌ی پاداش‌های بیرونی و نیز تدبیری ضروری برای جذب مشارکت اعضای در فعالیت‌های مؤثر مدیریت دانش هستند. سازمان‌ها ممکن است تحت فشار قرار گیرند تا انگیزه‌ی لازم را به وجود آورند، که دانش را به اشتراک گذارند و این مشوق‌ها، پایه‌ی برای حمایت از مدیریت دانش است.^[۲۷] در صورت وجود مزایای ذاتی، کارمندان دانش خود را به مخازن دانش انتقال می‌دهند؛ بنابراین، انتظارات و پاداش‌های مناسب منجر به مشارکت بیشتر در فعالیت‌های مدیریت دانش می‌شود.^[۳۵]

• **فرضیه‌ی ششم:** ایجاد انگیزش در جهت به اشتراک گذاشتن دانش بین اعضای تیم پروژه در فرایندهای مدیریت دانش، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بسیاری از پژوهشگران نیز اظهار داشته‌اند که فناوری اطلاعات، عامل مهمی در ایجاد و انتقال دانش است. فناوری اطلاعات از دو طریق مهم در فرایند مدیریت دانش تأثیر می‌گذارد: (۱) بانک اطلاعاتی و فناوری ذخیره‌ی اطلاعات، امکان جمع‌آوری سریع، ذخیره و تبادل دانش را در مقیاس وسیع فراهم می‌کند. (۲) فناوری گردش کار و گروه‌های کاری، ادغام جریان‌های دانش جدا از هم را تسهیل می‌کند. فناوری اطلاعات با تسهیل فرایندهای مدیریت دانش، در بهبود یادگیری و عملکرد نقش دارد.^[۲۷]

• **فرضیه‌ی هفتم:** پشتیبانی فناوری اطلاعات بین اعضای تیم پروژه در فرایندهای مدیریت دانش، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

در پژوهش‌های بسیاری نیز به تأثیر فرایندهای مدیریت دانش در عملکرد تیم پروژه اشاره شده است. مدیران به طور فزاینده، پایگاه داده‌های دانش و آموزش به اشتراک‌گذاری دانش را برای بهبود اثربخشی تیم پیاده‌سازی کرده‌اند.^[۳۶] اشتراک‌گذاری دانش، منجر به پیشرفت یادگیری سازمانی و در نهایت، غنی‌سازی اثربخشی خواهد شد.^[۳۷] پژوهش منصوری (۲۰۱۶)^[۳۸] نشان می‌دهد مدیریت دانش با اثربخشی، رابطه‌ی معناداری دارد. به علاوه، مدیریت دانش، قابلیت پیش‌بینی اثربخشی سازمانی را دارد. در پژوهش صابری (۲۰۱۹)^[۳۹] یافته‌ها نشان دادند که مدیریت دانش در اثربخشی سازمانی تأثیر مستقیم دارد و همچنین مدیریت دانش از طریق خرد سازمانی در اثربخشی سازمانی به صورت غیرمستقیم تأثیر دارد.

• **فرضیه‌ی هشتم:** فرایندهای مدیریت دانش در اثربخشی تیم پروژه، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

جدول ۲. آمار جمعیت شناختی پاسخ دهندگان به پرسش نامه.

ویژگی جمعیت شناختی	شاخص ها	تعداد	فراوانی %
سن	تا ۲۵ سال	۲	۲/۳
	۲۵ تا ۳۵ سال	۵۲	۶۰/۴
	۳۵ تا ۴۵ سال	۲۸	۳۲/۵
	بیشتر ۴۵ سال	۴	۴/۶
جنسیت	زن	۲۴	۲۷/۹
	مرد	۶۲	۷۲/۱
میزان تحصیلات	کاردانی	-	-
	کارشناسی	۶	۷
	کارشناسی ارشد	۶۰	۶۹/۸
	دکتر	۲۰	۲۳/۳
ماهیت پروژه	اینه و ساختمان	۴۰	۴۶/۵
	راه و ترابری	۲۰	۲۳/۳
	صنعت و معدن	۱۴	۱۶/۳
	ارتباطات	۴	۴/۷
	نفت و گاز	۸	۹/۳
آیا در شرکت شما واحد مدیریت دانش وجود دارد؟	بلی	۲۶	۳۰/۲
	خیر	۶۰	۶۹/۸
آیا در شرکت شما در انتهای پروژه، ارزیابی عملکرد تیم پروژه انجام می شود؟	بلی	۴۰	۴۶/۵
	خیر	۴۶	۵۳/۵

همچنین در پژوهش حاضر، در رابطه با مقیاس های گوناگون در پرسش نامه، از طیف فاصله بی (پنج تایی) لیکرت (خیلی مخالفم معادل ۱، مخالفم معادل ۲، نه موافق و نه مخالفم معادل ۳، موافقم معادل ۴، خیلی موافقم معادل ۵) استفاده شده است. همچنین در پژوهش حاضر، واحد تحلیل، تیم های پروژه بوده و افراد پاسخ دهنده به سؤال های پرسش نامه، به عنوان نماینده تیم ها در نظر گرفته شده اند. در واقع، مشغولان به فعالیت در تیم های پروژه، پاسخ دهندگان به سؤال های پرسش نامه بوده اند. شرط پاسخگویی این بود که افراد مذکور با همکاری سایر هم تیمی های خود، در پروژه هایی مشغول باشند که تا حدود زیادی پیشرفت داشته و یا اینکه اخیراً به اتمام رسیده است. همچنین موقع ارسال پرسش نامه به شرکت های ذکر شده از آنها خواسته شد که پرسش نامه را در اختیار اعضای از شرکت خود بگذارند که شروط پیش گفته ی اخیر را داشته باشند. اگر چند نفر از اعضای شرکت در چند تیم از پروژه های مختلف مشغول بودند، هر کدام به نمایندگی از تیم پروژه خود و به طور مجزا، پرسش نامه ها را پُر کرده اند. روند جمع آوری داده ها با توجه به شیوع ویروس کرونا و عدم امکان حضور در شرکت ها و همایش ها، به صورت آنلاین و از طریق ایمیل بوده است. به این صورت که ابتدا با مراجعه به سایت برنامه و بودجه (sajar.mporg.ir) و به کمک فیلترهای موجود در قسمت جستجوی پیشرفته و استفاده از فیلترهای وضعیت گواهی نامه، استان محل ثبت شرکت و نوع گواهی نامه، رشته و پایه، فهرستی از حدود ۴۰۰ شرکت پیمانکاری پایه یک، شاغل در تهران و با وضعیت گواهی نامه معتبر، که در حوزه های ساختمان و اینه، راه و ترابری، صنعت و معدن، ارتباطات و نفت و

بوده و همچنین تیم های موقت در پروژه ها، برخلاف سازمان های کارفرمایی بسیار متداول است.

برای حصول اطمینان از این که پرسش شوندگان، مفاهیم موجود در پرسش نامه را درک کرده باشند، معیارهای انتخاب شوندگان عضویت در دفتر مدیریت دانش و یا مدیریت پروژه ی سازمان و یا دست کم داشتن دانش مدیریت پروژه بوده است. ویژگی های جمعیت شناختی که در پژوهش حاضر بررسی شده اند عبارتند از: سن، جنسیت، میزان تحصیلات، ماهیت (نوع فعالیت) شرکت و نوع پروژه بی که پاسخ دهندگان در آن مشغول فعالیت بوده اند (جدول ۲).

مطابق جدول ۲، در ۶۹/۸٪ از تیم های پروژه بی مشارکت کننده در پژوهش، واحد مدیریت دانش وجود نداشته و فعالیت های مدیریت دانش به صورت تخصصی و حرفه بی در شرکت، جاری نبوده است. همچنین در بیش از نیمی از تیم ها در انتهای پروژه، هیچ ارزیابی از عملکرد تیم پروژه صورت نگرفته است.

پژوهشگر حاضر به گردآوری داده ها از طریق پرسش نامه بی ساختار یافته و با سؤال های بسته پرداخته است. پرسش نامه از سه بخش: (۱) سؤال های مربوط به عملکرد تیم پروژه که از نوشتار لیو و همکارش (۲۰۱۶)، [۱] اقتباس شده بودند، (۲) سؤال های مربوط به فرایندهای مدیریت دانش با اقتباس از نوشتار کیانتو [۱۷] و همکارانش (۲۰۱۶) [۲۳] و (۳) سؤال های مربوط به زیرساخت های مدیریت دانش که از نوشتار لی و همکارانش (۲۰۱۲)، [۲۷] اقتباس شده اند، تشکیل شده است. پرسش نامه ها به صورت آنلاین و از طریق ایمیل در اختیار افراد مورد نظر قرار گرفته اند.

گاز به دست آمد. حدود ۱۰۰ شرکت به نامه‌ی درخواست همکاری پاسخ دادند که در نهایت، لینک پرسش‌نامه برای آنها ارسال شد. با توجه به این نکته که برخی از پرسش‌نامه‌ها توسط افراد یک تیم پر شده بودند، لذا بین آنها میانگین گرفته شد و در نهایت، ۸۶ پرسش‌نامه‌ی معتبر به دست آمد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از طریق توزیع پرسش‌نامه، با بررسی‌های انجام شده و مشورت با دو مشاور آماری، با توجه به نوع مدل پژوهش (تعداد متغیرها، تعداد روابط بین متغیرها و نوع روابط بین آنها)، حجم جامعه و نمونه‌ی پژوهش و تعداد گویه‌های پرسش‌نامه، مدل معادلات ساختاری (SEM) ۱۸ و شاخص‌های آماری آزمون مذکور در نرم‌افزارهای SPSS (آمار توصیفی) و همچنین SmartPLS (مدل‌سازی و سنجش روابط و متغیرهای مدل و دیگر آزمون‌های آماری خاص ابزار مذکور)، به عنوان بهترین ابزار بخش کمی استفاده شده است.

مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر از جمله روش‌هایی هستند که در تجزیه و تحلیل چندمتغیره به کار می‌روند. با توجه به این‌که مدل مفهومی پژوهش حاضر، یک مدل چندمتغیره و با روابط پیچیده بین متغیرهاست، برای تأیید یا رد فرضیه‌های پژوهش از مدل معادلات ساختاری و تحلیل مسیر استفاده شده است. برای اجرای مدل معادلات ساختاری، روش‌های متنوعی وجود دارد که یکی از جدیدترین آنها، روش کمینه‌ی مربعات جزئی (PLS) ۱۹ است، که روشی واریانس‌محور است. روش PLS معمولاً زمانی استفاده می‌شود که حجم نمونه‌ی پژوهش کم و یا تعداد متغیرها زیاد باشد.^[۲۲] در پژوهش حاضر، با توجه به حجم کم نمونه‌ها (۸۶ نمونه) و روابط نسبتاً پیچیده‌ی متغیرها از ابزار PLS استفاده شده است.

جهت روایی ابزارهای استفاده شده، از جمله سؤال‌های پرسش‌نامه از اعتبار صوری استفاده شده است؛ به این منظور، سؤال‌های ذکر شده پس از تنظیم، در اختیار دو استاد دانشگاهی، یک نفر از دانشجویان مدیریت پروژه و یک خبره‌ی صنعتی که تجربه‌ی مطالعاتی و فعالیت عملی خوبی در زمینه‌ی مدیریت دانش داشتند، قرار گرفت، که پس از اعلام نظر آنها، ایرادهای وارد شده به سؤال‌های پرسش‌نامه برطرف شد. همچنین از ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی پایایی سؤال‌های پرسش‌نامه استفاده شد، که مقدار ۰/۸۷۶ به دست آمد، که مقدار مناسبی است.

۴. یافته‌ها

۴.۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

وضعیت آمار توصیفی متغیرهای زیرساخت‌های مدیریتی دانش در تمامی تیم‌های پروژه‌یی که در پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند، در جدول ۳ ارائه شده است. مطابق جدول ۳، در هر هفت متغیر، میانگین آنها کمتر از حد متوسط، یعنی

جدول ۳. آمار توصیفی مؤلفه‌های زیرساخت‌های مدیریتی دانش.

مؤلفه‌های زیرساخت‌های مدیریتی دانش	میانگین	انحراف معیار
همکاری	۲/۹۱	۰/۹۶۶
اعتماد	۲/۶۷	۰/۹۸۷
فرهنگ یادگیری	۲/۰۰	۰/۹۷۰
عدم تمرکز	۲/۵۸	۱/۰۲۳
حمایت مدیریت ارشد	۲/۲۸	۰/۹۲۹
انگیزش	۲/۱۴	۰/۹۳۵
پشتیبانی فناوری اطلاعات	۲/۳۳	۱/۰۱۱

عدد ۳ است و فقط در مورد مؤلفه‌ی همکاری با توجه به نزدیکی عدد ۲/۹۱ با عدد ۳ می‌توان گفت در وضعیت متوسطی به سر می‌برد و بیان‌گر این موضوع است که وضعیت زیرساخت‌های مدیریتی دانش کمتر از حد متوسط است و نیاز به فرهنگ‌سازی دارد. نتایج حاصل با آمار به دست آمده از اطلاعات دموگرافیک پاسخ‌دهندگان هم‌خوانی دارد؛ مشخص است که در شرکت‌هایی که واحد مدیریت دانش وجود ندارد، در زمینه‌ی زیرساخت‌های مدیریتی دانش نیز ضعیف هستند. به بیان دیگر، شاید وجود واحد مدیریت دانش در هر شرکتی بتواند به عنوان یکی از زیرساخت‌های دانش عمل کند؛ در واقع، همان نقشی که دفتر مدیریت پروژه برای تقویت مدیریت پروژه در هر شرکتی می‌تواند ایفا کند. همچنین وضعیت آمار توصیفی مؤلفه‌های فرایند‌های مدیریتی دانش در جدول ۴ ارائه شده است؛ که مطابق آن، در هر ۵ مؤلفه، میانگین آنها کمتر از حد متوسط یعنی عدد ۳ است و نشان می‌دهد که وضعیت فرایند‌های مدیریتی دانش در تمامی ۸۶ نمونه‌ی بررسی شده، کمتر از حد متوسط و یا ضعیف است.

وضعیت مؤلفه‌های عملکرد فنی تیم پروژه نیز در تمامی ۸۶ نمونه‌ی بررسی شده در جدول ۵ ارائه شده است.

مطابق جدول ۵ در دو مؤلفه‌ی کارایی و نوآوری، میانگین از عدد ۳ یعنی حد متوسط طیف پایین‌تر است و فقط در مؤلفه‌ی اثربخشی، میانگین معادل عدد ۳/۱۲ است و مقدار کمی از حد متوسط بالاتر است؛ بنابراین باید گفت وضعیت نوآوری و کارایی در تیم‌های پروژه، بسیار ضعیف بوده و فقط مؤلفه‌ی اثربخشی، وضعیت نسبتاً خوبی داشته است. در مورد دو متغیر کارایی و نوآوری می‌توان نتیجه گرفت وضعیت نوآوری از کارایی بهتر است. نتیجه‌ی اخیر با پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان در پژوهش و در پاسخ به آخرین سؤال بخش دموگرافیک پرسش‌نامه، هم‌خوانی دارد؛ به عبارتی حدود ۵۴٪ پاسخ‌دهندگان به این نکته اشاره کرده‌اند که در انتهای پروژه‌هاشان، ارزیابی عملکرد تیم پروژه انجام نمی‌شود.

۴.۲. آمار استنباطی متغیرهای پژوهش

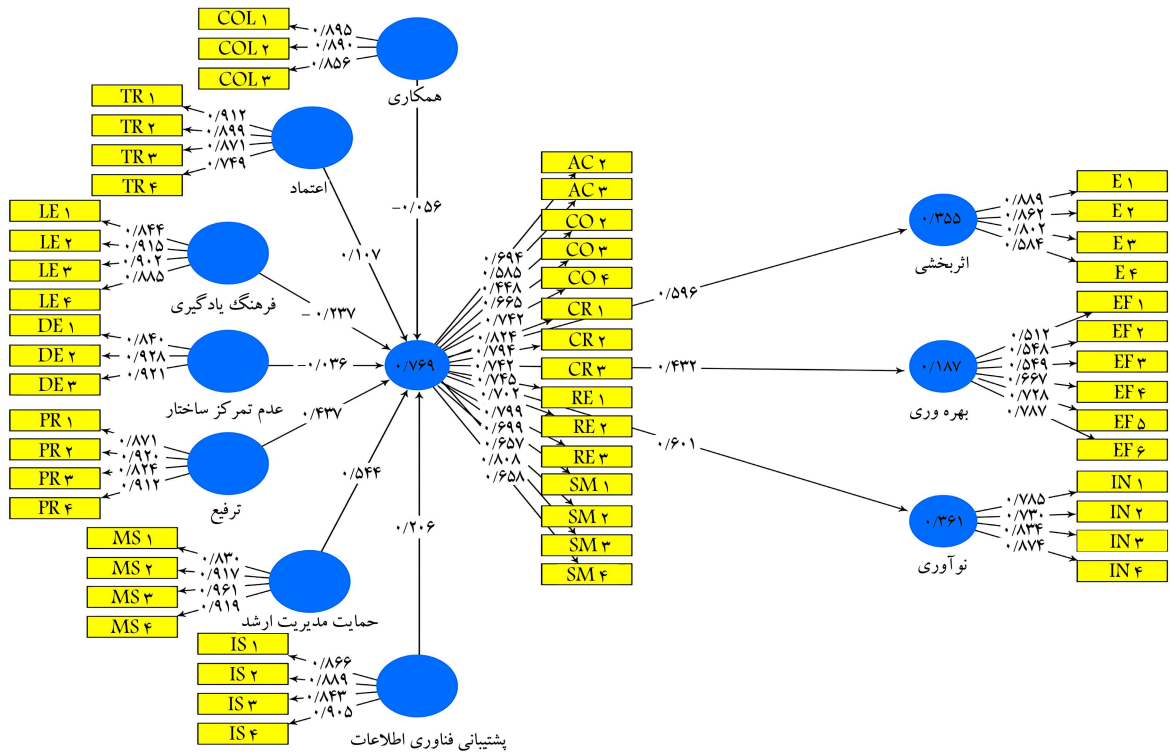
هدف بخش حاضر، آزمون فرضیه‌های مدل مفهومی پژوهش است. در شکل ۲ و ۳، به ترتیب مقادیر ضرایب استاندارد شده‌ی بارهای عاملی و ضرایب t-value مشاهده می‌شود.

جدول ۴. آمار توصیفی مؤلفه‌های فرایند‌های مدیریتی دانش.

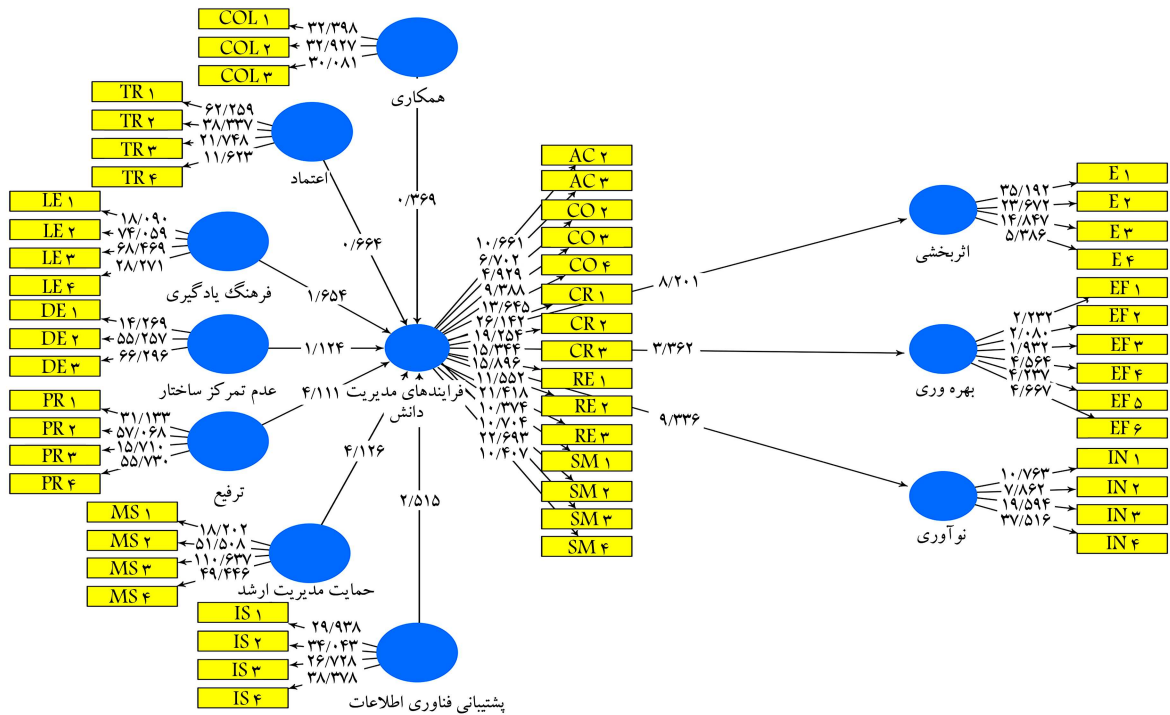
مؤلفه‌های فرایند‌های مدیریتی دانش	میانگین	انحراف معیار
اکتساب دانش	۲/۲۳	۰/۷۴۶
اشتراک‌گذاری دانش	۲/۵۱	۰/۸۵۱
خلق دانش	۲/۲۶	۰/۸۷۰
کدگذاری دانش	۲/۲۱	۰/۸۲۸
حفظ دانش	۲/۴۰	۱/۱۷۱

جدول ۵. آمار توصیفی مؤلفه‌های عملکرد فنی تیم پروژه.

مؤلفه‌های عملکرد فنی تیم پروژه	میانگین	انحراف معیار
اثربخشی	۳/۱۲	۰/۷۵۸
کارایی	۱/۹۳	۰/۷۶۴
نوآوری	۲/۴۰	۰/۸۱۶



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش با ضرایب استاندارد شده بارهای عاملی.



شکل ۳. مدل مفهومی پژوهش با ضرایب t-values.

نتایج پایایی ترکیبی برای تمامی سازه‌های پژوهش (متغیرها)، نیز مطابق جدول ۶، قبول شده است. نتایج مربوط به بررسی روایی همگرا در جدول ۷ نشان می‌دهد که با توجه به حدود گفته شده برای معیار روایی، تمامی متغیرهای پژوهش به جز متغیر کارایی

(با فاصله‌ی نسبتاً کمی از حد مطلوب)، در حد مناسبی هستند و مطلوبیت مدل اندازه‌گیری را تأیید می‌کنند. همچنین با توجه به معیار روایی واگرا در جدول ۸ واگرایی مدل در حد مناسبی است. مطابق جدول ۹، میزان شاخص پیش‌بین تعدیل شده برای فرایندهای مدیریت دانش، در حد قوی؛ برای اثربخشی و نوآوری، در حد متوسط

جدول ۶. ضریب پایایی ترکیبی متغیرهای پژوهش.

متغیرها	ضریب پایانی ترکیبی ($\alpha > CR$)	نتیجه
همکاری	۰/۹۱۲	مطلوب
اعتماد	۰/۹۱۹	مطلوب
فرهنگ یادگیری	۰/۹۳۶	مطلوب
عدم تمرکز ساختار	۰/۹۲۵	مطلوب
حمایت مدیریت ارشد	۰/۹۴۹	مطلوب
انگیزش	۰/۹۳۵	مطلوب
پشتیبانی فناوری اطلاعات	۰/۹۳۰	مطلوب
فرایندهای مدیریت دانش	۰/۹۳۸	مطلوب
اثر بخشی	۰/۷۸	مطلوب
کارایی	۰/۸۰۲	مطلوب
نوآوری	۰/۸۸۲	مطلوب

جدول ۷. نتایج بررسی روایی همگرا با معیار AVE.

متغیرهای پژوهش	AVE > 0.5	نتیجه
همکاری	۰/۷۸۶	مطلوب
اعتماد	۰/۷۴۰	مطلوب
فرهنگ یادگیری	۰/۷۸۶	مطلوب
عدم تمرکز ساختار	۰/۸۰۵	مطلوب
حمایت مدیریت ارشد	۰/۸۲۵	مطلوب
انگیزش	۰/۷۸۲	مطلوب
پشتیبانی فناوری اطلاعات	۰/۷۶۸	مطلوب
فرایندهای مدیریت دانش	۰/۵۰۷	مطلوب
اثر بخشی	۰/۸۳۱	مطلوب
کارایی	۰/۴۸۰	نامطلوب
نوآوری	۰/۶۵۲	مطلوب

و برای نوآوری، ضعیف برآورد شده است. مقدار 0.769 برای فرایندهای مدیریت دانش به این معناست که مؤلفه‌های زیرساخت‌های مدیریت دانش، $0.76/9$ از تغییرات فرایند مدیریت دانش را پیش‌بینی می‌کنند و مابقی تغییرات متغیر مذکور، وابسته به متغیرهای دیگری است که در پژوهش حاضر نیامده است. مقادیر شاخص ارتباط پیش‌بین برای پژوهش حاضر در جدول ۱۰ ارائه شده است، که نشان از مطلوب بودن شاخص ذکر شده برای تمامی روابط موجود در مدل دارد.

مقادیر شاخص اندازه‌ی اثر برای پژوهش حاضر در جدول ۱۱ ارائه شده است، که نشان از مطلوب بودن شاخص اندازه‌ی اثر برای تمامی روابط موجود در مدل دارد. شاخص نیکویی برازش مدل در جدول ۱۲ ارائه شده است.

با توجه به این‌که شاخص GFI (بالای 0.7) و ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریب (کمتر از 0.8) قرار دارند، مدل از لحاظ شاخص‌های نیکویی برازش در سطح مطلوبی قرار دارد.

۳.۴. آزمون فرضیه‌های مدل مفهومی پژوهش

نتایج مربوط به تأیید یا عدم تأیید هر کدام از فرضیه‌های پژوهش، در جدول ۱۳ ارائه شده است.

همان‌طور که نتایج نشان داد، برخی فرضیه‌ها تأیید شده و برخی تأیید نشده‌اند. به صورت کلی، تأثیر عدم تمرکز ساختار و فرهنگ یادگیری بین افراد تیم پروژه در فرایندهای مدیریت دانش تأیید نشده‌اند. شاید یکی از دلایل عدم تأیید آنها، تأثیر عدم تمرکز ساختار در فرایندهای مدیریت دانش این باشد که در تیم‌های پاسخ‌دهنده، فواصل قدرت زیادی بین سطوح مختلف سلسله‌مراتب وظیفه‌ی وجود داشته است و افراد برای اشتراک دانش و ایده‌ها، آزادی عمل و به دنبال آن انگیزه‌ی زیادی نداشته باشند. شاید وجود سلسله‌مراتب عمودی وظیفه‌ی به جای سلسله‌مراتب افقی، که کمی منعطف‌تر است، در بروز این دیدگاه پاسخ‌دهندگان بی‌تأثیر نباشد. موضوعی که پاسخ‌دهندگان بدون اطلاع از منظور پژوهشگر از طرح گویه‌های پژوهش به آن پاسخ داده‌اند.

اما در عدم تأیید فرضیه‌ی تأثیر فرهنگ یادگیری در فرایندهای مدیریت دانش، به نظر می‌رسد آن‌چنان که می‌باید به فرصت‌های توسعه‌ی شغلی اعضای تیم پروژه‌ها توجه نمی‌شود. بی‌توجهی به برگزاری همایش‌ها، سمینارها و البته تعریف مسیرهای شغلی آتی اعضای تیم پروژه‌ها، از موضوعاتی است که به نظر می‌آید به دست فراموشی سپرده شده و با اتمام تیم پروژه، منحل شده است و سنگ بنای شغلی آینده‌ی افراد مذکور، تعریف و بسترسازی نمی‌شود. مشابه با مورد قبل، متغیر فرهنگ یادگیری، آن‌چنان که در برخی پژوهش‌ها به آن توجه شده است، در محیط کاری به آن توجه نمی‌شود و شاید در گفتگوی کلامی با کارکنان تیم پروژه‌ها، خیالی از تأثیر مثبت متغیر مذکور آگاه نباشند.

در مورد دیگر متغیرها و آثار آنها در یکدیگر، با وجود وضعیت نسبتاً نامطلوبی از آنها در تیم‌های پروژه‌ی پاسخگو، شاید اعضای تیم‌ها بیشتر از آثار آنها در یکدیگر آگاه باشند. با این حال، با وجود حرکت از سمت چپ به سمت راست مدل پژوهش، تأثیر زیرساخت‌های مدیریت دانش در عملکرد تیمی مشخص می‌شود و چه بسا سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها به عنوان سنگ بنا و با توجه و اولویت بیشتری نسبت به فرایندهای مدیریت دانش، مشهود است؛ در واقع با ارتقاء وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش در هر کدام از متغیرهای تعریف شده، شاید بتوان وضعیت بهتری را در فرایندهای مدیریت دانش به دست آورد. این موضوع از آن‌جا مشخص می‌شود که میانگین متغیرهای زیرساخت‌های مدیریت دانش، کمتر از میانگین متغیرهای فرایندهای مدیریت دانش و همچنین میانگین متغیرهای فرایندهای مدیریت دانش، کمتر از میانگین متغیرهای عملکرد تیمی به دست آمده است. به عبارتی دیگر، از سمت چپ به راست مدل پژوهش، وضعیت میانگین متغیرها رو به افول رفته است.

۵. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر زیرساخت‌های مدیریت دانش در فرایندهای مدیریت دانش و در نتیجه تأثیر فرایندهای مدیریت دانش در عملکرد تیم پروژه پرداخته شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داده است که وضعیت زیرساخت‌های مدیریت دانش، که شامل: همکاری، اعتماد، فرهنگ یادگیری، عدم تمرکز ساختار، حمایت مدیریت ارشد، انگیزش و پشتیبانی فناوری اطلاعات است، در تیم‌های پروژه اصلاً مناسب نیست و از حد متوسط نیز پایین‌تر است. همچنین فرایندهای مدیریت دانش، شامل: مؤلفه‌های اکتساب دانش، اشتراک‌گذاری، خلق

جدول ۸. روایی واگرا به روش فورنل و لارکر.

پشتیبانی IT	همکاری نوآوری	فرهنگ یادگیری	فرایند مدیریت دانش	عدم تمرکز ساختار	حمایت مدیریت ارشد	انگیزش	کارایی	اعتماد	اثر بخشی	متغیرها
										اثر بخشی
										اعتماد
										کارایی
										انگیزش
										حمایت مدیریت ارشد
										عدم تمرکز ساختار
										فرایند مدیریت دانش
										فرهنگ یادگیری
										نوآوری
										همکاری
										پشتیبانی IT

جدول ۹. ضریب R^2 متغیرهای وابسته‌ی پژوهش.

متغیر وابسته	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	نتیجه
فرایندهای مدیریت و دانش	۰/۷۶۹	۰/۷۴۸	قوی
اثر بخشی	۰/۳۵۵	۰/۳۴۸	متوسط
کارایی	۰/۱۸۷	۰/۱۷۷	ضعیف
نوآوری	۰/۳۶۱	۰/۳۵۴	متوسط

جدول ۱۰. ضریب Q^2 متغیرهای وابسته‌ی پژوهش.

متغیر	Q^2	نتیجه
فرایندهای مدیریت دانش	۰/۳۴۳	مطلوب (قدرت پیش‌بینی قوی)
اثر بخشی	۰/۴۰۵	مطلوب (قدرت پیش‌بینی قوی)
کارایی	۰/۱۷۴	مطلوب (قدرت پیش‌بینی کم)
نوآوری	۰/۴۲۵	مطلوب (قدرت پیش‌بینی قوی)

جدول ۱۱. ضرایب f^2 متغیرهای پژوهش.

متغیر مستقل	متغیر وابسته	f^2	نتیجه
همکاری	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۰۰۲	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر کوچک)
اعتماد	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۰۰۷	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر کوچک)
فرهنگ یادگیری	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۰۳۹	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر متوسط)
عدم تمرکز ساختار	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۰۱۱	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر کوچک)
حمایت مدیریت ارشد	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۲۶۶	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر متوسط)
انگیزش	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۱۶۲	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر بزرگ)
پشتیبانی فناوری اطلاعات	فرایندهای مدیریت دانش	۰/۰۷۲	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر متوسط)
فرایندهای مدیریت دانش	اثر بخشی	۰/۵۵۱	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر بزرگ)
فرایندهای مدیریت دانش	کارایی	۰/۲۳۰	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر بزرگ)
فرایندهای مدیریت دانش	نوآوری	۰/۵۵۶	مطلوب (اندازه‌ی تأثیر بزرگ)

جدول ۱۲. شاخص‌های نیکویی برازش مدل.

ضریب تبیین	ضریب تبیین اصلاح شده
۰/۰۴۵	۰/۰۴۴
SRMR	
GFI	۰/۹۲۹
۰/۸۹۷	

جدول ۱۳. نتایج برآورد ضرایب معناداری تی و ضریب مسیر استاندارد شده.

نتیجه	سطح معناداری	t - value	B	متغیر وابسته	متغیر مستقل
تأیید	۰/۰۴	۲/۷۵۱	۰/۰۵۶	فرایندهای مدیریت دانش	همکاری
تأیید	۰/۰۰	۴۵۶/۲	۰/۱۰۷	فرایندهای مدیریت دانش	اعتماد
عدم تأیید	۰/۰۹۸	۱/۶۶۰	-۰/۲۳۷	فرایندهای مدیریت دانش	فرهنگ یادگیری
عدم تأیید	۰/۲۸۲	۱/۰۷۶	-۰/۰۸۶	فرایندهای مدیریت دانش	عدم تمرکز ساختار
تأیید	۰/۰۰	۴/۱۸۵	۰/۵۴۴	فرایندهای مدیریت دانش	حمایت مدیریت ارشد
تأیید	۰/۰۰	۳/۸۹۵	۰/۴۳۷	فرایندهای مدیریت دانش	انگیزش
تأیید	۰/۰۰۹	۲/۶۳۰	۰/۲۰۶	فرایندهای مدیریت دانش	پشتیبانی IT
تأیید	۰/۰۰	۸/۳۹۱	۰/۵۹۶	اثربخشی	فرایندهای مدیریت دانش
تأیید	۰/۰۰۳	۳/۰۱۵	۰/۴۳۲	کارایی	فرایندهای مدیریت دانش
تأیید	۰/۰۰	۹/۳۴۴	۰/۶۰۱	نوآوری	فرایندهای مدیریت دانش

پولیتیس^{۲۰} (۲۰۰۳)، [۴۴] به تأثیر اعتماد بین فردی در مدیریت دانش (اکتساب) اعضاء تیم و پیامدهای آن برای عملکرد تیم اطلاعات پرداخته است. یافته‌های ایشان حاکی از آن بود که بیشتر ابعاد اعتماد بین فردی به طور مثبت با متغیرهای کسب دانش مرتبط است. همچنین آثار اعتماد بین فردی در عملکرد تیم تا حد زیادی توسط متغیرهای مداخله‌گر کسب دانش میانجی‌گری شده است. در ضمن، کلیه‌ی زیرساخت‌های مدیریت دانش فراتر از اعتماد، بررسی شده و فرایندهای مدیریت دانش نیز محدود به اکتساب نشده است. همچنین یافته‌های پژوهش پولیتیس در رابطه با تأثیر اعتماد از طریق اکتساب دانش و تأثیر در عملکرد تیم با یافته‌های پژوهش حاضر سازگار بوده است.

به هر صورت آنچه ارزشمند است، این است که از یافته‌های پژوهش حاضر در محیط واقعی پروژه‌ها استفاده شود، تا صنعت کاران بدانند با تقویت چه مؤلفه‌هایی می‌توانند عملکرد تیم‌های خود را ارتقاء بخشند.

با این حال، پژوهش حاضر فقط در محیط تیم‌های پروژه‌ی خاص صنعت ساخت و ساز و مشغول به فعالیت در شرکت‌های پیمانکاری انجام شده و انجام مطالعات مجزایی در صنایع دیگر و حتی تیم‌های پروژه‌ی مشغول به فعالیت در شرکت‌های با ماهیت کارفرمایی، مشاوره، طرح و ساخت نیز می‌تواند نتایج ارزشمندی را به همراه داشته باشد؛ در نتیجه، انجام پژوهشی با موضوع تأثیر مدیریت دانش در عملکرد پروژه‌ها به تفکیک ماهیت آنها به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود. از طرفی، جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر که فقط در استان تهران و با تعداد نمونه‌های محدودی انجام شده است، از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

همچنین در پژوهش حاضر، متغیرهای مدیریت دانش به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شده‌اند، که در عملکرد تیم اثر می‌گذارند. وقتی پیاده‌سازی و یا توسعه‌ی مدیریت دانش با موانعی مواجه شود، بالطبع ارتقاء عملکرد اعضاء تیم نیز با موانعی مواجه می‌شود، که موانع مذکور در پژوهش حاضر بررسی نشده‌اند؛ لذا انجام مطالعاتی با عنوان‌های موانع موجود بر سر راه ایجاد زیرساخت‌های مدیریت دانش در سازمان‌ها و عوامل ناکارآمدی سیستم مدیریت دانش در سازمان‌ها به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود.

دانش، کدگذاری و حفظ دانش نیز وضعیت مناسبی ندارند و میانگین آنها از حد متوسط پایین‌تر است و در مورد مؤلفه‌های عملکرد تیم، یعنی: اثربخشی، کارایی و نوآوری، فقط اثربخشی تیم از حد متوسط بیشتر است و می‌توان گفت وضعیت قابل‌قبولی دارد.

نتایج حاصل از بررسی مدل اندازه‌گیری نشان داد که ۸ فرضیه تأیید شده و دو فرضیه تأیید نشده‌اند. فرضیه‌هایی که تأیید شده‌اند، هم‌خوانی خوبی با مطالعات پیشین را نشان می‌دهند. اما مهم‌تر فرضیه‌هایی هستند که تأیید نشده‌اند.

فرضیه‌ی سوم، که رابطه‌ی فرهنگ یادگیری و فرایندهای مدیریت دانش را ارزیابی کرده است، تأیید نشده است. به این معنا که لزوماً افزایش یادگیری فردی منجر به بهبود فرایندهای مدیریت دانش نمی‌شود. به نظر می‌رسد بر سر تبدیل دانش ضمنی افراد به دانش تیم و در نتیجه دانش شرکت‌ها، مانع بزرگی وجود دارد که دانش شرکت‌ها، یا به صورت دانش فردی باقی می‌ماند و در سطح محدودی بهره‌بردار می‌شود و یا این‌که به علت بلااستفاده بودن، به دانشی غیرقابل استفاده مبدل می‌شود. توجه بیشتر به مواردی چون لزوم توسعه‌ی شغلی و موضوعات آموزش و اشتراک دانش در همایش‌ها و اجتماعات حرفه‌ی در شرایط فعلی احساس می‌شود.

همچنین فرضیه‌ی چهارم، که به بررسی عدم تمرکز ساختار در فرایندهای مدیریت دانش پرداخته است، تأیید نشده است. شاید به صورت کلی، در تمامی ۸۶ نمونه‌ی بررسی شده، نوعی فرهنگ سلسله‌مراتبی قدرت حاکم باشد و افراد برای تبدیل و اشتراک دانش خود به دانش تیمی، اختیارات کافی نداشته نباشند. بعضاً فواصل قدرت، سطوح قدرت را در تیم‌های پروژه حاکم می‌کنند، که فرصت‌های نوآورانه را با موانع جدی مواجه می‌سازد.

فرضیه‌ی پنجم پژوهش، نیز که به بررسی رابطه‌ی حمایت مدیریت ارشد روی فرایندهای مدیریت دانش پرداخته است، تأیید نشده است. به نظر می‌رسد مفاهیم مدیریت دانش هنوز در بین مدیران پروژه‌ها نیز غریبه باشد. تا وقتی کارمندان سطوح پایین‌تر، تمایل رهبران خود به سمت این موضوعات را نبینند، ممکن است رغبتی نیز جهت تلاش برای پیاده‌سازی این مفاهیم نداشته باشند. در حقیقت خود را از داشتن پشتوانه‌ی محکم محروم می‌دانند.

پانوشتها

1. Geert Hofstede
2. Kucza
3. Mishra & Bhaskar
4. Karadsheh
5. Imran
6. Kushwaha & Rao
7. Ford
8. Miković
9. Peñalver
10. Adeinat & Abdulfatah
11. Ajmal & Koskinen
12. Al-Adaileh & Al-Atawi
13. Zheng
14. Estanesti
15. Abubakar
16. Ode & Ayavoo
17. Kianto
18. Structure equation modeling
19. Partial least squares
20. Politis

منابع (References)

1. Fedor, D.B., Ghosh, S., Caldwell, S.D. and et al. "The effects of knowledge management on team members' ratings of project success and impact", *Decision Sciences*, **34**(3), pp. 513-539 (2003).
2. Liu, W.-H. and Cross, J.A. "A comprehensive model of project team technical performance", *International Journal of Project Management*, **34**(7), pp. 1150-1166 (2016).
3. Kheyrandish, M. "A comprehensive model of key factors of teamwork effectiveness and its measuring scales in organizational context", *Organizational Behaviour Studies Quarterly*, **4**(3), pp. 31-60 (2015).
4. Sung, S.Y. and Choi, J.N. "Effects of team knowledge management on the creativity and financial performance of organizational teams", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, **118**(1), pp. 4-13 (2012).
5. Huang, J.W. and Li, Y.H. "The mediating effect of knowledge management on social interaction and innovation performance", *International journal of Manpower*, **30**(3), pp.285-301 (2009).
6. Estanesti, S. and Sholibour, A. "Investigation of the relationship between knowledge management and organizational creativity with staff productivity (case study: iranshahr steam power plant)", *Management Researches*, **12**(46), pp. 305-328 (2020).
7. Taylor, T. "The challenge of project team incentives", *Compensation & Benefits Review*, **42**(5), pp. 411-419 (2010).
8. Henderson, S. and Walkinshaw, O. "Command team assessment: principles, guidance and observations", *Unpublished Report, QinetiQ, Fort Halstead* (2002).
9. Bell, S.T. "Deep-level composition variables as predictors of team performance: A meta-analysis", *Journal of applied psychology*, **92**(3), p. 595-615 (2007).
10. Kim, J. and Burton, R.M. "The effect of task uncertainty and decentralization on project team performance", *Computational & Mathematical Organization Theory*, **8**(4), pp. 365-384 (2002).
11. Liu, W.-H. "A comprehensive model of perceived project team performance", (2012).
12. Sudhakar, G. "Different dimensions of teams", *Ecoforum Journal*, **2**(2), pp. 29-35 (2013).
13. Lee, H. and Choi, B. "Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination", *Journal of Management Information Systems*, **20**(1), pp. 179-228 (2003).
14. Ritter-Hayashi, D., Knoblen, J. and Vermeulen, P.A.M. "Temporary employment: Curse or blessing for a firm's absorptive capacity?", *Technological Forecasting and Social Change*, **173**, 121090 (2021).
15. Kohonen-Aho, L. and Tiilikainen, S. "Constructing shared context for temporary teams in virtual worlds with informal interaction", *Proceedings of the International Conference for Information Systems*, Seoul, South Korea: Association for Information Systems (2018).
16. Massaro, M., et al., "Intellectual capital and performance in temporary teams?", *Management Decision*, **58**(3), pp. 410-427 (2020).
17. Dai, H., Swaminathan, J.M. and Xu, Y. "Leveraging the experience: exploration and exploitation in gig worker learning process", *Available at SSRN 4106978* (2022).
18. Thommes, M.S. and Uitdewilligen, S. "Healthy suspicion: the value of low swift trust for information processing and performance of temporary teams", *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, **23**(2), p. 124-139 (2019).
19. Kucza, T. "Knowledge management process model", *VTT Technical Research Centre of Finland* (2001).
20. Mishra, B. and Bhaskar, A.U. "Knowledge management process in two learning organisations", *Journal of Knowledge Management*, **15**(2), pp. 344-359 (2011).
21. Chang, C.L.-H. and Lin, T.-C. "The role of organizational culture in the knowledge management process", *Journal of Knowledge Management*, **19**(3), pp. 433-455 (2015).
22. Karadsheh, L., Mansour, E., Alhawari, S. and et al. "A theoretical framework for knowledge management process: towards improving knowledge performance", *Communications of the IBIMA*, **7**, pp. 67-79 (2009).
23. Abubakar, A.M., Elrehail, H., Alatailat, M.A. and et al. "Knowledge management, decision-making style and organizational performance", *Journal of Innovation & Knowledge*, **4**(2), pp. 104-114 (2019).
24. Abualoush, S., Bataineh, K. and Alrowwad, A.A. "The role of knowledge management process and intellectual capital as intermediary variables between knowledge management infrastructure and organization performance", *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, **13**, p. 279 (2018).
25. Imran, M.K. "Impact of knowledge management infrastructure on organizational performance with moderating

- role of KM performance: An empirical study on banking sector of Pakistan”, *Information and Knowledge Management* (2014).
26. Kushwaha, P. and Rao, M.K. “Integrative role of KM infrastructure and KM strategy to enhance individual competence”, *VINE*, **45**(3), pp. 376-396 (2015).
 27. Lee, S., Kim, B.G. and Kim, H. “An integrated view of knowledge management for performance”, *Journal of Knowledge Management*, **16**(2), pp.183-203 (2012).
 28. Ford, D.P. “Trust and knowledge management: The seeds of success”, In: Holsapple, C.W. (eds) *Handbook on Knowledge Management I. International Handbooks on Information Systems*, Springer, Berlin, Heidelberg, bf 1, pp.553-575 (2004). DOI.org/10.1007/978-3-540-24746-3-29.
 29. Miković, R., Petrović, D. Mihić, M. and et al. “The integration of social capital and knowledge management –The key challenge for international development and cooperation projects of nonprofit organizations”, *International Journal of Project Management*, **38**(8), pp. 515-533 (2020).
 30. Peñalver, A.J.B., Conesa, J.A.B., Santos, M.C. and et al. “Influence of cooperation and collaborative ICT in knowledge management”, *Journal of Scientific and Industrial Research*, **77**(6), pp. 313-317 (2018).
 31. Adeinat, I.M. and Abdulfatah, F.H. “Organizational culture and knowledge management processes: case study in a public university”, *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, **49**(1), pp. 35-53 (2019).
 32. Ajmal, M.M. and Koskinen, K.U. “Knowledge transfer in project-based organizations: An organizational culture perspective”, *Project Management Journal*, **39**(1), pp. 7-15 (2008).
 33. Al-Adaileh, R.M. and Al-Atawi, M.S. “Organizational culture impact on knowledge exchange: Saudi Telecom context”, *Journal of Knowledge Management*, **15**(2), pp. 212-230 (2011).
 34. Zheng, W., Yang, B. and McLean, G.N. “Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: mediating role of knowledge management”, *Journal of Business Research*, **63**(7), pp. 763-771 (2010).
 35. Kankanhalli, A., Tan, B.C.Y. and Wei, K.-K. “Contributing knowledge to electronic knowledge repositories: An empirical investigation”, *MIS quarterly*, **29**(1), pp. 113-143 (2005). DOI:org/10.2307/25148670.
 36. Child, J.T. and Shumate, M. “The impact of communal knowledge repositories and people-based knowledge management on perceptions of team effectiveness”, *Management Communication Quarterly*, **21**(1), pp. 29-54 (2007).
 37. Jaradat, N.M.S. and Al Maani, A.I. “The impact of knowledge management infrastructure on performance effectiveness in Jordanian organizations”, *Arab Economic and Business Journal*, **9**(1), pp. 27-36 (2014).
 38. Mansoori, V. and et al. “The relationship between knowledge management with organizational effectiveness in the youth and sports ministry’s staff”, *Contemporary Studies On Sport Management*, **6**(11), pp. 41-50 (2016).
 39. saberi, A. and goodarzi, S. “The impact of knowledge management on the effectiveness of the ministry of youth and sports with emphasis on the role of mediator organizational wisdom”, *Research on Educational Sport*, **7**(16), pp. 149-168 (2019).
 40. Iranzadeh, S., Fakhimiazar, S. and Jedare Sefedgare, A. “Effect of KM components on labor productivity using factor analysis in finance and credit institution of Tabriz”, *The Journal of Productivity Management*, **9**(33), pp. 27-45 (2015).
 41. Edwards-Schachter, M. “The nature and variety of innovation”, *International Journal of Innovation Studies*, **2**(2), pp. 65-79 (2018).
 42. Ode, E. and Ayavoo, R. “The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation”, *Journal of Innovation & Knowledge*, **5**(3), pp. 210-218 (2020).
 43. Kianto, A., Vanhala, M. and Heilmann, P. “The impact of knowledge management on job satisfaction”, *Journal of Knowledge Management*, **20**(4), pp. 621-626 (2016).
 44. Politis, J.D. “The connection between trust and knowledge management: What are its implications for team performance”, *Journal of Knowledge Management*, **7**(5), pp. 55-66 (2003).