

## چکیده

پژوهش در رابطه با عوامل موثر بر موفقیت در پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت های کوچک و متوسط کمتر صورت گرفته است. مطالعات موجود عوامل موثر بر پیاده سازی مدیریت دانش را از دیدگاه شرکت های بزرگ مورد بررسی قرار داده اند ولی به نیازهای شرکت های کوچک توجه چندانی نشده است. این مقاله در پی ایجاد پلی بر روی این شکاف مطالعاتی است. با بررسی و مرور مطالعات انجام شده، یازده عامل که به نظر می رسد برای شرکت های کوچک مناسب باشند انتخاب گردید و یک ارزیابی عملی با بهره گیری از نظرات یک گروه کارشناسی و خبره، فرضیه های تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. نتایج کلی رضایتبخش و مثبت بود و عوامل شناسایی شده مورد تأیید گروه خبرگان قرار گرفت. این مجموعه از عوامل می تواند در هنگام اقدام برای پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت های کوچک مورد استفاده قرار گیرد و به مدیران کمک کند زبانی مشترک به دست آورند.

## کلیدواژه:

موفقیت، مدیریت دانش، شرکت های کوچک و متوسط، فرهنگ سازمانی، راهبرد، رهبری

## تبیین عوامل موثر بر پیاده سازی سامانه ی مدیریت دانش در شرکت های فناور کوچک مستقر در مراکز رشد فناوری

دکتر مصطفی کاظمی

استادیار گروه مدیریت دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد

غلامرضا ملک زاده (نویسنده مسئول مکاتبات)

دانشجوی دکتری مدیریت دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد

rezamalekzadeh@yahoo.com

## مقدمه

توسعه ی اقتصاد دانش بنیان متضمن شناخت فرصت ها، ترغیب و تشویق مهارت های کارآفرینی، استفاده ی بهینه از منابع و از همه مهمتر بکارگیری توان بالقوه ی نیروی انسانی و دانش است و یابطور خلاصه می توان گفت ترغیب و تشویق ایجاد یک اقتصاد پویا با استفاده از ایجاد توازن میان علایق بخش های مختلف اجتماعی. در این میان شرکت های کوچک و متوسط<sup>1</sup> (SMEs) نقشی حساس و ارزشمند را به عنوان واسطه خلق ارزش در خدمات و کالاها، تشکیل سرمایه و ارزش افزوده و آرایه ی راه هایی اثربخش برای تأمین نیازهای افراد ایفا می کنند. گفته می شود شرکت های کوچک و متوسط فناور کاتالیزور اقتصادهای ملی و هسته ی رشد و توسعه ی اقتصادی هستند.

سازمان های امروزی هر روز بیش از گذشته وابسته به دانش شده



و به جای دست‌ها، مغزها را استخدام می‌کنند و دانش به عنوان یکی از نیروهای محرک و تعیین‌کننده‌ی موفقیت کسب و کارها اهمیتی روزافزون می‌یابد. به این دلیل سازمان‌ها نیازمند آن هستند که ارزش دانش را در محاسبات و برنامه‌ریزی‌های خود لحاظ کنند و با دانش برخوردی نظام‌مند همانند منابع محسوس داشته باشند. بسیاری از سازمان‌ها حوزه‌ی مدیریت دانش را برمی‌گزینند تا حاشیه‌ی رقابتی پایداری را برای خود ایجاد کنند. به همین دلیل نیاز به مطالعه‌ی نظام‌مند عوامل موثر بر توانمندی استفاده از مدیریت دانش، امری ضروری و حیاتی است. امروزه سازمان‌ها نیازمند آن هستند از عواملی که بر موفقیت اقدامات مرتبط با مدیریت دانش اثر می‌گذارند، آگاه باشند چرا که نادیده انگاشتن عوامل مهم باعث می‌شود تلاش‌های سازمانی برای دستیابی به منافع کامل آن، بی‌اثر شود و از سوی دیگر پرداختن به عوامل غیر مهم و فرعی سبب صرف منابع در فعالیت‌های غیر ضروری می‌شود.

در اقتصادهای در حال رشد و توسعه، که منابع کمیابند و بازارها با نیروهای رقابتی قدرتمند مواجه می‌شوند، مدل شرکت‌های کوچک و متوسط با مخاطره‌ی زیادی همراه است و اثر پارادایم مدیریت دانش در آنها قابل توجه و بسیار با اهمیت است. شرکت‌های کوچک فناوری با فقدان اطلاعات، تجربه کسب و کار، موانع ورود به بازار، فقدان مدیریت و منابع مالی و مشکلات سازمانی مواجه هستند و در رابطه با به کارگیری فناوری‌های نوین نیز مشکلات متعددی دارند. موفقیت این شرکت‌ها بستگی به هدایت رهبری کارکنان، کیفیت کاری کارکنان، دانش آنها از فناوری جدید، بازار و کنترل‌های مالی دارد. آنها باید سطح مدیریتی خود را بالا ببرند و در زمینه‌ی سرمایه‌ی انسانی و آموزش مهارت‌های عملیاتی فعال باشند. در گذشته تصور می‌شد مدیریت دانش فقط در سازمان‌های بزرگ نظیر شرکت‌های چندملیتی یا بین‌المللی قابل اجرا و پیاده‌سازی است و به همین دلیل بیشتر تحقیقات انجام شده نیز بر یافتن عوامل موثر بر موفقیت مدیریت دانش در این نوع از سازمان‌ها متمرکز بودند و در اغلب این تحقیقات، ویژگی‌های شرکت‌های کوچک و متوسط که می‌تواند بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در آنها اثر بگذارد، نادیده گرفته شده است. اما امروزه با حضور فعال شرکت‌های کوچک و متوسط در عرصه‌های اقتصادی، باید به عوامل موفقیت مدیریت دانش در این سازمان‌ها نیز توجه کرد. اگرچه شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ مدیریت دانش را به کار برده و آن را پیاده‌سازی کرده‌اند اما به نحوی فزاینده این نوع مدیریت برای کسب و کارهای کوچک با هدف مدیریت خرد جمعی ضرورت می‌یابد (فری، ۲۰۰۱).

## ۱. پیشینه‌ی نظری پژوهش

### ۱.۱. عوامل موثر بر توانمندی مدیریت دانش

طیف وسیعی از عوامل موثر بر توانمندی مدیریت دانش در آثار پژوهشی مرتبط با این موضوع مطرح شده است از جمله فرهنگ، فناوری اطلاعات و رهبری، اما موضوعات و مباحث نظام‌مند در خصوص شرکت‌های کوچک و متوسط و



چگونگی پیاده سازی مدیریت دانش در آنها کمتر ارائه شده است. عوامل موثر بر موفقیت<sup>۲</sup> (CSFs) را می توان عواملی دانست که در آن نتایج رضایت بخش، ما را از عملکرد رقابتی موفق سازمان مطمئن می سازند (راکارت، ۱۹۷۹) و یا می توان آنها را حوزه هایی بحرانی از برنامه ریزی مدیریت و اقدامات مربوطه دانست که برای رسیدن به اثربخشی بایستی اجرا شوند (ساراف، بنسون و شرودر، ۱۹۸۹).

عوامل موثر بر توانمندی پیاده سازی مدیریت دانش را می توان مجموعه اقدامات و فعالیت هایی دانست که برای اجرای موفق مدیریت دانش باید مدنظر قرار گیرند. این اقدامات اگر از قبل وجود دارند نیازمند توسعه و تکامل بیشتر هستند و یا اگر وجود ندارند بایستی به وجود آیند. به این ترتیب، عوامل موفقیت عبارت از آن گروه عوامل درون سازمانی هستند که برای سازمان قابل کنترل می باشند. عوامل بیرونی نظیر اثرات محیطی تنها از جهت شناخت و آگاهی نسبت به روند آنها مورد توجه قرار می گیرند چرا که سازمان ها در هنگام اجرا و پیاده سازی مدیریت دانش، کنترل چندانی بر آنها ندارند.

عوامل و معیارهای دیگری نیز در مطالعات، مطرح شده است. به عنوان مثال در یکی از این مطالعات با استفاده از روش دلفی و نظرخواهی از یک گروه منتخب و صاحب نظر دانشگاهی و غیردانشگاهی تلاش شده است این عوامل موفقیت مشخص گردند. در این مطالعه سه گروه اصلی از اثرات مدیریتی، منابع و محیطی و عوامل موثر بر هر کدام از آنها بررسی شده است. این مطالعه، در حوزه ی مدیریت چهار عامل مهم هماهنگی، کنترل، اندازه گیری و رهبری، در حوزه ی منابع چهار عامل دانش، انسان، مواد، منابع مالی و در حوزه ی اثرات محیطی عوامل رقابت، بازار، فشارهای زمانی، شرایط دولتی و اقتصادی و نظایر آن را مشخص کرده است. در عین حال این پژوهشگران در گزارش خود فناوری و فرهنگ را به عنوان عوامل بحرانی مطرح نموده اند. البته می توان به عواملی دیگر نظیر زیرساخت های مرتبط با مدیریت دانش، ارتباطات، آموزش، برنامه ریزی سازمانی، سازوکار تعیین راهبردها و پرداخت پاداش ها، نیاز به حمایت مالی، پشتیبانی و درک موضوع نیز اشاره کرد که همگی از مواردی هستند که باید مدنظر قرار گیرند (هولس اپل و جوشی، ۲۰۰۰).

در مطالعه ای توصیفی که در رابطه با ۳۱ پروژه ی در زمینه ی مدیریت دانش در ۲۴ شرکت انجام شده است، پژوهشگران توانستند مدیریت دانش را به عملکرد اقتصادی، داشتن مقصود و زبان مشخص، ساختار دانشی استاندارد و انعطاف پذیر، مجاری متعدد انتقال دانش، تغییر در اقدامات انگیزشی و حمایت مدیریت ارشد ارتباط دهند (داونپورت و همکاران، ۱۹۹۸).

عوامل متعددی برای اجرای موفق مدیریت دانش در پنج حوزه ی سازمانی: راهبرد، مدیریت منابع انسانی، فناوری اطلاعات، کیفیت و بازاریابی نیز مطرح شده که براساس یک پرسشنامه که برای شناخت اقدامات کلیدی در مدیریت دانش طراحی شده بود، تعیین شده اند (چوریدس و همکاران، ۲۰۰۳). این پژوهشگران مطالعه ای در هشت سازمان انجام دادند که در مراحل مختلف اجرای برنامه های مدیریت دانش فعالیت می کردند تا از این طریق بتوانند عوامل بحرانی را



مشخص سازند. این پژوهش منجر به ارائه فهرستی از عواملی بحرانی شد که بیشتر شامل مجموعه ای از کارهایی است که باید انجام شود.

در پژوهشی دیگر شش جزء کلیدی برای موفقیت آمیز بودن مدیریت دانش در سازمان ها مشخص گردید که شامل راهبرد مدیریت دانش مورد حمایت رهبری ارشد، وجود یک مدیر دانش اصلی و محوری، زیرساخت های مدیریت دانش، هستی شناسی دانش، سامانه ها و ابزارهای مدیریت دانش، تشویق به اشتراک گذاشتن دانش و وجود فرهنگ حمایت و پشتیبانی بود (لابیوویتز، ۱۹۹۹).

موفقیت تلاش های مرتبط با مدیریت دانش بستگی به عوامل متعددی دارد که آنها را می توان در پنج گروه رهبری، فرهنگ، ساختار، نقش ها و مسئولیت ها، زیرساخت های فناوری اطلاعات و معیارهای اندازه گیری قرار داد (حسنعلی، ۲۰۰۲). APQC3 نیز راهبرد و رهبری، فرهنگ، فناوری و اندازه گیری را به عنوان چارچوبی مطرح کرد که می تواند مدیریت دانش را با موفقیت همراه سازد (APQC, 1999).

#### ۲.۱. مدیریت دانش در شرکت های کوچک و متوسط

همان طور که قبلاً اشاره شد مطالعات انجام شده در خصوص عوامل موثر بر موفقیت اقدامات اجرائی و پیاده سازی مدیریت دانش عمدتاً بر شرکت های بزرگ متمرکز بوده است که علت اصلی آن پیشگامی این شرکت ها در تلاش برای پیاده سازی مدیریت دانش است اما به کار بردن این معیارها و عوامل برای شرکت های کوچک باید با توجه به شرایط خاص آنها صورت گیرد.

یکی از نکات مهم در این رابطه، چگونگی دستیابی سازمان به منابع است که می تواند کمیت و کیفیت تلاش های پیاده سازی مدیریت دانش را تحت تأثیر خود قرار دهد. بنابراین وجود موانع برای دستیابی به منابع احتمالاً بر پیاده سازی مدیریت دانش اثر می گذارد چراکه شرکت های کوچک و متوسط عمدتاً با فقدان منابع مواجه هستند (ولش و وایت، ۱۹۸۱؛ لی و اوکس، ۱۹۹۵؛ موتوتنی و همکاران، ۱۹۹۸؛ OECD، ۲۰۰۲؛ جان و کای، ۲۰۰۳) نظیر کمبود وقت، منابع مالی و نیروهای انسانی که همین مسأله آنها را متمایز از سازمان های بزرگ می سازد. به این ترتیب شاید بتوان گفت دسترسی به منابع، عاملی مهم در اجرای مدیریت دانش در یک سازمان کوچک است.

غالباً شرکت های کوچک و متوسط دانش محدودتری در رابطه با فناوری های مختلف دارند و فاقد مهارت های فنی می باشند (جف کوت و همکاران، ۲۰۰۰). در عین حال فقدان درک فرآیندهای مدیریت دانش نیز از مواردی است که در شرکت های کوچک و متوسط باید مورد توجه قرار گیرد (لیم و کلوباس، ۲۰۰۰). به این ترتیب آموزش مناسب یکی از مهمترین



عوامل موفقیت شرکت های کوچک و متوسط در پیاده سازی خواهد بود که توانائی لازم را در کارکنان به وجود می آورد.

یکی دیگر از مواردی که در شرکت های کوچک در رابطه با مدیریت دانش بایستی به آن توجه کرد، افت دانش با خروج کارکنان از سازمان است (وینگ و رادکلیف، ۲۰۰۰؛ ویکرت و هرشل، ۲۰۰۱؛ فین و فیلیپس، ۲۰۰۲). شرکت های کوچک و متوسط در مقابل این پدیده مستعدتر و بی دفاع تر از شرکت های بزرگ هستند چرا که کارکنان آنها همواره در پی یافتن شغل بهتری می باشند که درآمد بیشتری نیز برای آنها داشته باشد. به این ترتیب وقتی این کارکنان سازمان را ترک می کنند، دانشی را که دارند با خود از سازمان خارج می سازند. حفظ این کارکنان در سازمان بستگی به راهبردهای مدیریتی موثر در رابطه با افراد دارد. در واقع مدیریت افراد نقشی حساس و حیاتی در سازمان ایفاء می کند که قالب مدیریت دانش را نیز تشکیل می دهد. به این ترتیب مدیریت افراد نیز از عوامل بحرانی موفقیت است.

## ۲. مدل مفهومی

مرور ادبیات موضوع مورد بحث نشان می دهد که عوامل کلیدی موفقیت شرکت های کوچک و متوسط در پیاده سازی مدیریت دانش را می توان یازده عامل دانست. این عوامل عبارتند از:

### ۲.۱.۲. رهبری و حمایت مدیریتی

رهبری و حمایت مدیریتی عاملی است که نقشی کلیدی در موفقیت مدیریت دانش در سازمان ها برعهده دارد (هولس اپل و جوشی، ۲۰۰۱؛ هوراک، ۲۰۰۱؛ پن و اسکاربروک، ۱۹۹۸؛ ریبری و سیتار، ۲۰۰۳). رهبران در انجام اقدامات و فعالیت ها به عنوان سرمشق و ارائه الگوی رفتاری مناسب، عاملی مهم تلقی می گردند، به خصوص در اقداماتی نظیر به اشتراک گذاشتن دانش، یادگیری پیوسته و تلاش برای دستیابی به دانش. همانند تمام برنامه های ایجاد تغییر در سازمان ها، حمایت و تعهد مدیریت ارشد در انجام اقدامات مرتبط با مدیریت دانش نقشی حیاتی و تعیین کننده دارند (داونپورت و همکاران، ۱۹۹۸؛ مارتسون، ۲۰۰۰؛ ماناسکو، ۱۹۹۶؛ تروچ، ۱۹۹۶؛ جرار، ۲۰۰۲؛ شارپ، ۲۰۰۳).

### ۲.۲. فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی عاملی مهم و تعیین کننده در موفقیت اقدامات مدیریت دانش است (داونپورت و همکاران، ۱۹۹۸؛ پان و اسکاربروک، ۱۹۹۸؛ ماترسون، ۲۰۰۰). فرهنگ سازمانی شامل باورها، ارزش ها، هنجارها و رسوم اجتماعی است که رفتار و عمل افراد در سازمان را هدایت می کند و مهمترین مانعی است که در ایجاد شرکت های دانش بنیان نقش دارد (چیسی، ۱۹۹۷).

در رابطه با فرهنگ سازمانی می توان به فرهنگ همکاری میان کارکنان، تبادل ایده ها، به اشتراک گذاشتن دانش، اعتماد، تشویق کارکنان به تولید ایده های نوآورانه و تلاش برای حل مسائل و مشکلات اشاره کرد (گاه، ۲۰۰۰؛ لی و چوا، ۲۰۰۳؛ استون هوس و پمبرتون، ۱۹۹۹؛ دوتین و جکسون، ۲۰۰۱). بر این اساس پژوهشگران بر این نکته تاکید می کنند



که با توجه به نقش فرهنگ در موفقیت مدیریت دانش، سازمان ها باید مطمئن شوند اقدامات آنها با فرهنگ سازمانی هماهنگی و تطابق دارد (داونپورت و همکاران، ۱۹۹۸).

### ۳.۲. فناوری اطلاعات

امروزه فناوری اطلاعات یکی از عوامل کلیدی موفقیت شرکت ها در پیاده سازی اقدامات مدیریت دانش محسوب می گردد که نقش هایی متفاوت در فرآیندهای مدیریت دانش دارد (علوی و لایندر، ۲۰۰۰؛ لی و هونگ، ۲۰۰۲). اگرچه باید این نکته را نیز در نظر داشت که فناوری اطلاعات را فقط باید یک ابزار دانست نه یک پاسخ نهایی برای حل مسائل و مشکلات (ونگ و اسپین ول، ۲۰۰۳).

### ۴.۲. راهبردهای سازمانی

راهبردها، اساس و بنیان سازمان ها را تشکیل می دهند و منشأ قابلیت ها و دستیابی به منابع لازم برای دستیابی به هدف های مدیریت دانش است. داشتن یک راهبرد واضح و به خوبی طراحی شده نیروی محرکه ی موفقیت در مدیریت دانش است (لایبویویتز، ۱۹۹۹). اگرچه راهبردهای مختلفی برای پیاده سازی مدیریت دانش ارائه شده است (اودل و همکاران، ۱۹۹۹؛ سولیمان و اسپونر، ۲۰۰۰؛ لایبویویتز و سوون، ۲۰۰۰) اما باید توجه داشت که اتخاذ یک راهبرد باید متناسب با وضعیت و بافت سازمانی باشد.

### ۵.۲. اندازه ها و معیارها

سامانه ی اندازه گیری شبیه سامانه ی جمع آوری داده ها عمل می کند که اطلاعات سودمندی درباره ی یک وضعیت یا فعالیت خاص را فراهم می سازد. اگر نتایج و خروجی های اقدامات مدیریت دانش اندازه گیری نشوند، این امکان وجود دارد که مدیریت دانش نیز به یک مد مدیریتی تبدیل شود. اندازه گیری مدیریت دانش ضروری است تا مطمئن شویم که هدف های در نظر گرفته شده، به دست خواهند آمد (آرورا، ۲۰۰۲). با اندازه گیری می توان میزان پیشرفت سازمان در مدیریت دانش را مشخص کرد و مبنایی برای ارزیابی، مقایسه، کنترل و بهبود از طریق مدیریت دانش را فراهم می سازد (احمد و همکاران، ۱۹۹۹). توجه به این نکته نیز اهمیت دارد که معیارهای سخت سنتی باید با معیارهای نرم و غیرمالی همراه شوند تا رویکردی واقعی تر در اندازه گیریهای مرتبط با مدیریت دانش فراهم شود (احمد و همکاران، ۱۹۹۹). از جمله این معیارها می توان به معیارهای اندازه گیری سرمایه فکری (سویبای، ۱۹۹۷؛ لایبویویتز و سوون، ۲۰۰۰؛ بونتیس، ۲۰۰۱) و امتیازات متوازن (کاپلان و نورتن، ۱۹۹۲؛ آرورا، ۲۰۰۲) اشاره کرد.



#### ۶.۲. زیرساخت های سازمانی

یکی از مهمترین مسائل در اجرای مدیریت دانش در یک سازمان این است که زیرساخت های سازمانی لازم شامل نقش های تعریف شده و تیم های کاری برای انجام وظایف مرتبط با دانش وجود داشته باشد (داونپورت و همکاران، ۱۹۹۸). یکی از نقش های مهم در این فرآیند، نقش مدیر ارشد دانش (CKO) است.

#### ۷.۲. فرآیندهای مدیریت دانش

یک فرآیند مدیریت دانش به فعالیتی اطلاق می گردد که در سازمان با دانش باید انجام شود (جانسون، ۲۰۰۰) و می تواند به اشکال مختلف مطرح شود از جمله خلق، ذخیره سازی، بازیابی، انتقال و کاربرد دانش (علوی و لایندر، ۲۰۰۱). ابزارهای شبکه سازی در مدیریت دانش مکمل ارتباطات چهره به چهره ای می شوند که در انتقال دانش نقش اساسی دارد. هماهنگ کردن فرآیندها در مدیریت دانش، امری الزامی و ضروری است (هولس اپل و جوشی، ۲۰۰۰).

#### ۸.۲. ایجاد انگیزش در کارکنان

اگر افراد سازمان برای اجرای مدیریت دانش برانگیخته نشده و انگیزه لازم را نداشته باشند، سرمایه گذاری ها و دیگر تلاش ها نمی تواند اثربخش باشد. به این ترتیب برقراری پاداش های مختلف و ایجاد انگیزه در افراد برای تشویق آنها به مشارکت در مدیریت دانش، به اشتراک گذاشتن و به کارگیری دانش، امری ضروری است. برای آنکه یک شرکت کوچک، دانش بنیان شود لازم است بر اشتراک، مشارکت، خلاقیت، کار تیمی و نوآوری متمرکز گردد. چنین سامانه هایی باید به افرادی که مخاطره پذیر هستند و در فعالیت های گروهی شرکت می کنند، پاداش دهد (یحیی و گاه، ۲۰۰۲).

#### ۹.۲. دسترسی به منابع

همان گونه که قبلاً اشاره شد، پیاده سازی مدیریت دانش وابسته به وجود منابع لازم است. از جمله این منابع می توان به حمایت های مالی لازم برای سرمایه گذاری در فناوری های جدید یا منابع لازم برای مدیریت و هماهنگی فرآیندها اشاره کرد. فراهم کردن شرایطی که افراد فرصت یادگیری را داشته باشند نیز اهمیت خاص دارد (ماترسون، ۲۰۰۰). تمرکز بر مدیریت از نیازهای اساسی و منابع کمیابی است که باید به آن توجه کرد (داونپورت و ووپل، ۲۰۰۱).

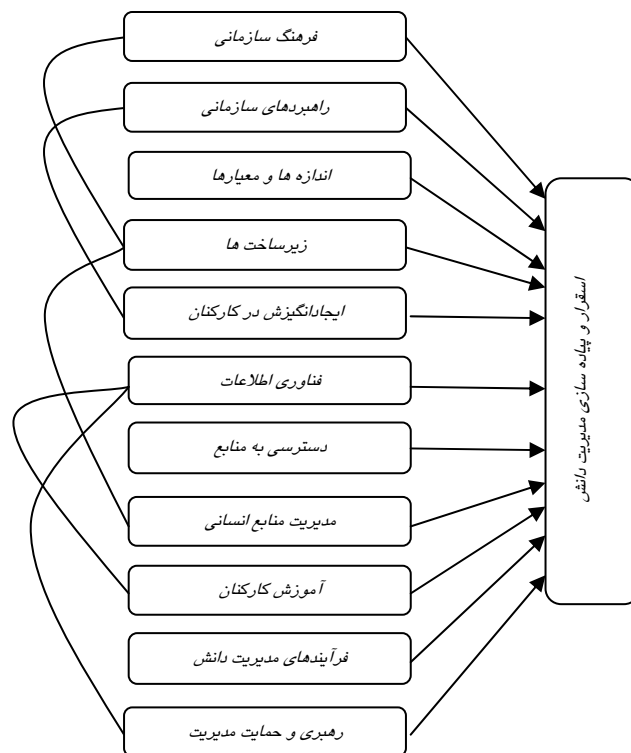
#### ۱۰.۲. آموزش کارکنان

آموزش نقشی اساسی در مدیریت دانش دارد. اعضای سازمان نیازمند آن هستند که دانش را مدیریت کنند و منابع کلیدی سازمان برای پایداری و ماندگاری سازمان را بشناسند. با آموزش کارکنان در رابطه با بهره گیری از سامانه های مدیریت دانش و دیگر ابزارهای فناورانه برای مدیریت دانش، می توان از به کارگیری توان بالقوه و توانمندی ابزارهای موجود اطمینان یافت. آموزش باعث می گردد مهارت های خلاقیت، نوآوری و به اشتراک گذاشتن دانش در میان کارکنان بیشتر شود. این آموزش ها در زمینه هایی نظیر ارتباطات، شبکه های نرم افزاری، یادگیری از همکاران، تیم سازی، همکاری و همیاری و تفکر خلاق است (هوراک، ۲۰۰۱؛ یحیی و گاه، ۲۰۰۲).

### ۱۱.۲. مدیریت منابع انسانی

"مدیریت دانش، مدیریت افراد است، مدیریت افراد نیز مدیریت دانش است" (دامنیپورت و ووپل، ۲۰۰۱). اهمیت و نقش مدیریت منابع انسانی در مدیریت دانش توسط محققین مختلف مورد بحث قرار گرفته است (سولیمان و اسپونز، ۲۰۰۰؛ گاراوان، گانینگل و مورلی، ۲۰۰۰؛ برلاد و هارمان، ۲۰۰۰؛ روبرتسون و همرسلی، ۲۰۰۰). از جمله موارد مهمی که در مدیریت منابع انسانی باید در نظر گرفت چگونگی به کارگیری نیروها، نگهداری و حفظ کارکنان، مهارت آموزی، رضایت شغلی در شرکت های کوچک و متوسط است.

این یازده عامل را می توان به شکل زیر نشان داد که در آن روابط احتمالی و اثرگذاری عوامل مختلف بر یکدیگر نیز مورد توجه قرار گرفته است که در ادامه تحقیق بررسی خواهند شد.



شکل (۱) مدل مفهومی پیشنهادی

### ۳. فرضیات پژوهشی

باتوجه به مدل مفهومی ذکرشده می توان ترتیب فرضیات تحقیق زیر را در رابطه با عوامل موثر بر توانمندی پیاده سازی مدیریت دانش در این شرکت ها مطرح کرد:





رهبری و حمایت مدیریت موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود.

فرهنگ سازمانی مناسب موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

استفاده از فناوری اطلاعات، موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

راهبردهای سازمانی مناسب موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

ایجاد انگیزه در کارکنان موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

دسترسی به منابع موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود.

آموزش کارکنان موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

مدیریت درست و کارآمد منابع انسانی موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود.

وجود معیارهای مناسب اندازه گیری عملکرد موجب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک می شود .

تناسب زیرساخت های سازمانی با اقدامات مدیریت دانش در شرکت های کوچک موجب افزایش توانمندی می شود.

برقراری فرآیندهای مدیریت دانش به شکل مناسب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک را به دنبال دارد .

#### ۴. روش شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر هدف ، کاربردی و از نظر گردآوری داده های تحقیق ، توصیفی و از حیث ارتباط بین متغیر ها از نوع علی است . علاوه بر بررسی نظری عوامل موفقیت، لازم است ارزیابی تجربی نیز در رابطه با عوامل موثر بر توانمندی پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت های کوچک صورت گیرد به نحوی که عناصر و اجزای گفته شده در این ارزیابی مدنظر قرار گیرد. بر اساس مباحث مطرح شده ، تمام عوامل و شاخص های مرتبط با آنها در یک پرسشنامه مطرح و برای بررسی تجربی مورد استفاده قرار گرفت . ابتدا عوامل پیشنهادی از طریق روش بررسی یک گروه خاص (خبرگان و یا یک طبقه اجتماعی - کاری) از یک جامعه آماری موسوم به روش سوری استفاده شد. این روش برای موقعیتی است که تعامل بین افراد نمونه لزومی نداشته و نمونه مورد بررسی قابل تشخیص باشد(اصغرپور،۱۳۸۲). گروه کارشناسی و خبره ای که برای این نظرخواهی انتخاب شد مجموعه ای از مدیران شرکت های در حال رشد مستقر در مراکز رشد فناوری مستقر در پارک های علم و فناوری کشور می باشند . این گروه کارشناسی ۵۶ نفره به صورت کاملاً تصادفی انتخاب و از آنها خواسته شد به صورت داوطلبانه در این پژوهش شرکت کنند. روش مذکور شامل ۷ مرحله ی طراحی، طرح تحقیق، نمونه گیری، طراحی پرسشنامه و جمع آوری اطلاعات، ویرایش و کدگذاری، تجزیه و تحلیل آماری و تفسیر نتایج است (اصغرپور،۱۳۸۲). در این بررسی از مقیاس لیکرت استفاده شده است که از "کاملاً ناموفق" تا "کاملاً موفق" مقیاس بندی می گردد. این مقیاس ها به ۳ سطح ضعیف، رضایت بخش و خوب تقسیم می شوند که سطح ضعیف برای کاملاً ناموفق و اندکی موفق، سطح رضایت بخش برای نسبتاً موفق و سطح خوب برای موفق و کاملاً موفق در نظر گرفته شد.



### ۵. یافته های تحقیق

۱۱ عامل تعیین شده در این تحقیق به عنوان متغیرهای وابسته و توانمندی مدیریت دانش به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. برای هر یک از ابعاد مورد بررسی تعدادی سؤال طراحی گردید. این پرسشنامه جمعاً دارای ۴۱ سؤال است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی سازه و برای تعیین پایایی پرسشنامه آلفای کرونباخ هر یک از ابعاد و کل پرسشنامه تعیین شده است که نتایج در جدول (۱) ارائه شده است. با توجه به نتایج نشان داده شده در جدول (۲) مشاهده می شود که بیشتر اعضای گروه کارشناسی معتقدند که مدیران شرکت های مستقر در مراکز رشد مورد بررسی دارای توانمندی مدیریت دانش در سطح خوب هستند، به بیان دیگر حدود ۶۸ درصد مدیران خود را موفق و کاملاً موفق می دانند. ضرایب همبستگی اسپیرمن برای متغیرهای تحقیق نیز در جدول (۳) ارائه شده است که نشان می دهد تمام عوامل با یکدیگر رابطه مثبت دارند و بیشتر این روابط معنی دار هستند.

جدول (۱) تعداد سؤالات و آلفای کرونباخ، ضریب تغییرات، انحراف معیار، امتیاز اولویت هر یک از عوامل

اولویت	میانگین امتیازات	انحراف معیار	ضریب تغییرات	آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات	بعد مورد بررسی
۶	۳/۶۵	۰/۵۳	۰/۱۴	۰/۶۲	۷	فرهنگ سازمانی
۲	۳/۹۳	۰/۵۷	۰/۱۴	۰/۱۱	۳	راهبردهای سازمانی
۱	۳/۹۶	۰/۵۸	۰/۱۵	۰/۵۴	۲	اندازه ها و معیارها
۸	۳/۶۳	۰/۵۹	۰/۱۶	۰/۳۰	۲	زیرساخت ها
۱۱	۳/۴۵	۰/۶۶	۰/۱۹	۰/۶۷	۴	ایجاد انگیزش در کارکنان
۷	۳/۶۵	۰/۷۱	۰/۱۹	۰/۴۳	۲	فناوری اطلاعات
۹	۳/۶۳	۰/۷۱	۰/۲۰	۰/۶۵	۳	دسترسی به منابع
۳	۳/۸۶	۰/۷۸	۰/۲۰	۰/۸۱	۳	مدیریت منابع انسانی
۴	۳/۸۰	۰/۷۹	۰/۲۱	۰/۵۳	۴	آموزش کارکنان
۵	۳/۷۲	۰/۷۷	۰/۲۱	۰/۷۷	۷	فرآیندهای سازمانی مدیریت دانش
۱۰	۳/۵۵	۰/۷۹	۰/۲۲	۰/۴۶	۴	نقش رهبری و حمایت مدیریت
				۰/۹۴	۴۱	کل پرسشنامه

جدول (۲) سطوح توانمندی مدیریت دانش از نظر گروه خبرگان

درصد	فراوانی	سطوح توانمندی مدیریت دانش
۰	۰	ضعیف
۳۲/۱	۱۸	رضایت بخش
۶۷/۹	۳۸	خوب



جدول ۳) مقادیر ضرایب همبستگی اسپیرمن متغیرهای تحقیق

عامل	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1										
2	0.43**	1									
3	0.52**	0.21	1								
4	0.58**	0.19	0.29*	1							
5	0.54**	0.38**	0.38**	0.55**	1						
6	0.34*	0.47**	0.31*	0.42**	0.27	1					
7	0.72**	0.60**	0.49**	0.56**	0.69**	0.52**	1				
8	0.63**	0.53**	0.51**	0.43**	0.52**	0.38**	0.64**	1			
9	0.53**	0.52**	0.27	0.36*	0.62**	0.40**	0.66**	0.66**	1		
10	0.66**	0.50**	0.41**	0.55**	0.64**	0.39**	0.63**	0.75**	0.67**	1	
11	0.46**	0.62**	0.37**	0.28	0.42**	0.53**	0.62**	0.59**	0.54**	0.54**	1

\*\* $p < 0.01$

\* $p < 0.05$

با توجه به نتایج می توان گفت عامل اول یعنی " رهبری و حمایت مدیریتی " بیشترین رابطه را با عامل هفتم یعنی " فرآیندهای مدیریت دانش " دارد که معادل ۰/۷۲ است، به بیان دیگر رهبری و حمایت مدیریتی بیشترین تأثیر را از فرآیندهای مدیریت دانش می پذیرد، یعنی با افزایش فرآیندهای مرتبط با مدیریت دانش، نقش رهبری و حمایت مدیریتی، افزایش می یابد. به همین ترتیب برای دیگر عوامل نیز نتایج به صورت زیر است :

- " فرهنگ سازمانی " بیشترین رابطه ی مثبت و معنی دار را با " مدیریت منابع انسانی " (ضریب معادل ۰/۶۲)،
- " فناوری اطلاعات " بیشترین رابطه را با " رهبری و حمایت مدیریتی " (ضریب معادل ۰/۵۲)،
- " راهبردهای سازمانی " بیشترین رابطه را با " رهبری و حمایت مدیریتی " (ضریب معادل ۰/۵۸)،
- " وجود اندازه ها و معیارها " بیشترین رابطه را با " فرآیندهای مدیریت دانش " (ضریب معادل ۰/۶۹)،
- " زیرساخت ها " بیشترین رابطه را با " مدیریت منابع انسانی " (ضریب معادل ۰/۵۳)،
- " فرآیندهای مدیریت دانش " بیشترین رابطه را با " رهبری و حمایت مدیریتی " (ضریب معادل ۰/۷۲)،
- " ایجاد انگیزش در کارکنان " بیشترین رابطه را با " آموزش کارکنان " (ضریب معادل ۰/۷۵)،
- " دسترسی به منابع " بیشترین رابطه را با " آموزش کارکنان " (ضریب معادل ۰/۶۷)،
- " آموزش کارکنان " بیشترین رابطه را با " ایجاد انگیزش در کارکنان " (ضریب معادل ۰/۷۵)،
- " مدیریت منابع انسانی " بیشترین رابطه را با " فرآیندهای سازمانی مدیریت دانش " و " فرهنگ سازمانی " (ضریب معادل ۰/۶۲).

با توجه به روابط مثبت و معنی دار موجود میان توانمندی مدیریت دانش با هر یک از ابعاد، نتیجه می شود که تمام فرضیات ذکر شده درست بوده و تأیید می شوند. امتیازات هر یک از ابعاد یازده گانه و اولویت هر یک از عوامل به صورت نشان داده شده در جدول (۱) است. همانگونه که مشاهده می شود بالاترین امتیاز مربوط به فرهنگ سازمانی (معادل ۳/۹۵۴) و پائین ترین امتیاز مربوط به راهبردهای سازمانی (معادل ۳/۴۵۳) است.



شکل (۲) عوامل موثر بر توانمندی مدیریت دانش در شرکت های مورد بررسی

در این بررسی ابعاد یازده گانه موثر بر توانمندی اجرا و پیاده سازی مدیریت دانش از ۱ تا ۵ تغییر می کنند (زیرا هر یک از این ابعاد میانگین چند سوال در مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت می باشند) و هرچه این میانگین بیشتر باشد، نشان دهنده مطلوب تر بودن آن بعد می باشد، در عین حال ابعاد از پراکندگی یکسانی برخوردار نیستند و با توجه به اینکه هرچه میزان پراکندگی کمتر و میانگین بیشتر باشد آن بعد از اهمیت بیشتری برخوردار است. می توان از معیار ضریب تغییرات برای مقایسه میان این ابعاد استفاده کنیم، در واقع ضریب تغییرات معادل نسبت انحراف معیار متغیر به میانگین است و هرچه این میانگین بیشتر باشد این ضریب کمتر خواهد بود و هرچه انحراف معیار کمتر باشد ضریب تغییرات نیز کمتر است. به این ترتیب کمتر بودن این ضریب نشان دهنده اهمیت بیشتر آن بعد است. پس از انجام رگرسیون میان توانمندی مدیریت دانش به عنوان متغیر وابسته و ابعاد یازده گانه به عنوان متغیرهای مستقل نتایج زیر به دست آمد

$$p < 0.001, R^2 = 1.00, F(11, 43) = 14095.52$$

جدول (۴) مقادیر ضریب استاندارد برای هر یک از عوامل موثر بر توانمندی مدیریت دانش

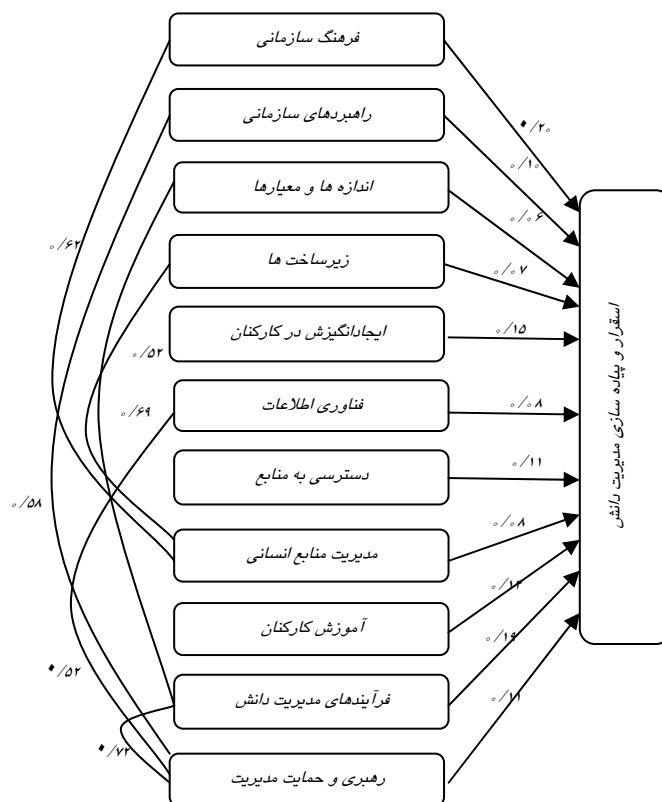
T	ضریب استاندارد b	
۳۵/۵۸***	-/۱۱	فرآیندهای سازمانی مدیریت دانش
۲۶/۷۱***	-/۱۴	آموزش کارکنان
۵۵/۴۱***	-/۲۰	فرهنگ سازمانی
۲۹/۶۰***	-/۱۵	ایجاد انگیزش در کارکنان
۲۲/۱۶***	-/۰۷	زیرساخت ها
۲۲/۷۲***	-/۱۱	نقش رهبری و حمایت مدیریت
۱۹/۶۹***	-/۰۸	مدیریت منابع انسانی
۱۴/۶۲***	-/۰۶	اندازه ها و معیارها
۲۴/۲۳***	-/۱۰	راهبردهای سازمانی
۲۳/۱۰***	-/۱۱	دسترسی به منابع
۲۲/۱۱***	-/۰۸	فناوری اطلاعات

تذکر:  $p < 0.001$ \*\*\*



رابطه ی میان یازده عامل تعیین شده موفقیت مدیریت دانش و برخی از روابط میان این عوامل با هم به شکل زیر خواهد

بود:



شکل (۳) مدل مفهومی عوامل موثر بر موفقیت مدیریت دانش در شرکت های کوچک فناور

### نتیجه گیری

اجرای اثربخش مدیریت دانش با توجه به عواملی خاص جهت گرفته و تسهیل می گردد. شرکت های کوچک فناورمی توانند از درک کامل عوامل موثر بر پیاده سازی و استقرار مدیریت دانش بهره مند شوند اگرچه کسب عواملی که مناسب نیستند نیز می تواند موفقیت آنها را به تعویق اندازد. به این ترتیب باید توجهی خاص به عوامل موثر بر موفقیت در استقرار سامانه ی مدیریت دانش بشود. شناسایی عوامل موثر بر موفقیت مدیریت دانش می تواند به مدیران این شرکت ها کمک کند تا برنامه ریزی استقرار سامانه ی مدیریت دانش را به شکل بهتری انجام دهند و مبنائی برای اندازه گیری و سنجش موفقیت آن نیز فراهم سازند.

نتایج حاصل نشان می دهد که شرکت های کوچک فناور مستقر در مراکز رشد فناوری با در نظر گرفتن و برنامه ریزی در رابطه با یازده عامل موفقیت می توانند توانمندی مدیریت دانش خود را بهبود بخشند. رهبری و حمایت مدیریتی، فرهنگ سازمانی مناسب، استفاده از فناوری اطلاعات، راهبردهای سازمانی مناسب، ایجاد انگیزه در کارکنان، دسترسی به منابع، آموزش کارکنان، مدیریت درست و کارآمد منابع انسانی، وجود معیارهای مناسب اندازه گیری



عملکرد، تناسب زیرساخت های سازمانی با اقدامات مدیریت دانش و برقراری فرآیندهای مدیریت دانش به شکل مناسب افزایش توانمندی مدیریت دانش در شرکت های کوچک را به دنبال دارد. در این میان فرهنگ سازمانی مهمترین و اثرگذارترین عامل موفقیت مدیریت دانش در سازمان های کوچک مورد بررسی و پس از آن رهبری و حمایت مدیریتی، فناوری اطلاعات و وجود زیرساخت های بیشترین اولویت را دارند.

در عین حال یازده عامل شناسائی شده فوق با یکدیگر نیز ارتباط معناداری دارند و تقویت هر عامل، بر عوامل دیگر نیز اثر گذار است. رهبری و حمایت مدیریتی " بیشترین رابطه را با عامل " فرآیندهای مدیریت دانش " دارد. به بیان دیگر رهبری و حمایت مدیریتی بیشترین تأثیر را از فرآیندهای مدیریت دانش می پذیرد و با افزایش فرآیندهای مرتبط با مدیریت دانش، نقش رهبری و حمایت مدیریتی، افزایش می یابد.

از آنجا که سیاست های علمی و فناوری کشور بر گسترش مراکز حمایت از شرکت های کوچک متمرکز شده است انجام بررسی های مشابه ضروری است و انجام پژوهش های تکمیلی پیشنهاد می گردد. استقرار اقتصاد دانش محور بر مبنای شکل گیری شرکت های کوچک دانش محور و فناوری بهره گیری از سامانه های مدیریت دانش می تواند در مدت زمان کوتاه تری صورت گیرد.

ابعاد مشخص شده در این تحقیق توسط یک گروه کارشناسی از مدیران شرکت های فناور کوچک مستقر در مراکز رشد پارک های علم و فناوری کشور بررسی و ارزیابی شده است و می توان با گسترش تعداد شرکت های مورد بررسی به تعمیم نتایج نیز پرداخت. یافته های حاصل از این بررسی در گروه خبره ی انتخابی مبنای مناسبی برای مباحث آینده خواهد بود.

#### منابع

- Ahmed, P.K., Lim, K.K. and Zairi, M. (1999), "Measurement practices for knowledge management", *Journal of Workplace Learning: Employee Counseling Today*, Vol. 11 No. 8, pp. 304-11.
- Alavi, M. and Leidner, D.E. (2001), "Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues", *MIS Quarterly*, Vol. 25 No. 1, pp. 107-36.
- APQC (1999), "Knowledge Management: Executive Summary", *Consortium Benchmarking Study Best-Practice Report*, American Productivity & Quality Center, available at: [www.apqc.org](http://www.apqc.org).
- Arora, R. (2002), "Implementing KM - a balanced score card approach", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 3, pp. 240-9.



- Bontis, N. (2001), "Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 3 No. 1, pp. 41-60.
- Brelade, S. and Harman, C. (2000), "Using human resources to put knowledge to work", *Knowledge Management Review*, Vol. 3 No. 1, pp. 26-9.
- Chase, R.L. (1997), "The knowledge-based organization: an international survey", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 1 No. 1, pp. 38-49.
- Chourides, P., Longbottom, D. and Murphy, W. (2003), "Excellence in knowledge management: an empirical study to identify critical factors and performance measures", *Measuring Business Excellence*, Vol. 7 No. 2, pp. 29-45.
- Davenport, T.H. and Volpel, S.C. (2001), "The rise of knowledge towards attention management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5 No. 3, pp. 212-21.
- Davenport, T.H., De Long, D.W. and Beers, M.C. (1998), "Successful knowledge management projects", *Sloan Management Review*, Vol. 39 No. 2, pp. 43-57.
- DeTienne, K.B. and Jackson, LA. (2001), "Knowledge management: understanding theory and developing strategy", *Competitiveness Review*, Vol. 11 No. 1, pp. 1-11.
- Finn, W. and Phillips, T. (2002), "Know your assets", *Director*, Vol. 55 No. 11, pp. 80-4.
- Frey, R.S. (2001), "Knowledge management, proposal development, and small businesses", *The Journal of Management Development*, Vol. 20 No. 1, pp. 38-54.
- Caravan, T.N., Gunnigle, P. and Morley, M. (2000), "Contemporary HRD research: a diarchy of theoretical perspectives and their prescriptions for HRD", *Journal of European Industrial Training*, Vol. 24 Nos. 2/3/4, pp. 65-93.
- Goh, S.C. (2002), "Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 1, pp. 23-30.
- Hasanali, F. (2002), "Critical success factors of knowledge management", available at: [www.kmadvantage.com](http://www.kmadvantage.com).
- Holsapple, C.W. and Joshi, K.D. (2000), "An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9 Nos. 2/3, pp. 235-61.
- Horak, B.J. (2001), "Dealing with human factors and managing change in knowledge management: a phased approach", *Topics in Health Information Management*, Vol. 21 No. 3, pp. 8-17.
- Jarrar, Y.F. (2002), "Knowledge management: learning for organizational experience", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 17 No. 6, pp. 322-8.



- Jeffcoate, J., Chappell, C. and Feindt, S. (2000), "Attitudes towards process improvement among SMEs involved in e-commerce", *Knowledge and Process Management*, Vol. 7 No. 3, pp. 187-95.
- Johannsen, C.G. (2000), "Total quality management in a knowledge management perspective", *Journal of Documentation*, Vol. 56 No. 1, pp. 42-54.
- Jun, M. and Cai, S. (2003), "Key obstacles to EDI success: from the US small manufacturing companies' perspective", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 103 No. 3, pp. 192-203.
- Kaplan, R.S. and Norton, DP. (1992), "The balanced scorecard-measures that drive performance", *Harvard Business Review*, Vol. 70 No. 1, pp. 71-9.
- Lee, H. and Choi, B. (2003), "Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 20 No. 1, pp. 179-228.
- Lee, S.M. and Hong, S. (2002), "An enterprise-wide knowledge management system infrastructure", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 102 No. 1, pp. 17-25.
- Lee, G.L. and Oakes, I. (1995), "The 'pros' and 'cons' of total quality management for small firms in manufacturing: some experiences down the supply chain", *Total Quality Management*, Vol. 6 No. 4, pp. 413-26.
- liebowitz, J. (1999), "Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy", *Knowledge and Process Management*, Vol. 6 No. 1, pp. 37-40.
- liebowitz, J. and Suen, C.Y. (2000), "Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1 No. 1, pp. 54-67.
- Lim, D. and Klobas, J. (2000), "Knowledge management in small enterprises", *The Electronic Library*, Vol. 18 No. 6, pp. 420-33.
- Manasco, B. (1996), "Leading firms develop knowledge strategies", *Knowledge Inc.*, Vol. 1 No. 6, pp. 26-9.
- Martensson, M. (2000), "A critical review of knowledge management as a management tool", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4 No. 3, pp. 204-16.
- Motwani, J.G., Jiang, JJ. and Kumar, A. (1998), "A comparative analysis of manufacturing practices of small vs. large West Michigan organizations", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 98 No. 1, pp. 8-11.
- O'Dell, C., Wiig, K. and Odem, P. (1999), "Benchmarking unveils emerging knowledge management strategies", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 6 No. 3, pp. 202-11.





OECD (2002), *OECD Small and Medium Enterprise Outlook, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.*

Pan, S.L. and Scarbrough, H. (1998), "A socio-technical view of knowledge-sharing at Buckman Laboratories", *Journal of Knowledge Management, Vol. 2 No. 1, pp. 55-66.*

Ribiere, V.M. and Sitar, A.S. (2003), "Critical role of leadership in nurturing a knowledge-supporting culture", *Knowledge Management Research & Practice, Vol. 1 No. 1, pp. 39-48.*

Robertson, M. and Hammersley, G.O. (2000), "Knowledge management practices within a knowledge-intensive firm: the significance of the people management dimension", *Journal of European Industrial Training, Vol. 24 Nos. 2/3/4, pp. 241-53.*

Rockart, J.F. (1979), "Chief executives define their own data needs", *Harvard Business Review, Vol. 57 No. 2, pp. 81-93.*

Saraph, J.V., Benson, P.G. and Schroeder, R.G. (1989), "An instrument for measuring the critical factors of quality management", *Decision Sciences, Vol. 20 No. 4, pp. 810-29.*

Sharp, D. (2003), "Knowledge management today: challenges and opportunities", *Information Systems Management, Vol. 20 No. 2, pp. 32-7.*

Skyrme, D. and Amidon, D. (1997), "The knowledge agenda", *Journal of Knowledge Management, Vol. 1 No. 1, pp. 27-37.*

Soliman, F. and Spooner, K. (2000), "Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management", *Journal of Knowledge Management, Vol. 4 No. 4, pp. 337-45.*

Stonehouse, G.H. and Pemberton, J.D. (1999), "Learning and knowledge management in the intelligent organization", *Participation and Empowerment: An International Journal, Vol. 7 No. 5, pp. 131-44.*

Sveiby, K. (1997), *The New Organization Wealth: Management and Measuring Knowledge-Based Assets, Berrett-Koehler, San Francisco, CA.*

Truch, E. (2001), "Managing personal knowledge: the key to tomorrow's employability", *Journal of Change Management, Vol. 2 No. 2, pp. 102-5.*

Welsh, J.A. and White, J.F. (1981), "A small business is not a little big business", *Harvard Business Review, Vol. 59 No. 4, pp. 18-33.*

Wickert, A. and Herschel, R. (2001), "Knowledge-management issues for smaller businesses", *Journal of Knowledge Management, Vol. 5 No. 4, pp. 329-37.*

Wong, K.Y. and Aspinwall, E. (2003), "Is knowledge management equivalent to information technology?", *Proceedings of the Fourth European Conference on Knowledge Management, Oxford University, Oxford, pp. 989-97.*

Wong, W.L.P. and Radcliffe, D.F. (2000), "The tacit nature of design knowledge", *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol. 12 No. 4, pp. 493-512.

Yahya, S. and Goh, W.K. (2002), "Managing human resources toward achieving knowledge management", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 No. 5, pp. 457-68.

پی نوشت

---

<sup>1</sup> *Small and Medium Enterprises*

<sup>2</sup> *Critical Success Factors*

<sup>3</sup> *American Productivity & Quality Center*

<sup>4</sup> *Chief Executive Officer*