

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۵/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۲۴

## شناسایی و بررسی عوامل کلیدی موفقیت در استقرار مدیریت دانش در صنعت هوانوردی

محمد موسی خانی<sup>۱</sup>

عبداله وثوقی نیری<sup>۲</sup>

### چکیده

مدیریت دانش به عنوان مهم‌ترین وظیفه سازمان برای مدیریت و استفاده از منابع حیاتی و همچنین به عنوان رویکردی نوین برای بهره‌برداری و توسعه دارایی‌های غیرملموس سازمان معرفی می‌شود که اجرای موفق آن در سازمان مستلزم فراهم‌سازی بستری فکری، مهارتی و علمی خاص است. هر سازمانی عوامل کلیدی خاص خود را جهت استقرار موفقیت آمیز مدیریت دانش دارد. دغدغه سازمان‌ها این است که این عوامل را شناسایی و به آنها توجه کنند تا در موفقیت مدیریت دانش پیش قدم باشند. این تحقیق از لحاظ طبقه‌بندی بر مبنای هدف یک تحقیق کاربردی و از جنبه زمانی، مقطعی و از لحاظ طبقه‌بندی بر حسب روش یک تحقیق پیمایشی است که به شناسایی و بررسی عوامل کلیدی موفقیت در استقرار مدیریت دانش در صنعت هوانوردی می‌پردازد. نتایج تحقیق نشان داد که ۶ عامل توانمندسازی کارکنان، ساختار دانش، فرهنگ حمایتی، درگیر شدن کارکنان، زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، و الگوبرداری عوامل بحرانی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت دانش در صنعت مورد بررسی بشمار می‌روند که برای استقرار موفقیت آمیز مدیریت دانش مستلزم توجه به آنها است.

### واژه‌های کلیدی:

مدیریت دانش، استقرار مدیریت دانش، صنعت هوانوردی، توانمندسازی کارکنان

<sup>۱</sup> - دانشیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

<sup>۲</sup> - دانشجوی دکتری مدیریت دانشگاه تهران

## مقدمه

از ویژگی‌های سازمان‌های جدید انباشت بیش از حد دانش است، به طوری که افزایش حجم اطلاعات در سازمان‌ها و لزوم استفاده از آن در تصمیم‌های سازمانی طی دو دهه اخیر موجب ظهور پدیده‌های به نام مدیریت دانش شده است. (مار و اسپچوما، ۲۰۰۲، ۲۸۳) در عصر کنونی دانش، سازمانها در یافته‌اند که عمر آن‌ها، بدون داشتن یک راهبرد مدیریت و ارزش گذاری دانش سازمانی تداوم نخواهد داشت (سیمن و همکاران، ۱۹۹۹، ۲۷).

در اقتصاد امروز دانش به عنوان منبع اصلی در اقتصاد دانش محور به جای منابع طبیعی و سرمایه در اقتصاد صنعتی مطرح شده است. از طرف دیگر دارایی‌های نامحسوس، خدمات، نام‌های تجاری عاملی مهم‌تر از دارایی‌های محسوس سازمان برای موفقیت شرکت‌های امروزی می‌باشد. امروزه دنیا به صورت یک شبکه می‌باشد، که توسط فناوری‌های پیشرفته ارتباطی حمایت می‌شود و باعث می‌شود دانش از مرزها و فاصله‌ها بدون محدودیت عبور کند (کانتروجول، ۲۰۰۹، ۱۸۹). دانش در اقتصاد مبتنی بر دانش به یک دارایی مهم سازمانی تبدیل شده و در نتیجه مدیریت دانش به عنوان یک موضوع قابل توجه برای مدیران تبدیل شده است.

برای بهره‌برداری از ارزش بالای دانش راه‌حلهایی ارائه شده است، در اینجا این مدیریت دانش است که به عنوان مهم‌ترین وظیفه سازمان‌ها برای مدیریت و استفاده این منبع حیاتی و همچنین به عنوان رویکردی نوین برای بهره‌برداری و توسعه دارایی‌های غیر ملموس سازمان معرفی می‌شود. "مدیریت دانش بیشتر بر روی فعالیت‌های شناسایی، کسب، خلق، ذخیره‌کردن، تسهیم و کاربرد دانش به وسیله افراد و گروه‌ها در سازمان تأکید دارد" (سان، ۲۰۱۰، ۵۱۱). در این ارتباط ون<sup>۱</sup> مدیریت دانش را "مجموعه‌ای از رویه‌ها برای خلق، اکتساب، تسهیم و کاربرد دانش برای ارتقاء عملکرد سازمانی تعریف می‌کند". (ون، ۲۰۰۹، ۳۶۴)

در بیشتر پژوهش‌هایی که عوامل بحرانی موفقیت مدیریت دانش را بررسی کرده‌اند، مجموعه عواملی به صورت عمومی به عنوان عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش معرفی شده‌اند. با وجود این، هر سازمانی عوامل کلیدی خاص خود را دارد. دغدغه سازمانها این است که این عوامل را شناسایی و به آنها توجه کنند تا در موفقیت مدیریت دانش پیش قدم باشند که نیاز است بر مبنای تجارب سازمانهای پیشرو در خصوص پیاده‌سازی مدیریت

دانش، عوامل کلیدی توفیق در صنعت هوانوردی نیز شناسایی و در استقرار مدیریت دانش با یک نگاه معمارگونه در زیست بوم آن از این عوامل بهره گرفت.

### اهمیت موضوع

در اقتصاد مبتنی بر دانش قرن ۲۱، دانش متنوع انسانی، منبع محصولات، خدمات و کسب و کار با ارزش رقابتی جدید شده است لذا با افزایش دانش و توانایی‌ها و مهارت‌های کارکنان می‌توان هرچه بهتر و سریعتر در جهت نیل به اهداف اقدام نمود که استقرار مدیریت دانش به عنوان استراتژی مقبول می‌تواند به مسائل ضروری کسب و کار در صنعت کمک کند.

مدیریت دانش به دنبال ایجاد و توسعه دارایی‌های دانشی سازمان است و با شناسایی، خلق، کاربرد و تسهیم دانش مرتبط است. (البدوی و شفاعی، ۱۳۸۱، ۷؛ سنج، ۱۳۸۵، ۲۱؛ ساعدی و یزدانی، ۱۳۸۸، ۷۰) از آنجا که اندازه‌گیری پیش نیاز بهبود عملکرد است، وجود چارچوب مناسبی برای اندازه‌گیری وضعیت سازمان از منظر آمادگی در حوزه مدیریت دانش ضروری است. آمادگی مدیریت دانش در سازمان به معنای آمادگی در تمامی زمینه‌های مربوط به شناسایی، جمع‌آوری، سازماندهی، ذخیره‌سازی، توزیع و اشتراک دانش در سازمان است (دسترنج ممقانی و همکاران، ۲۰۱۱، ۴۹۷). بنابراین، ارزیابی آمادگی مدیریت دانش سازمان شامل شناسایی وضعیت کنونی مدیریت دانش در زمینه‌های بیان شده و شناسایی تغییرات مورد نیاز برای افزایش قابلیت‌های مدیریت دانش در سازمان است که صنعت هوانوردی با توجه به پیچیدگیها و تجهیزات محور بودن شناسایی این عوامل برای استقرار مدیریت دانش از اهمیتی ویژه‌ای برخوردار است.

### مبانی نظری

#### الف: مدیریت دانش

در حال حاضر بتدریج افراد و سازمانها به نقش بسیار مهم دانش در محیط‌های رقابتی پی برده‌اند و این پدیده در مدت زمان نسبتاً کوتاهی جایگاه خود را در بین سایر منابع تولید ثروت تثبیت نموده است. بر همین اساس بسیاری معتقدند که مدیریت دانش می‌تواند به طور موثری در شرایط کنونی برای فعالیتهای تخصصی بکاربرده شود (نوردین و همکاران، ۲۰۰۹، ۶۳). با این وجود، اغلب سازمانها فاقد روشها و استراتژی‌هایی برای مدیریت دانش

بوده‌اند (رولی، ۱۹۹۹، ۳۱). سال ۱۹۸۰ شاهد توسعه سیستم‌های مبتنی بر مدیریت دانش است. این مهم متکی بر تحقیقاتی است که در حوزه سیستم‌های خبره و هوش مصنوعی انجام گرفته است. در سال ۱۹۸۹ اولین مقالات و کتب مرتبط با مدیریت دانش منتشر گردید. تا سال ۱۹۹۰ تعدادی از شرکتهای مشاوره، برنامه‌های مدیریت دانش را شروع کردند. تا اواسط دهه ۹۰ ابتکارات در زمینه مدیریت دانش بواسطه اینترنت در حال اوج-گیری بود و در سال ۱۹۹۵ جامعه اروپا خواستار اختصاص بودجه به پروژه‌های تحقیقاتی مدیریت دانش شد. میزان هزینه مدیریت دانش در سال ۱۹۹۸ برابر ۷۷۶ میلیون دلار و این رقم در سال ۲۰۰۳ به ۸ میلیارد دلار رسید.

در قرن جاری شرکتهایی موفق خواهند بود که در حوزه دانش و مدیریت آن سرآمد باشند. نوناکو (۱۹۹۸) در مقاله‌ای در مجله کسب و کار هاروارد می‌گوید: "در اقتصادی که تنها اطمینان موجود، عدم اطمینان است، تنها منبع مطمئن برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار، دانش است" (محمدی و همکاران، ۱۳۸۷، ۱۸). مدیریت دانش با تاکید بر اهمیت انسانها و رفتار و فرهنگ کاری آنها به جای تاکیدههای فناورانه مدیریت اطلاعات آغاز می-شود و چارچوب معماری آن از دو بعد اجتماعی و فنی تشکیل شده است. مدیریت دانش هنوز هم در طفولیت خود در صنایع قرار دارد و ساختار و فرآیندهای آن بطور کافی توسعه نیافته است (میلر، ۱۹۸۶، ۸۴).

برخلاف دیگر تکنیک‌ها، تعریف مدیریت دانش اغلب آسان نیست زیرا حوزه وسیعی از مفاهیم، وظایف مدیریتی، تکنولوژی‌ها و اقدامات را با خود به همراه دارد. مدیریت دانش، مجموعه‌ای از فرآیندها برای فهم و به کارگیری منبع استراتژیک دانش در سازمان است. مدیریت دانش رویکردی ساخت یافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی و سازماندهی، ذخیره و به کارگیری دانش به منظور تامین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد (جعفری و کلانتر، ۱۳۸۲، ۲۹). مدیریت دانش به فرایند تسخیر تخصصهای جمعی و هوشمندی در سازمان و استفاده از آنها برای پرورش نوآوری از طریق یادگیری سازمانی مستمراشاره دارد (چون و باکر، ۱۹۹۹، ۳۷؛ داونپورت و کهلر، ۲۰۰۰، ۱۹۹۸). در یک سطح کلی، مدیریت دانش را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از فرآیندها تعریف کرد که ناظر بر خلق و اشاعه و بهره‌گیری از دانش است (گابتا و شرما، ۲۰۰۴، ۷).

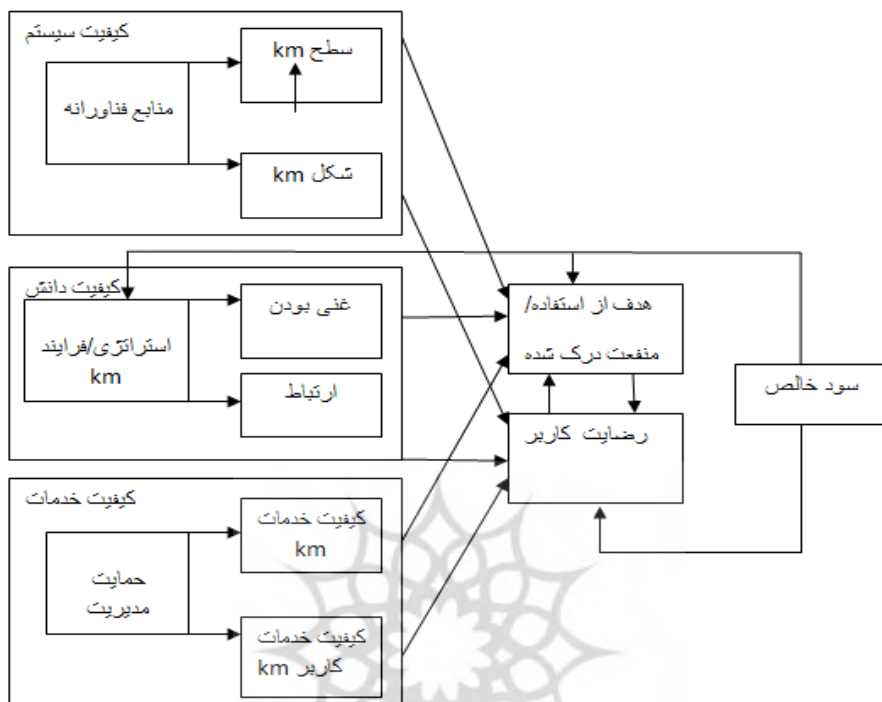
ب : عوامل موثر در پیاده سازی موفق مدیریت دانش

اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان‌ها مستلزم فراهم سازی بسترهای فکری، مهارتی و علمی خاص است. نظریه پردازان، عوامل مختلفی را در زمینه موفقیت مدیریت دانش برشمرده‌اند. برخی نظیر سای و کانت (۲۰۰۸) این عوامل را به صورت موانع مدیریت دانش با اثر منفی در اجرا و برخی مثل زینجیر (۲۰۰۲) بین عوامل داخلی و خارجی تمایز قائل گردیده و بعضی‌ها مثل کاربگ (۲۰۱۰) به بررسی عوامل موفقیت و شکست پرداخته و مهمترین آنها را ارائه نموده است (کارابگ، ۳۷، ۲۰۱۰) و بعضی نویسندگان در مطالعات خود مثل لوئیس کارلوس عوامل موفقیت مدیریت دانش را با عناوینی در چند بعد طبقه بندی نموده‌اند (لوویس، ۳، ۲۰۱۰) دلایل بسیاری برای شکست پروژه‌های مدیریت دانش بیان شده است که بخش زیادی از آنها را می‌توان به ناآشنایی و بی‌توجهی سازمان به عوامل بحرانی موفقیت مدیریت دانش نسبت داد (چنگ و همکاران، ۲۶، ۲۰۰۸). عوامل بحرانی موفقیت واژه‌ای مربوط به کسب و کار است و مجموعه عواملی را دربر می‌گیرد که برای دستیابی به ماموریت سازمان یا اجرای پروژه ضروری‌اند<sup>۱</sup> به باور رکارت نیز هر سازمانی عوامل بحرانی ویژه خود را دارد (کیوسادا، ۱۰، ۲۰۰۷). از این‌رو لازم است عوامل بحرانی موفقیت مدیریت دانش خاص سازمان شناسایی و در طول مسیر پیاده‌سازی مدیریت دانش در آن سازمان مورد توجه قرار گیرند. در حقیقت عوامل کلیدی پیاده سازی عواملی هستند که تحقق هدف در گرو آنها است.

جنکس و الفمن (۲۰۰۶) مدلی را برای استقرار موفقیت آمیز مدیریت دانش ارائه نمودند که در شکل شماره (۱) آمده است. (جنکس، ۴۲، ۲۰۱۳)

<sup>۱</sup> . [www.rapidbi.com/created/criticalsuccessfactors.html](http://www.rapidbi.com/created/criticalsuccessfactors.html)

شکل شماره (۱)- مدل ارائه شده جنگس و الفمن



خلاصه پژوهش‌های انجام شده در ادبیات موضوع در خصوص عوامل کلیدی موفقیت پیاده سازی سیستم مدیریت دانش به شرح جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱- تحقیقات صورت گرفته در زمینه عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش (نویسندگان)

عوامل کلیدی پیشنهاد شده	سال تحقیق	محقق
ارتباط قوی با الزامات و نیازهای کسب و کار، ساختار و چشم‌انداز مناسب، رهبری دانش، فرهنگ ایجاد و تسهیم دانش، آموزش مستمر، زیرساخت تکنولوژی توسعه یافته و فرایندهای دانش سازمانی نظام‌مند (وانگ، ۲۰۰۲، ۱۰۵)	م. ۱۹۹۷	Skyrme And Amidon
برقراری ارتباط با عملکرد اقتصادی یا ارزش صنعت، زیرساخت تکنیکی و سازمانی، ساختار دانش منعطف و استاندارد، فرهنگ حمایتی از دانش، وضوح زبان و هدف، تغییر در فعالیتهای انگیزشی، کانال‌های چندگانه برای انتقال دانش، حمایت از مدیریت دانش (داونپورت و همکاران، ۲۶، ۱۹۹۸)	م. ۱۹۹۸	Davenport and Long and Beers
زیر ساخت تکنیکی و سازمانی، ساختار دانش مشترک سازمانی واضح، انگیزش و تعهد کاربران، هدف و مقصد مشخص برای مدیریت دانش، فرایندهای طراحی شده برای جذب و استفاده از دانش، یادگیری سازمانی (کراس، ۲۰۰۰، ۳۵)	م. ۲۰۰۰	Cross
فرهنگ، ساختار مدیریت دانش، استراتژی، سیستم‌ها و زیرساخت‌ها، فرآیندهای نظام‌مند و موثر، معیارها و شاخص‌های اندازه‌گیری (ماتی، ۲۰۰۴، ۷۳)	م. ۲۰۰۴	Quindra Mathi
استراتژی الگوبرداری و ساختار دانش، فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، درگیری	م. ۲۰۰۵	Yu-Chung Hung and

کارکنان و آموزش، رهبری و تعهد مدیریت ارشد، محیط یادگیری، ارزیابی آموزش تخصصی و کار گروهی (هانگ و همکاران، ۲۰۰۵، ۱۳۴)	et.al
آگاهی عمومی، حمایت دولتی، طرح‌ریزی استراتژیک، فناوری اطلاعات و ارتباطات، توجه به بخش عمومی و خصوصی، مدل مرجع رایج، انتشار (عمومی) مدیریت دانش، الگوبرداری، تحقیقات آکادمیک درباره مدیریت دانش، رهبری، مدیریت تغییر، توجه به منابع انسانی، یادگیری سازمانی، ساختار افقی، سرمایه‌گذاری در زمینه مدیریت دانش، کنفرانس‌ها و سمینارها، انجمن‌های خبرگی آموزش، فرهنگ (اخوان و جعفری، ۲۰۰۶، ۵۸)	اخوان و جعفری ۲۰۰۶م
زیر ساخت تکنیکی و سازمانی، فرهنگ حمایتی دانش، وضوح در اهداف و زبان، کانال‌های چندگانه برای انتقال دانش (باتی و همکاران، ۲۰۱۱، ۲۸۵)	Bhatti and Zaheer, and Rehman, 2011م

### ج : معماری مدیریت دانش در صنعت هوانوردی

معماری مدیریت دانش طرحی است که سازمان را در جایی قرار می‌دهد که به اهداف سازمانی در فعالیت‌های مدیریت دانش مربوط است تا به موجب آن اطمینان یابد که برنامه مدیریت دانش، محرک‌های اساسی تجاری را حمایت می‌کند. این معماری نیاز دارد که موارد مربوط به مردم، فرایندها و تکنولوژی‌ها را مخاطب سازد:

مردم: تمرکز بر کسی که تمرکز اولیه بر روی آن است (کارمند، مردم، شرکا) و کسی که به مردم کمک خواهد کرد اطلاعاتشان را تبادل و فرایندها و ابزارها را نگهداری کنند (چه کسی)

فرایند: جهت‌دهی به سمتی که افراد کارهای روزانه شان را در سازمان انجام دهند. (چگونگی و چرایی)

تکنولوژی‌ها: دسترسی مطمئن به زیرساخت و ابزار فناوری اطلاعات ضروری به منظور تحویل فرایندها و خدمات کافی و کارآمد به استفاده کنندگان نهایی. (چه چیزی و کجا). (ساعدی و یزدانی، ۱۳۸۸، ۷۳؛ مارتنسون، ۲۰۰۰، ۳۷). اصول مدیریت دانش هوانوردی فراسوی پیشرفت‌های فناوری، ماموریت، خط مشی یا تغییرات سازمانی است. این اصول بر کانون‌های شرکتی احاطه دارد. اصول سازمانی مستقل بوده و در اکثر شرکت‌ها اعمال می‌گردند. علاوه بر این مدیریت دانش هوانوردی از طریق بازنگری در آیین‌نامه‌ها، خط‌مشی‌ها، و مقرراتی که نقش‌ها و مسئولیت‌ها را ترسیم خواهد نمود، تبدیل می‌شوند. هدف اصول مدیریت دانش پیوند بین کسانی است که می‌دانند با کسانی است که نیاز به دانستن دارند.

### روش تحقیق و ابزار مطالعه

تحقیق حاضر از لحاظ طبقه‌بندی بر مبنای هدف یک تحقیق کاربردی و از جنبه زمانی، مقطعی و از لحاظ طبقه‌بندی بر حسب روش یک تحقیق پیمایشی است؛ پیمایشی است به این دلیل که با بهره‌گیری از روش‌های پیمایشی به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شده و ماتریس داده مشاهده تشکیل می‌شود. تحقیق حاضر میدانی نیز می‌باشد چرا که با استفاده از مطالعات میدانی به روش تهیه و توزیع پرسشنامه در میان کارشناسان انجام گرفته است (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۵، ۴۳). در مواقعی که محقق از همبستگی مجموعه‌ای از متغیرها بخواهد تغییرات متغیرها را در عامل‌های محدودتر خلاصه کند یا خصیصه‌های زیربنایی یک مجموعه از داده‌ها را تعیین نماید از روش تحلیل عاملی استفاده می‌کند. در این تحقیق برای شناسایی عوامل کلیدی توفیق از تحلیل عاملی اکتشافی و برای رتبه‌بندی عوامل از تحلیل فریدمن استفاده شده است. ابزار اصلی در این پژوهش پرسشنامه استاندارد که توسط سیونگ چوی چانگ در سال (۲۰۰۶م) جهت تعیین میزان اهمیت هر یک از یازده عامل چانگ و چوی (۲۰۰۵) در پیاده‌سازی مدیریت دانش در شرکت‌هایی مالزیایی فعال در زمینه توسعه ارتباطات و اطلاعات تدوین گردید، استفاده شده است. پایایی این پرسشنامه ۰/۹۷ بوده است. جهت شناسایی عوامل کلیدی توفیق در استقرار مدیریت دانش در صنعت هوانوردی ایران پرسشنامه بین تعداد ۱۹۶ نفر از کارشناسان صنعت هوانوردی توزیع گردید. با توجه به حجم جامعه آماری که تقریباً "۴۰۰ نفر برآورد گردید تعداد ۱۹۶ نفر براساس روش جدول کرجسی و مورگان (کرجسی و مورگان، ۱۹۷۰، ۶۰۹) و روش نمونه‌گیری تصادفی بعنوان حجم جامعه نمونه انتخاب گردید. سؤال اصلی این تحقیق این بود که عوامل کلیدی توفیق در استقرار مدیریت دانش در صنعت هوانوردی کدامند؟

### شناسایی عوامل کلیدی استقرار مدیریت دانش در صنعت هوانوردی ایران

#### سئوال‌ات تحقیق

- سوال اول- عوامل کلیدی توفیق سیستم مدیریت دانش در صنایع هوانوردی کدامند؟
- سوال دوم- اولویت بندی عوامل کلیدی توفیق سیستم مدیریت دانش در صنایع هوانوردی کدام است؟



### مدل تحقیق

در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، بسیاری از پژوهشگران در مورد عوامل فهرست چانگ و چوی توافق دارند. که در این پژوهش نیز مبنای تحقیق قرار گرفته است. اطلاعات این فهرست در جدول (شماره ۲) ارائه شده است.

جدول شماره ۲- عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش چانگ و چوی (۲۰۰۵)

عامل	محققان
آموزش کارکنان	Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Mondy et al., 2002; Garavan et al., 2000; Hung et al., 2005; Hwang, 2003; Moffett et al., 2003; Salleh & Goh 2002.
درگیر شدن کارکنان در کار دسته‌جمعی (روحیه همکاری)	Bhatt, 2000; Binney, 2001; Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Hall, 2001; Hung et al., 2005; Moffett et al., 2003; Ryan & Prybutok, 2001. Teamwork Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Civi, 2000; Geraint, 1998; Greengard, 1998; Haas, 2002; Mohrman et al., 1995; Phillips, 1994; Ryan & Prybutok, 2001.
توانمندسازی کارکنان	Anahotu, 1998; Bhatt, 2002; Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Martinez, 1998; Senge, 1991; Verespej, 1999; Moffett et al., 2003.
رهبری و تعهد مدیریت ارشد	Abell & Oxbrow, 1999; Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Civi, 2000; Davenport et al., 1998; Kalling, 2003; Moffett et al., 2003; Pemberton et al., 2002; Ryan & Prybutok, 2001; Salleh & Goh 2002.
رفع محدودیت‌های سازمانی	Bonaventura, 1997; Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Clarke & Rollo, 2001; Demarest, McCune, 1999; McDermott & Dell, 2001. 1997;
زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی	Bhatt, 2001; Bontis et al., 2000; Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Davenport et al., 1998; Kotorov & Hsu, 2001; McCampbell et al., 1999; Moffett et al., 2003; Ryan & Prybutok 2001.
عملکرد دانش‌محور	Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Bassi & Van Buren, 1999; Beijerse, 2000.
اندازه‌گیری عملکرد	Carneiro, 2001; Gooijer, 2000; Martinez, 1998; Moffett et al., 2003; Pearson, 1999.
فرهنگ حمایت از دانش	Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Greengard, 1998; Gupta et al., 2000; Jager, 1999; McDermott & Dell, 2001; Ribiere, 2001; Ryan & Prybutok, 2001; Skyrme & Amidon, 1997; Wild et al., 2002.
الگوپردازی از کمیته‌های برتر در مدیریت دانش	Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Davis, 1996; Day & Wendler, 1998; O'Dell & Grayson, 1998.
ساختار دانش	Choi, 2000; Chong & Choi, 2005; Davenport & Klahr, 1998; Greco, 1999; Hsieh et al., 2002; Ulrich, 1998; Wenger & Snyder, 2000.

### تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها از روش تحلیل عاملی استفاده می‌شود. داده‌های اولیه برای تحلیل عاملی، ماتریس همبستگی بین متغیرها است موارد استفاده تحلیل عاملی دو دسته است:

۱. مقاصد اکتشافی

۲. مقاصد تأییدی (بابایی و همکاران، ۱۳۸۱، ۶۷)

با توجه به استاندارد پرسشنامه و مورد تایید بودن آن از نظر روایی و پایایی (۰/۹۷)، پرسشنامه در بین مدیران و کارشناسان صنعت هوانوردی توزیع گردید در این مرحله از یک طیف لیکرت استفاده گردید. اطلاعات جمع‌آوری شده برای این پژوهش با استفاده از بسته نرم‌افزاری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پیش از تحلیل عاملی، تحلیل

کفایت داده‌ها با دو شاخص kmo و آزمون بارتلت مورد استفاده قرار گرفت. شاخص کفایت kmo هر چقدر به مقدار یک نزدیکتر باشد نشان‌دهنده شایستگی داده‌ها جهت تحلیل فاکتور و مقادیر کمتر از ۰/۵ نشان‌دهنده عدم‌شایستگی می‌باشد، همچنین در آزمون بارتلت مقدار احتمال کوچکتر از ۰/۰۵ نشان‌دهنده شایستگی و مقدار بزرگتر از ۰/۱ نشان‌دهنده عدم شایستگی داده‌هاست. که نتایج نشان‌دهنده ۰.۸۸۶ جهت معیار kmo و مقدار کمتر از ۰/۰۵ برای آزمون بارتلت بود که حاکی از همبستگی مناسب داده‌ها بوده است بنابراین این داده‌های جمع‌آوری شده از پرسشنامه جهت تحلیل عاملی مناسب می‌باشد. روش مورد استفاده جهت تحلیل و استخراج عامل‌ها روش تحلیل مولفه‌های اصلی پیشنهادی کایزر بوده که بر اساس آن عامل‌های استخراج شده با مقدار ویژه بزرگتر از ۳ واحد انتخاب می‌گردند و نیز متغیرهای با مقدار مطلق بار عاملی بزرگتر از ۰/۶ در عامل اثر داده می‌شود بر این اساس در این مرحله با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اصلی عوامل کلیدی در استقرار مدیریت دانش شناسایی شد. ۶ عامل در کل ۸۷.۱۱۳ واریانس کل را تبیین می‌کند. عامل اول با میزان ۵۶.۳۴۸ بیشترین واریانس و عامل ششم با میزان ۴.۰۷۶ کمترین واریانس را تبیین می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت ۶ عامل کلیدی توفیق در پذیرش سیستم مدیریت دانش در صنایع هوانوردی وجود دارد. اولین عامل با میزان واریانس ۵۶.۳۴۸ در اولویت قرار داشته و عامل دوم با واریانس ۱۱.۳۱۱ در جایگاه دوم و عامل ششم با واریانس ۴.۱۷۶ در جایگاه آخر قرار دارد.

جدول شماره (۳) محتوای عوامل اصلی

نام	عنوان متغیر
عامل یک	حمایت از دیدگاه‌های تیم-محور در حل مسائل
	تشویق و دلگرمی تیم‌هایی که ایجاد دانش می‌کنند
	تعهد سازمانی برای توانمندسازی افراد
	ارتقاء مهارت کارکنان
عامل دو	تسهیم دانش با دیگر افراد گروه کاری
	تسهیم دانش با افراد دیگر گروه‌های کارکنان در سازمان
	تسهیم دانش با تأمین‌کنندگان
عامل سه	فراهم کردن راهنماهایی برای به‌کارگیری سیستم الگوبرداری
	حمایت از به‌کارگیری سازوکار اندازه‌گیری دانش
	تشویق کارکنان به الگوبرداری از بهترین نمونه‌های عملی سازمان‌های دیگر
عامل چهار	اثربخشی سیستم‌های اطلاعاتی
	کارایی سیستم‌های اطلاعاتی
	سادگی و عدم پیچیدگی نرم‌افزارهای کاربردی موجود جهت توسعه برنامه‌های مدیریت دانش
	قابل استفاده و قابل فهم بودن خروجی‌های اطلاعاتی
	تسهیم داده‌ها میان برنامه‌های کاربردی مختلف
	سازگاری سخت‌افزار، قوانین و استانداردهای سیستم‌های عملیاتی موجود سازمان با برنامه و خط‌مشی آینده سازمان
	کسب دانش درباره مشتریان
عامل پنج	کسب دانش درباره شایستگی‌ها و قابلیت‌هایمان
	دستیابی به حداکثر دانش در سازمان
	حمایت سازمان از ارزش‌های انسانی کارکنان
عامل شش	وجود ساختار و سیستمی رسمی که به کارکنان اجازه می‌دهد پیشنهادهایشان را در جهت همکاری با شرکت ارائه نمایند
	تدوین سیاست‌هایی برای بهبود زندگی کاری کارکنان

سپس به منظور رسیدن به یک ساختار عاملی ساده تر (با بارهای عاملی حتی‌الامکان غیرمنفی)، عامل‌ها از طریق چرخش متعامد به روش واریماکس چرخش داده شدند. نکته قابل توجه این است که هر متغیر فقط باید روی یک عامل، بار عاملی معنادار (بزرگتر از ۰/۶) داشته باشد، بنابراین همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است عوامل ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ هر یک دارای ۱، ۳، ۳، ۳، ۳، ۳ متغیر خواهند بود. سایر متغیرها دارای بار عاملی کمتر از ۰/۶ بوده و از این رو قابل حذف هستند. محتوای هر عامل در جدول مذکور قابل مشاهده است.

جدول شماره (۴): توصیف عوامل به دست آمده از تحلیل عاملی

میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	
۳.۵۸۲	.۷۲۲	۱.۰۰	۴.۲۲	توانمندسازی کارکنان
۳.۵۴۱۲	.۶۲۹	۱.۰۰	۴.۶۷	ساختار دانش
۳.۴۸۹	.۸۵۰	۱.۰۰	۴.۷۰	الگوبرداری از کمپانی‌های برتر در مدیریت دانش
۳.۳۶۴۱	.۷۲۳	۱.۰۰	۴.۲۳	زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی
۳.۳۶۱	.۸۲۳	۱.۰۰	۴.۴۹	فرهنگ حمایتی
۲.۳۳۸۶	.۸۱۶	۱.۰۰	۴.۱۵	درگیر شدن کارکنان

همچنین بر اساس جدول (۴) توانمندسازی کارکنان با میانگین ۳.۵۸۲ دارای بیشترین امتیاز و پس از آن ساختار دانش، الگوبرداری از کمپانی‌های برتر در مدیریت دانش، زیرساخت سیستم‌های اطلاعاتی، فرهنگ حمایت، درگیر شدن کارکنان، به ترتیب امتیازهای بعدی را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره (۵) واریانس تشریحی عوامل کلیدی

عناصر	توانمندسازی کارکنان	فرهنگ حمایتی	درگیر شدن کارکنان	زیرساخت سیستم های اطلاعاتی	ساختار دانش	الگوبرداری
درصد واریانس	۲۸.۹۶۰	۱۷.۷۲۲	۱۶.۱۲۲	۱۱.۶۰۲	۱۰.۲۳۰	۲.۴۷۷
واریانس جمعی	۲۸.۹۶۰	۴۶.۶۸۲	۶۳.۸۰۴	۷۴.۴۰۶	۸۴.۶۳۶	۸۷.۱۱۳

### پیشنهادات اجرایی برای پیاده سازی مدیریت دانش بر مبنای نتایج تحقیق

در این بخش پیشنهادهایی اجرایی در خصوص چگونگی بهبود وضعیت سازمان در زمینه هر یک از عوامل کلیدی ارائه می‌شود تا این صنعت با بررسی علل ریشه‌ای بروز هر یک از این عوامل، برای رفع این کاستی‌ها و بهسازی وضعیت سازمان بکوشند.

۱- توانمندسازی کارکنان: ایجاد فرهنگ توانمندسازی، ساده‌سازی فرآیندهای تصمیم‌گیری بوسیله کارکنان، تشویق کارهای گروهی، کاهش درگیری‌های جانبی گروه تصمیم‌گیرنده، جانشین‌پروری برای مشاغل، افزایش توانایی مدیریتی و سرپرستی، مجموعه اقداماتی هستند که جهت توانمندسازی کارکنان می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند (بازرگان و همکاران، ۱۳۸۵، ۲۱). یکی از زیرساخت‌های لازم برای ایجاد انگیزه در کارکنان برای افزایش توانایی‌شان، بها دادن به شخصیت کارکنان است. دوم، پرداخت حقوق و دستمزد بر اساس عملکرد است؛ زیرا در صورت نامتناسب بودن دستمزد با عملکرد، انگیزه فرد برای افزایش عملکرد کاهش می‌یابد.

۲- ساختار دانش: دانش معتبر، مفید، به‌روز و به‌هنگام باید به‌وسیله تسهیم دانش با دیگر افراد گروه‌های کاری، تامین‌کنندگان و مشتریان به‌دست آید و ایجاد شود. به منظور دستیابی به دانشی مطابق با شرایط بالا، ساختار دانش درباره مشتریان و تامین‌کنندگان داخلی و خارجی و همچنین گروه‌های کاری سازمان باید به‌خوبی طراحی و ایجاد شود. در طراحی این ساختار اهمیت مشتریان و تامین‌کنندگان و ارزش به‌دست‌آمده از دانش مشتریان و تامین‌کنندگان باید مورد توجه قرار گیرد. یکی دیگر از مسائلی که باید در طراحی این ساختار مورد توجه قرار گیرد، ایجاد شبکه‌های ارتباطی برای ارتباط سازمان با مشتریان و تامین‌کنندگان جهت جمع‌آوری دانش و تسهیم دانش است. احترام و اعتماد به دانش طرف مقابل می‌تواند به ایجاد ساختار دانش مناسب در سازمان بسیار کمک کند (چانگ و چوی، ۲۰۰۵، ۴۹) از دیگر مسائلی که در طراحی ساختار دانش باید به آن توجه کرد شناسایی دانش مفید و مورد نیاز شرکت و همچنین سهولت دسترسی به منبع دانش است.

۳- فرهنگ حمایتی از دانش: کیس ۳۶ (۱۹۹۷، م)، فوربس ۳۷ (۱۹۹۷، م)، کودسی ۳۸ (۲۰۰۰، م) فرهنگ را بزرگ‌ترین چالش برای پیاده‌سازی مدیریت دانش میدانند نخستین گام برای ایجاد فرهنگ حمایت از دانش، ایجاد محیط فرهنگی سازمان بر اساس مدیریت دانش افراد محور است، نه تکنیک محور. در چنین محیطی افراد نسبت به تکنولوژی در اولویت قرار می‌گیرند. مسئله مهم در خصوص ایجاد فرهنگ حمایت‌گر دانش این است که مدیریت دانش باید بخشی از ماموریت و چشم‌انداز سازمان به‌شمار رود (چانگ، ۲۰۰۶، ۳۷). یکی دیگر از راه‌هایی که می‌تواند جهت تشویق به‌کارگیری و توسعه دانش مورد استفاده قرار گیرد، ایجاد فرهنگ اعتماد به مدیریت دانش در سازمان است که برای ایجاد این اعتماد مدیریت ارشد باید کارکنان را در مورد قدرت تسهیم دانش و مزایای پیاده‌سازی مدیریت دانش آگاه نماید.

۴- درگیر شدن کارکنان: درگیر شدن کارکنان به‌میزانی که کارکنان اطلاعات، دانش، پاداش‌ها و قدرت را در سازمان تسهیم می‌کنند اشاره دارد. یکی از راه‌هایی که می‌تواند برای افزایش درگیری کارکنان مفید باشد، ایجاد این حس در کارکنان است که مشارکت تک‌تک افراد برای موفقیت در به‌کارگیری و تسهیم دانش در سازمان ضروری است. در اثر ایجاد این احساس همه کارکنان خود را جزئی از مدیریت دانش می‌دانند و این مشارکت کارکنان را

افزایش می‌دهد (رهنورد، ۱۳۷۸، ۱۸). تبادل نظر در تیم مدیریت دانش بسیار ضروری و مفید است. زیرا دانش با ارزش از ایده‌ها و توانمندی‌های هر یک از افراد ایجاد می‌شود. یکی از راههایی که باعث افزایش روحیه تیمی و کارگروهی می‌شود این است که رهبر سازمان دید مناسبی نسبت به کارگروهی داشته باشد و به‌عنوان تسهیل‌گر در ایجاد سازمان‌های تیم‌محور عمل کند. از جمله اقداماتی که می‌توانند در این زمینه مفید باشند، بها دادن به کار تیمی نسبت به کار فردی و توجه به آن در ارزیابی عملکرد کارکنان است. رهبران می‌توانند جهت افزایش روحیه تیمی در میان کارکنان با مورد توجه قرار دادن عملکرد تیمی و نتیجه کار گروهی انجام‌شده به‌جای بررسی عملکرد انفرادی، تمایل افراد برای نشان دادن و ابراز عملکرد فردی را کاهش دهند.

۵- زیر ساخت اطلاعاتی: در پیشینه تحقیق اکثر محققین (دانپورت، باتی، چونگ) بر نقش اساسی زیر ساخت اطلاعاتی تاکید و تکنولوژی اطلاعات را یکی از توانمندسازهای کلیدی در پیاده‌سازی مدیریت دانش دانسته‌اند. قابلیت آن از یک آرشیو ایستای اطلاعات شروع شده و با اتصال افراد به اطلاعات و همچنین اتصال افراد به همدیگر ادامه می‌یابد. تکنولوژی اطلاعات باعث جستجوی سریع، دسترسی و بازیافت اطلاعات شده و همکاری و ارتباطات بین افراد را حمایت می‌کند. در اصل، تکنولوژی اطلاعات می‌تواند نقش‌های متنوعی در حمایت از مدیریت دانش سازمانی ایفاء کند. مجموعه وسیعی از تکنولوژی‌های اطلاعاتی در حمایت از مدیریت دانش وجود دارد که می‌توان آنها را به‌عنوان سکوی تکنولوژیکی سازمان در نظر گرفت.

۶- الگوبرداری از کمپانی‌های برتر در مدیریت دانش: بهره برداری و مدیریت دانش به‌عنوان زیر شاخه‌ای از برنامه‌های کلان هر سازمانی تابع شرایط و اوضاع همان سازمان است که عوامل مختلف فنی، اقتصادی و... بر آن تاثیر دارند. استفاده کورکورانه و محض از روشهای حتی بسیار موفق سایر سازمان‌ها همیشه با موفقیت همراه نخواهد بود در عین حال باعث از بین رفتن سرمایه مادی و معنوی سازمان نیز خواهد شد. در برخی از موارد بهره‌گیری از علوم و فنون و فناوری‌های منسوخ شده و یا غیر مرتبط با نیازهای فعلی سازمان می‌تواند از ضعف‌های یک سیستم توسعه دانش در سازمان باشد. برای دست یابی به راه‌حل‌های مدیریت دانش سازمان‌ها امکانات و سرمایه‌های خود را به انجام امور اثرگذاری در زمینه ایجاد دانش، اعتبار بخشی به دانش، نمایش و عرضه دانش، اشاعه دانش و فعالیت‌های بهره‌گیری از آن تقسیم نمایند. برای این منظور آن‌ها باید موازنه‌ای در فعالیت‌هایی که در

حوزه مدیریت دانش صورت می‌گیرد انجام دهند. (چونگ، ۲۰۰۵) دستیابی به چنین موازنه‌ای نیازمند ایجاد تغییرات در فرهنگ سازمانی، فناوری‌ها و فنون است. برخی از سازمان‌ها در پیاده‌سازی روش‌های مدیریت دانش از شیوه تمرکز بر یک بخش استفاده کرده‌اند و محور قراردادن یکی از شاخص‌های نیروی انسانی، فناوری و علوم و فنون سعی در رسیدن به اهداف خود داشته‌اند. ولی امروزه راه‌حل‌های مدیریت دانش سازمانی تاکید وافر بر ایجاد تعامل در سه شاخص ذکر شده دارد. بنابراین همگون ساختن تدریجی اصول مدیریت دانش در سازمان یکی از مهمترین اولویت‌ها است. به طور کلی تکمیل برنامه‌های مدیریت دانش نیاز به تغییر در فلسفه سازمانی دارد.

۷- حمایت مدیریت ارشد: بر اساس نظر جنکس (۲۰۱۳) حمایت مدیر ارشد بر کیفیت خدمات اثرگذار بوده و در اثرگذاری بر موفقیت‌های مدیریت دانش نقش اصلی را دارد. رهبران برای سرمشق قراردادن رفتار مطلوب در جهت مدیریت دانش به عنوان مدل‌های نقش، عمل می‌کنند. برای مثال آن‌ها باید اراده خود برای تسهیم دانش با دیگران در سازمان را نشان دهند و پیوسته یاد بگیرند و به دنبال دانش و ایده‌های جدید باشند. اینکه مدیران و رهبران رفتارهای خود را در عمل به نمایش بگذارند، بسیار مهم است. با این کار، آن‌ها بیشتر می‌توانند بر کارکنان اثر گذاشته تا اینکه کارکنان از مدیران تقلید کرده و تمایل خود را به مشارکت در مدیریت دانش افزایش دهند.

۸- مساعدت‌های انگیزشی<sup>۱</sup>: دادن پاداش به کارمندان به تحریک و تقویت رفتار مثبت در جهت مدیریت دانش اثربخش منجر خواهد شد. به منظور ایجاد یک سازمان دانش محور موفق، سیستم‌های تشویقی باید به معیارهایی مانند تسهیم دانش، کار تیمی، خلاقیت و راه‌حل‌های نوآورانه تمرکز کنند. بیان می‌کنند که چنین سیستم‌هایی بایستی به نگرش‌های ریسک‌گرا و کارهای گروهی پاداش دهند. به خصوص، اعطای پاداش به کارکنان با تاکید بر عملکرد گروهی، سطح بالایی از مبادله دانش بین کارمندان را تحریک خواهد کرد. هوسچایلد<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) عنوان می‌کند که اگر تشویق‌ها بر مبنای اهدافی باشد که کارکنان از عهده آن برآیند، بیشتر به دانش تمایل خواهند داشت. ارتباطی پاداش به عملکرد فردی، که باعث ایجاد رقابت شود یقیناً در فرهنگ تسهیم دانش تعیین کننده و اثربخش خواهد

---

1 . Motivational aids

2 . Hauschild

بود. در حمایت از مدیریت دانش بایستی پاداش‌های پولی و غیر پولی در یک سیستم پاداش جامع یکپارچه شود (محمدی و همکاران، ۱۳۸۷، ۱۵۲-۱۴۴). امید است بهره‌گیری از عوامل کلیدی موفقیت به عنوان نقشه راه در استقرار موفقیت‌آمیز سیستم مدیریت دانش در صنعت هوانوردی مفید به فایده گردد.

## منابع

- آذر، عادل و منصور مومنی. (۱۳۸۵). آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری). تهران: انتشارات سمت.
- البدوی، امیر و رضا شفاعی. (۱۳۸۱). "مقدمه‌ای بر راهکارهای ایجاد سازمان‌های یادگیرنده در ایران"، دانش مدیریت، شماره ۵۷، تابستان، ص ۲۷-۵.
- بابایی، علی اکبر و خلیلی عراقی، مریم و یقین لو، مهرانگیز. (۱۳۸۱) "توانمندسازی کارکنان سرمایه‌گذاری بی‌جایگزین"، تدبیر ۲۹.
- بازرگان، عباس، سرمد، زهره، حجازی، اله، (۱۳۸۵) روش‌های تحقیق در علوم رفتاری
- جعفری، مصطفی و کلانتر، سید کیانوش، (۱۳۸۲) مدیریت دانش در سازمان، مجله تدبیر، شماره ۱۴۲.
- رهنورد، فرج‌اله. (۱۳۷۸). "یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده"، مجله مدیریت دولتی، شماره ۴۳، ص ۱۱-۲۲.
- ساعدی، مهدی؛ یزدانی، حمیدرضا (۱۳۸۸). "ارائه مدلی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش مبتنی بر یادگیری سازمانی در ایران خودرو"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱، شماره ۲، بهار و تابستان ۱۳۸۸، از صفحه ۶۷ تا ۸۴.
- سنج، پیترو. (۱۳۸۵). پنجمین فرمان؛ خلق سازمان یادگیرنده. ترجمه حافظ کمال هدایت و محمد روشن. تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
- Akhavan, P. and Jafari, M. "Critical issues for knowledge management implementation at anational level", journal of information and knowledge management systems, Vol. 36 No. 1, pp.52-66, 2006.
- Bhatti, W.A., Zaheer, A., and Rehman, K.U., (2011). "The Effect of Knowledge Management Practices on Organizational Performance: A Conceptual Study." African Journal of Business Management Vol. 5(7), pp. 2847-2853.



- Cantner, U., joel, K., Schmidt. (2009), "The use of knowledge management by German innovators", Journal of Knowledge Management, VOL. 13, NO. 4, pp. 187-203.
- Chang, M.Y., Hung, Y.C., Yen, D.C., and Tseng.P. "The research on the critical success factors of knowledge management and classification framework project in the Executive Yuan of Taiwan Government", SienceDirect. 2008.
- Chong, S.C. "Critical Success Factors to Knowledge Management Implementation:A Holistic Approach", Faculty of Business and LawMultimediaUniversity, Jalan Ayer Keroh Lama, 75450 Melaka, 2006.
- Chong, S.C. and Choi. Y.S. "Critical Success Factors in the implementation of knowlwdge management", Journal of Knowledge management Practice, 2005.
- Cohen, S. and Backer, N. (1999), "Making and mining intellectual capital: method or madness?",
- Cross, R., "Technology Is Not Enough: Improving Performance by Building Organizational Memory," Sloan Management Review, Volume 41, Number 2, 2000
- Dastranj Mamaghani, N. Akhavan, P. Saghafi, F. (2011), "Investigating Organizational Readiness of Knowledge Management Implementation by Considering Knowledge Management Effective Success Factors", Iranian Research Institute For Science and Technology, Vol.26, No.3, pp. 493-517.
- Davenport, T.H., De Long, D.W., and Beers, M.C. "Successful Knowledge Management Projects", University of Texas at Austin, 1998.
- Davenport. and Klahr, P. (1998),"Managing customer support knowledge", California Management Review, Vol. 40 No. 3, pp. 195-208
- Gupta, J.N.d. & Sharma, S.K. (2004),"Creating knowledge Based organizations", Idea Group Publishing,pp. 1-15
- Hung, Y.C., Huang, S.M., Lin, Q.P., and Tsai, M.L. "Critical factors in adopting aknowledge management systemfor the pharmaceutical industry", Industrial Management & Data Systems, Vol. 105 No. 2, pp.164-83, 2005.
- Jennex, M.E., Knowledge Management Success in an Engineering Firm. Engineering Management Review, 2013. 2(3).
- Karabag,Atila. "Critical barrier and success factors for implementing knowledge management in organization".CEMS Doctoral Seminar. June, 2010.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30, 607-610
- Luis, Carlos. "Influence of Critical Success Factors of Knowledge Management on the Innovation Performance of Colombian Organizations". June 1-4, 2010.

- Marr, G. & Schiuma, A. Neely (2002), "Assessing Strategic Knowledge Assets in E-Business", International Journal of Business Performance Management. 4, (2-4), 279-295
- Martensson, M.(2000), "A critical view of knowledge management as a management tool", Journal of Knowledge Management, Vol. 4 No.3.
- Mathi, K. "Key Success Factors For Knowledge Management", University Of Applied Sciences/ FH KEMPTEN, Germany, 2004.
- Miller, D. Droge, C. (1986) " Psychological and traditional determinants of structure", Administrative science quarterly, Vol. 31, pp: 539-60.
- Nordin. M, Pauleen. D, Gorman. G. E. (2009), Investigating KM antecedents: KM in the criminal justice system, Journal of knowledge Management, vol. 13, No. 2
- Rowley, J. (1999), What is km, library management, vol20, No8.
- Seemann P., De Long D, Stucky S, Guthrie E. (1999), "Building Intangible Assets: A Strategic Frame Work for Investing in Intellectual Capital PAKeM99 Proceedings", The Practical Application Company Ltd.
- Sun, P. (2010), " Five critical knowledge management organizational themes", Journal of Knowledge Management, VOL. 14, NO. 4, pp. 507-523.
- Wen, Y. (2009), "An effectiveness measurement model for knowledge management", Knowledge-Based Systems 22, PP. 363-367.
- Wong, K.Y. "Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises", Industrial Management & Data Systems, Vol. 105 No. 3, pp. 261-79, 2005.