



## Increasing KMS Implementation Efficiency Through Appropriate IT (Case Study: Iran Khodro Company)

M.J. Tarokh\*, R. Mirzaei Sarv Kolaei & N. Alvandi

Mohammad Jafar Tarokh, Assistance professor of Industrial Eng- K.N.Toosi University of Technology, Tehran. Iran

Rahmat Mirzaei Sarv Kolaei, Student of MS Information Engineering, Shiraz University

Naghmeh Alvandi, Student of MS Information Engineering, Shiraz University

### Keywords

Management,  
Information Technology,  
Gap analysis, Knowledge Gap

### ABSTRACT

*Due to the rapid development of knowledge and information technology (IT), business environments have become much more complicated. In order to cope with ensuing complications, enterprises ought to incessantly innovate otherwise, it will be very difficult for them to survive in the marketplace. Hence, IT can help a company to gain a competitive advantage. In addition, many studies have argued that business value comes mainly from intangible assets, such as knowledge. Thus, knowledge workers will be able to replace clerical workers as the new mainstream of manpower resources, a field in which the development of IT is the major force for change in knowledge management system (KMS). Therefore, based on the proposed definition of the six gaps in KMS by Tseng, this study explores the role and effect of IT in the implementation of KMS moreover, relationships between KMS and IT are analyzed and demonstrated by means of the literature reviews, expert interviews and questionnaire analyses. Finally according to these gaps and mentioned IT tools for covering them, new conceptual model is proposed. Based on proposed model and statistical analysis situation of each gap in the company had been assessed and discussed how to enhance the effectiveness and efficiency of implementing KMS through appropriate IT.*

© 2012 IUST Publication, IJIEPM. Vol. 22, No. 4, All Rights Reserved

\*  
Corresponding author. Mohammad Jafar Tarokh  
Email: [mjtarokh@kntu.ac.ir](mailto:mjtarokh@kntu.ac.ir)



## بررسی نقش ابزارهای فناوری اطلاعات در پیاده سازی اثربخش سیستم های مدیریت دانش با استفاده از تکنیک تحلیل شکاف (مطالعه موردی: شرکت ایران خودرو)

محمدجعفر تارخ\*، رحمت میرزایی و نغمه الوندی

چکیده:

کلمات کلیدی

در این تحقیق، ابتدا با مطالعه منابع مختلف شکاف های پیاده سازی سیستم های مدیریت دانش شناسایی شده اند و براساس چارچوب ۶ شکاف ارائه شده توسط لین و تی سنگ، وضعیت هر یک از این شکاف ها با استفاده از آزمون های آماری و بکارگیری نرم افزار اس پی اس در شرکت مورد بررسی قرار گرفت تا براساس نتایج بدست آمده تعیین گردد که با وضعیت موجود آیا شرکت در روند پیاده سازی سیستم مدیریت دانش خود دچار مشکل می گردد یا اینکه زمینه پیاده سازی این سیستم برای شرکت تا حد قابل قبولی فراهم می باشد. نتایج بدست آمده نشان می دهد که شکاف های مدیریت دانش در شرکت به چشم می خورد و بمنظور پیاده سازی موفق این سیستم لازم است که پیش از اقدام به پیاده سازی تا حدودی به وضعیت این شکاف ها رسیدگی گردد. براساس نتایج بدست آمده و دلایل رخداد هر یک از شکاف ها تلاش گردید تا با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات سعی در کمینه نمودن اثر هر یک از آنها نمایم. با توجه به دلایل رخداد هر یک از شکاف ها لیستی از ابزارهای فناوری اطلاعات مناسب بطور کلی تهیه گردید. پس از آن به شناسایی ابزارهای داخلی شرکت پرداخته شد تا با بررسی عملکرد آنها تعیین گردد آیا می توان با نحوه عملکرد فعلی آنها در شرکت و یا تغییر نحوه کاربری آنها، میزان تاثیر این شکاف ها را به حداقل ممکن رساند. در نهایت براساس چارچوب انتخابی و لیست ابزارهای فناوری اطلاعات شرکت، چارچوب مناسب ارائه گردیده است.

ابزارهای فناوری اطلاعات،  
سیستم های مدیریت دانش،  
شکاف های مدیریت دانش،  
تحلیل شکاف

اطلاعات نه تنها عملیات کلیدی و تصمیم گیری های موثر کسب و کار را پشتیبانی می کند بلکه این پتانسیل را دارد که شیوه های رقابتی کسب و کار مختلف را نیز دست خوش تغییر و دگرگونی نماید [۱]. به عبارت دیگر سازمان ها با بکارگیری فناوری اطلاعات امکان دستیابی به مزیت های رقابتی را فراهم نموده و از این ابزارها در راستای خلاقیت ها و نوآوری های سازمانی بهره مند شوند [۲]. از سوی دیگر تحقیقات بسیار حاکی از آن است که امروزه بطور خاص بخش عمده ای از ارزش افزوده در فرایند کسب و کار حاصل دارایی های غیر فیزیکی و ناملموسی نظیر دانش است [۳][۴]. سازمان ها امروزه خود را بطور چشم گیری در مواجهه با دو رویداد می بینند: جهانی شدن و پیچیدگی بیش از پیش محیط درونی و بیرونی کسب و کار به موازات پیشرفت روز افزون فناوری اطلاعات و ارتباطات. در چنین

### ۱. مقدمه

امروزه سازمان ها فناوری اطلاعات را در جهت کاهش هزینه های تولید، افزایش نوآوری در محصولات و خدمات خود و افزایش رضایتمندی مشتریان و برقراری ارتباط پایدار با تامین کنندگان و شرکای تجاری در کسب و کار خود بکار می گیرند. فناوری

تاریخ وصول: ۸۹/۲/۲۲

تاریخ تصویب: ۸۹/۱۰/۲۸

\*نویسنده مسئول مقاله: دکتر محمدجعفر تارخ عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، [mjtarokh@kntu.ac.ir](mailto:mjtarokh@kntu.ac.ir)

رحمت میرزایی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه شیراز [peymanmirzaei@yahoo.com](mailto:peymanmirzaei@yahoo.com)

نغمه الوندی، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه شیراز [naghmeh.alvandy@gmail.com](mailto:naghmeh.alvandy@gmail.com)

فناوری اطلاعات وظیفه اداره و مدیریت ذخیره سازی و دسترسی به مستندات را برعهده دارد.

اگر چه هر پروژه مدیریت دانش ممکن است به دلیل توجه بیش از حد به بعد فنی موضوعات مرتبط با فناوری اطلاعات به شکست منجر شود. بنابراین شرکت ها باید آگاهی کافی نسبت به این مسئله داشته و آموزشهای لازم جهت دست یابی به ارزش های مدیریت دانش برای سازمان را فراگیرند. زمانیکه این مسائل مورد توجه قرار گیرد، فناوری اطلاعات نقش حیاتی در پیشرفت فرایندهای مدیریت دانش خواهد داشت [۸]. فناوری اطلاعات می تواند بعنوان ابزاری قدرتمند عمل کرده و ابزارهای مؤثر و کارآمد برای همه وجوه مدیریت دانش شامل تسخیر، اشتراک و کاربرد دانش تأمین کند.

قابلیت فناوری اطلاعات در کاوش، نمایه، تلفیق، بایگانی و انتقال اطلاعات میتواند تحولی در گردآوری، سازماندهی، رده بندی و اشاعه اطلاعات ایجاد کند. فناوری هایی مانند سیستمهای مدیریت بانکهای اطلاعات رابطه ای<sup>۲</sup>، سیستمهای مدیریت اسناد، اینترنت، اینترانت، موتورهای جستجو، ابزارهای جریان کار، سیستمهای پشتیبان مدیران اجرایی<sup>۳</sup>، سیستمهای پشتیبان تصمیم گیری، داده کاوی، ذخیره داده ها، پست الکترونیکی، کنفرانس ویدئویی، تابلوی اعلانات، گروههای خبری و تابلوهای بحث می توانند نقشی اساسی در تسهیل مدیریت دانش داشته باشد. بالاترین اهمیت و ارزش فناوری اطلاعات در مدیریت دانش در این است که به کمک آن امکان توسعه دامنه دانشی سازمان بیشتر فراهم شده و نیز سرعت انتقال دانش به شدت افزایش می یابد.

علاوه بر آن فناوری اطلاعات در فرایند یکپارچه سازی دانش موجود و در ایجاد دانش جدید نقش مهمی ایفا می کند [۹]. اما فناوری اطلاعات بخودی خود قلب مدیریت دانش نیست و هیچ پروژه ای تنها بخاطر کاربرد آخرین فناوری های اطلاعاتی تبدیل به پروژه مدیریت دانش نمی شود.

فناوری اطلاعات فقط نقش پشتیبان را در مدیریت دانش ایفا می کند و به تنهایی تأمین کننده دانش نیست. فناوری اطلاعات می تواند به افراد در پیدا کردن اطلاعات کمک کند اما این خود افراد هستند که باید تعیین کنند آیا اطلاعات متناسب و مرتبط با نیاز خاص آنها هست یا خیر. برای تبدیل اطلاعات به دانش، افراد باید اطلاعات را تحلیل، تفسیر و درک کرده و آن را در متنی جای دهند. این مقاله به بررسی نقش ویژه فناوری اطلاعات در استقرار سیستم مدیریت دانش، با استفاده از تحلیل شکاف در شرکت ایران خودرو می پردازد [۱۱-۱۲].

نمایی از گذر جامعه صنعتی به جامعه دانش محور، امروزه شاهد تمرکز ویژه بر دانش به عنوان یکی از مهم ترین منابع استراتژیک سازمان هستیم. پیتز دراکر اهمیت دانش را به عنوان یک منبع ورودی برای سازمان ها در شرایط رقابتی امروز، بسیار بیشتر از سرمایه های فیزیکی می داند.

این مطلب همچنین از سوی بسیاری از محققین مورد تاکید قرار گرفته است. تمرکز بر دانش منجر به توجه روزافزون به فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهمترین منابع مزیت رقابتی شده است [۵]. همچنین از آنجا که دیربازی است سازمان ها اهمیت تحت کنترل درآوردن داده ها و اطلاعات خلق شده درون سازمان را به خوبی دریافته اند مدیریت اطلاعات مدت ها است که کاربرد ویژه ای یافته است [۲]. امروزه دستیابی به یک مزیت رقابتی پایدار، تنها در صورتی امکان پذیر است که سازمان ها به سوی خلق، انتقال و اشتراک دانش گام بردارند [۶].

اما سازمان ها امروزه با مشکلات متعددی در زمینه استقرار سیستم مدیریت دانش مواجه هستند. نخست اینکه چنانچه دانش تنها در ذهن افراد تجمع یابد هیچگونه راهی برای حفظ و ضبط آن به شیوه ای سیستماتیک وجود نخواهد داشت. دوم آنکه حتی با ضبط و کد کردن پیوسته و دائمی دانش فرایند جستجو، بازیابی و کشف آن همچنان بسیار پیچیده خواهد بود و این مشکلی است که موانع بسیاری را در مسیر انتشار دانش ایجاد می کند [۷]. از این رو در گذشته اگر چه بسیاری از مدیران به اهمیت شایان توجه مدیریت دانش واقف بوده اند، لیکن استقرار موفقیت آمیز آن بسیار سخت بوده است. دون پارت و پروساک بر این باورند که فن آوری اطلاعات به خوبی می تواند سازمان ها را در تلاش برای ایجاد امکان دسترسی تمامی کارکنان به دانش ذخیره شده در ذهن افراد و یا مستندات، پشتیبانی کند [۲].

## ۲. نقش فناوری اطلاعات در مدیریت دانش

فناوری اطلاعات نقش بسیار مهمی در موفقیت و یا شکست استقرار یک سیستم مدیریت دانش ایفا می کند [۵]. چرا که در مدیریت دانش، جذب، خلق، سازماندهی، ذخیره، انتقال و انتشار دانش همگی وابستگی شدید به کاربرد فناوری اطلاعات دارند. به علاوه رشد مدیریت دانش نیز به شدت متأثر از فن آوری اطلاعات و ارتباطات است. الزامات یک کسب و کار به منظور توسعه مدیریت دانش در جهت بر طرف نمودن نیازمندیها باید قبل از پرداختن به موضوعات مرتبط به فناوری اطلاعات باشد. جنبه دیگر آن، جمع آوری نیازهای کسب و کار و توسعه همکاری و مشارکت بخش فناوری اطلاعات در آن سازمان است که در این راستا تعیین نقش فناوری اطلاعات در توسعه سیستم مدیریت دانش امری ضروری می باشد. دافی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۰ نشان داد که

<sup>۲</sup> RDBMS (Relational Database Management System)

<sup>۳</sup> Executive Information System

<sup>۱</sup> Duffy

### ۳. تحلیل شکاف

تحلیل شکاف به تجزیه و تحلیل فاصله میان وضعیت کنونی (AS-IS) با وضعیت مطلوب در آینده (TO-BE) می‌پردازد. با استفاده از تجزیه، تحلیل و ارزیابی شکاف‌های موجود در سطح دانش سازمان و مقایسه آن با استانداردهای ارائه شده در این زمینه می‌توان جایگاه واقعی دانش در سازمان را معین نمود.

### ۴. تحقیقات پیشین

با وجود سابقه اندک مدیریت دانش و نو ظهور بودن آن در بین جوامع، منابع متعددی در خصوص این شاخه از علم می‌توان یافت که به بحث و تحقیق در خصوص جنبه‌های گوناگون فنی، مدیریتی، تجاری و عوامل انسانی این مقوله پرداخته‌اند، اما کمتر مطالعه‌ای تاکنون به بررسی شکاف‌های مدیریت دانش پرداخته است.

نظر به مطالب اشاره شده، سعی بر آن است با توجه به ضعف پژوهشی در این زمینه و اینکه تاکنون کمتر منبع علمی، تحقیق و یا مجموعه مدون و مکتوبی در این خصوص صورت پذیرفته است، با تعریف شکاف‌های مدیریت دانش و علل پیدایش آنها در فرآیند پیاده سازی، سعی در برطرف نمودن آنها از طریق بکارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات نمود.

طبق بررسی‌های به عمل آمده و اطلاعات کسب شده از منابع مختلف، فعالیتی در زمینه طراحی چارچوب مفهومی مدیریت دانش با استفاده از تحلیل شکاف برای صنعت خودرو و یا سایر صنایع انجام نشده است و از این لحاظ مقاله پیش رو موضوع جدیدی را مورد بررسی قرار داده است. در ادامه به بررسی شکاف‌های ارائه شده توسط لین و تی سنگ پرداخته شده است.

تی سنگ و لین در سال ۲۰۰۵ بر اساس مفاهیم مدل PZB، چارچوبی تحت عنوان شکاف مدیریت دانش ارائه نمودند. این چارچوب مشتمل بر ۵ شکاف می‌باشد که این شکاف‌ها عمدتاً ناشی از ضعف در فعالیت‌های مدیریتی موجود و عدم توانایی کارکنان در برنامه ریزی، پیاده سازی و پشتیبانی از فعالیت‌های سیستم مدیریت دانش می‌باشند. این شکاف‌ها عبارتند از:

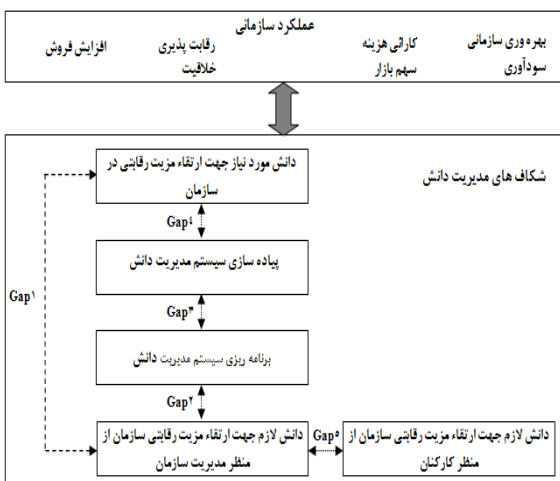
**شکاف اول:** شکاف میان دانش موردنیاز جهت ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیران ارشد و دانش واقعی موردنیاز برای افزایش موقعیت رقابتی

**شکاف دوم:** شکاف میان دانش موردنیاز جهت ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیریت ارشد و طراحی سیستم مدیریت دانش

**شکاف سوم:** شکاف میان برنامه ارائه شده توسط مدیران ارشد برای پیاده سازی مدیریت دانش و میزان پیشرفت برنامه پیاده سازی سیستم مدیریت دانش.

**شکاف چهارم:** شکاف میان دانش دریافت شده پس از پیاده سازی سیستم مدیریت دانش و دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان

**شکاف پنجم:** شکاف میان دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیران ارشد و از سوی دیگر دیدگاه کارکنان



شکل ۱. چارچوب ۵ شکاف مدیریت دانش

در ادامه تی سنگ به بررسی شاخص‌های مهم در ارزیابی عملکرد سازمان و ارتباط فعالیت‌های مدیریت دانش بر روی آنها پرداخته است.

همچنین بررسی نموده است که وجود یا عدم وجود شکاف‌های مدیریت دانش چه تأثیری بر روی فعالیت‌های مدیریت دانش و در نهایت بهره‌وری سازمان خواهد داشت [۱۲].

در همان سال تی سنگ با توجه به مدل مفهومی زنجیره دانش هولزاپل<sup>۱</sup> و چرخه دانش نوناکا<sup>۲</sup> چارچوب خود را از جنبه دیگر مورد بررسی قرار داد و شکاف دیگری به آن اضافه نمود که در شکل زیر نمایش داده شده است. در این تحقیق شکاف‌ها از ۴ جنبه مختلف نظیر استراتژی، پیاده سازی<sup>۳</sup>، طرح ریزی<sup>۴</sup> و آگاهی<sup>۵</sup> آگاهی<sup>۵</sup> مورد بررسی قرار گرفته‌اند [۱۳].

**شکاف ششم:** شکاف میان دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه کارکنان و دانش واقعی دریافت شده پس از پیاده سازی سیستم مدیریت دانش

<sup>1</sup> Holsapple

<sup>2</sup> Nonaka

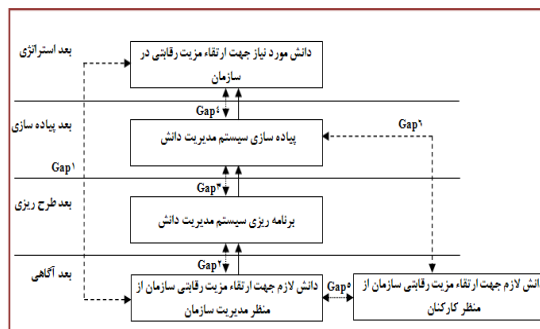
<sup>3</sup> Implementation

<sup>4</sup> Planning

<sup>5</sup> Perception

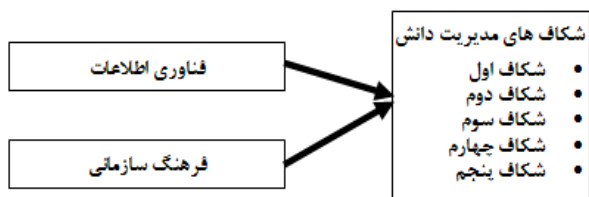
موفق مدیریت دانش را پوشش دهد. بنابراین ضروری است سازمان ها به فاکتورهای مهم تر نظیر موضوعات مربوط به نیروی انسانی و مسایل فرهنگی که نقش بسیار مهمی در موفقیت سیستم مدیریت دانش دارند، نیز بپردازند [۱۴-۱۵].

همانطور که در مشاهده می شود تمامی پژوهش های انجام شده در این زمینه توسط لین و تی سنگ صورت پذیرفته است و در سایر موارد که به این مقوله پرداخته شده است تماماً چارچوب ارائه شده توسط لین و تی سنگ به عنوان پایه انتخاب گردیده است. بنابراین در این مقاله نیز بمنظور بررسی شکاف های موجود در نمونه انتخابی از این چارچوب به عنوان پایه بررسی ها استفاده گردیده است و به بررسی نقش فناوری اطلاعات در شکاف ۶ نیز که در چارچوب تی سنگ بدان اشاره نشده نیز پرداخته شده است [۱۳].



شکل ۲. چارچوب ۶ شکاف مدیریت دانش

در سال ۲۰۰۸ تی سنگ تحقیقی به منظور بررسی نقش فناوری اطلاعات در بهبود وضعیت شکاف های پیاده سازی مدیریت دانش براساس چارچوب ۵ شکاف خود انجام داد. در این تحقیق به شناسایی دلایل رخداد شکاف های مدیریت دانش در چندین نمونه عملی پرداخته شده است و در نهایت با تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده میزان اثرگذاری فناوری اطلاعات و ابزارهای مبتنی بر آن در بهبود وضعیت این شکاف ها مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه چارچوب ارائه شده به همراه ابزارهای فناوری اطلاعات حاصل از نتیجه تحقیق ارائه گردیده است [۲].



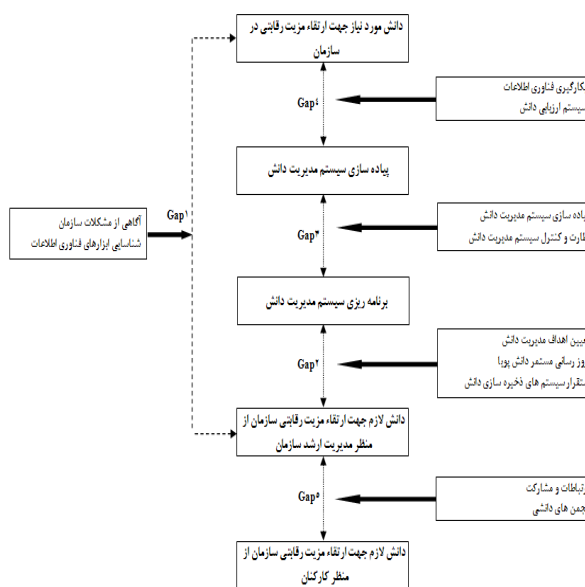
شکل ۴. چارچوب مفهومی براساس فناوری اطلاعات و فرهنگ سازمانی

### ۵. معرفی شرکت ایران خودرو

شرکت سهامی عام کارخانجات صنعتی ایران خودرو با هدف انجام امور تولیدی و صنعتی برای تاسیس کارخانجات اتوبوس سازی و ساخت قطعات و لوازم مختلف اتومبیل و تولید محصولات از این قبیل در تاریخ ۲۷ مرداد ۱۳۴۱ با سرمایه اولیه یک صد میلیون ریال و تعداد یک هزار سهم یک هزار ریالی به ثبت رسید. این شرکت فعالیت خود را از مهرماه ۱۳۴۲ با تولید اتوبوس آغاز کرد. براساس اساسنامه شرکت که در تاریخ هجدهم آبان ماه ۱۳۵۴ در مجمع عمومی فوق العاده به تصویب رسید، سرمایه شرکت مبلغ دو هزار میلیون برآورد شد که این مبلغ تا سال ۱۳۵۷ به بیش از ۱۳ میلیارد ریال افزایش یافت.

به استناد صورت جلسه مجمع عمومی فوق العاده مورخ ۱۳۵۷/۳/۳۰ سرمایه شرکت ایران خودرو از مبلغ ۱۳ میلیارد و ۴۴۰ میلیون ریال به مبلغ ۱۵ میلیارد و ۶۸۰ میلیون ریال منقسم به ۱۵ میلیون و ۶۸۰ هزار ریال سهم یک هزار ریالی افزایش یافت.

ایران خودرو از اولین شرکت هایی بود که قانون گسترش مالکیت واحدهای تولیدی را به نحو کامل اجرا کرد و ۴۹ درصد سهام آن به کارکنان و مردم واگذار گردید. این شرکت به موجب بند الف، قانون حفاظت و توسعه صنایع ایران مصوب سهام ۱۳۵۸/۴/۱۶ شورای انقلاب اسلامی به اعتبار نوع صنعت، ملی اعلام شد و به



شکل ۳. نقش فناوری اطلاعات در شکاف های مدیریت دانش

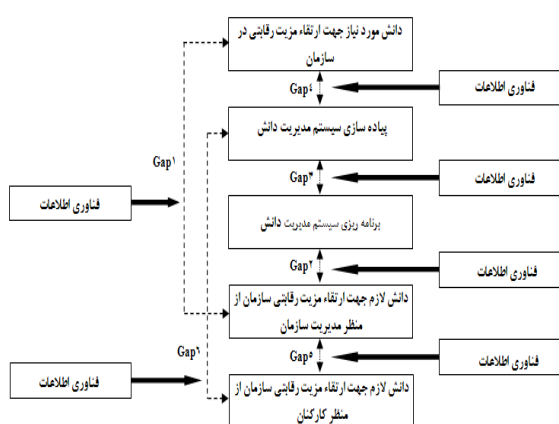
در ادامه تحقیق پیشین، تی سنگ در سال ۲۰۰۹ علاوه بر فناوری اطلاعات اقدام به بررسی جایگاه فرهنگ سازمانی و عوامل متأثر از آن در بهبود و پوشش شکاف های مدیریت دانش نموده است. نتیجه این تحقیق نشان می دهد با وجود اینکه فناوری اطلاعات یکی از فاکتورهای اساسی برای پیاده سازی مدیریت دانش می باشد ولی نمی تواند تمامی فاکتورهای موثر بر پیاده سازی

پرسشنامه اول برابر با ۰.۷۶۹ و دومی برابر با ۰.۹۱ نشان دهنده اعتبار قابل قبول پرسشنامه ها می باشد.

#### ۷. چارچوب مفهومی ارائه شده تحقیق

همانطور که پیش تر نیز بدان اشاره شد، تی سنگ و لین از اولین کسانی بودند که چارچوب شکاف های مدیریت دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات را ارائه نمودند.

در مدل ارائه شده توسط آنها به بررسی نقش فناوری اطلاعات بر روی ۵ شکاف مدیریت دانش پرداخته شده است. در این تحقیق سعی بر آن است تا علاوه بر شناسایی نقش فناوری اطلاعات در شکاف ششم، ابزارهای فناوری اطلاعات مناسب برای هر شکاف و فرآیندهای مختلف مدیریت دانش ارائه گردد. سپس ابزارهای موجود در شرکت ایران خودرو مورد بررسی قرار گرفتند تا تعیین گردد آیا با استفاده از ابزارهای موجود می توان این شکاف ها را کمینه نمود یا خیر که در غیر این صورت ابزارها یا روش های جدید کاربری از ابزارهای فعلی به عنوان راه حل برای غلبه بر شکاف ها به شرکت پیشنهاد گردیده است.



شکل ۵. چارچوب مفهومی تحقیق

**شکاف اول:** شکاف میان دانش مورد نیاز جهت ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیران ارشد و دانش واقعی مورد نیاز برای افزایش موقعیت رقابتی.

**دلایل وقوع شکاف اول:** مدیران ارشد در پیاده سازی مدیریت دانش، بازبینی محیط های داخلی و خارجی سازمان بمنظور درک نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها (SWOT) در اجرای فعالیت های مدیریت دانش نقش مهمی را بر عهده دارند. این عملیات شامل شناسایی نقاط ضعف رقبا و خنثی نمودن نقاط قوت آنان می باشد. همچنین براساس نتایج حاصل از تحلیل وضعیت و قابلیت های فعلی سازمان با توجه به مدیریت دانش،

موجب مصوبه ۱۳۶۵/۲/۲۸ هیئت وزیران سهام شرکت از طرف دولت با نام سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در تاریخ ۱۳۶۲/۲/۲۷، به نام شرکت ایران خودرو "سهامی عام" تغییر یافت. در تاریخ ۱۳۷۰/۱۱/۲۰ طی مصوبه ای از سوی هیئت دولت اسامی و شرایط فروش سهام شرکت هایی را که توانستند به بورس بروند تعیین شد و ایران خودرو اولین شرکت خودروسازی بود که توانست خود را با بازار بورس تطبیق دهد. بر اساس اعلام سازمان مالی در مرداد ماه سال ۱۳۷۲ سرمایه شرکت بالغ بر ۵۷ میلیارد ریال و تعداد سهام ۵۷ میلیون سهم نیز بوده است و کل سهام متعلق به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران است.

#### ۶. روش تحقیق

در این تحقیق، بمنظور بررسی وضعیت شکاف های مدیریت دانش در شرکت ایران خودرو و از سوی دیگر بررسی صحت و اعتبار چارچوب ارائه شده، از دو پرسشنامه استفاده شده است. مخاطبین عمده پرسشنامه، مدیران، سرپرستان و افراد خبره در این زمینه بوده اند.

بخش نخست پرسشنامه اول مرتبط با بررسی وضعیت شکاف های مدیریت دانش در شرکت، سوالات متعددی طرح گردید که در مجموع، شامل ۳۱ سوال می باشد. در رابطه با پرسشنامه چارچوب پیشنهادی نیز در بخش اول سوالاتی در رابطه با چارچوب پیشنهادی و ابزارهای فناوری اطلاعات مرتبط با هر شکاف پرسیده شده است.

همچنین در رابطه با میزان جامعیت آن با توجه به عوامل ارائه شده و در مقایسه با سایر چارچوب های مشابه نیز سوالاتی ارائه شده است که در مجموع شامل ۱۰ سوال می باشد. همچنین به منظور دریافت نظرات خبرگان در رابطه با چارچوب ارائه شده سوالاتی به صورت باز نیز طراحی شده است تا خبرگان بتوانند نظرات تکمیلی خود را ارائه دهند.

بخش دوم هر پرسشنامه نیز اختصاص دارد به اطلاعات فردی پاسخ دهندگان. برای رتبه بندی داده های هر دو پرسشنامه از مقیاس لیکرت استفاده شده است. علت استفاده از این مقیاس این است که بتوان نظرات کیفی پاسخگویان را به اعداد کمی قابل درک برای ماشین تبدیل نمود. در این روش از افراد خواسته می شود که موارد مطرح شده در پرسشنامه را با اعدادی بین ۱ تا ۵ با تعاریف خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد مشخص نمایند. گزینه های جواب در این مقیاس معمولاً نشانگر میزان درک مخاطب از وضعیت فعلی شرکت با توجه به عوامل اشاره شده می باشد. بمنظور بررسی اعتبار پرسشنامه ها از روش آلفای کرونباخ و نرم افزار اسپس پی اس اس استفاده شده است که نتیجه حاصل برای

<sup>1</sup> strength Weakness Opportunities Threats

دانش خود ممکن است تاثیرات منفی بر روی ارزش و جایگاه شخصی آنان بوجود آید، اختلاف نظرهایی وجود داشته باشد. عدم تمایل کارکنان به اشتراک گذاری دانش و یا ناتوانی آنان در درک صحیح سیستم مدیریت دانش، منجر به ایجاد شکاف میان فرآیندهای درونی سازی و بیرونی سازی در حین پیاده سازی می گردد [۳].

**شکاف چهارم:** شکاف میان دانش دریافت شده پس از پیاده سازی سیستم مدیریت دانش و دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان

**دلایل وقوع شکاف چهارم:** پیاده سازی موثر استراتژی های مدیریت دانش شامل تعریف و تعیین واضح دانش های موردنیاز که باید کسب شوند و اینکه به این منظور چه روش های انگیزش دهی باید بکارگرفته شوند، می باشد. بعلاوه، بمنظور تعیین اینکه آیا سازمان می تواند پس از پیاده سازی فعالیت های مدیریت دانش، مزیت رقابتی خود را توسعه دهد، نیازمند توسعه سیستم کاملی بمنظور ارزیابی این مهم می باشد. ارزیابی دانش شامل ارزیابی منابع و پردازشگرهای دانشی می باشد. این فرآیند شامل شناسایی و درک منابع و پردازشگرهایی که ارزش افزوده ایجاد می کنند، ارزیابی و مقایسه روند اجرای فعالیت های مدیریت دانش، و ارزیابی تاثیر اجرای آن بر عملکرد سازمان می باشد که از این طریق می توان موقعیت فعلی سازمان را به درستی درک نمود. سازمان ها اغلب در ارزیابی نتایج حاصل از مدیریت دانش بمنظور تعیین اینکه آیا انتظارات برآورده شده است یا خیر با شکست مواجه می شوند. بنابراین، چگونگی ارزیابی دانش همواره یک موضوع قابل بحث برای سازمان ها بوده است. علیرغم وجود روش های مختلف اندازه گیری، اندازه گیری دارایی های دانشی با استفاده از سیستم های مالی موجود، هنوز هم بدلیل ماهیت ضمنی و دینامیک دانش، براحتی امکان پذیر نمی باشد [۳].

**شکاف پنجم:** شکاف میان دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیران ارشد و از سوی دیگر دیدگاه کارکنان

**دلایل وقوع شکاف پنجم:** خلق دانش جدید یکی از مسئولیت های متداول برای هر دپارتمان یا گروه های کارشناسی در شرکت های دانش محور می باشد. مدیران و مسئولین اجرایی باید در این فرآیند مشارکت داشته باشند. هرچند درون سازمان ممکن است میان درک مدیران ارشد و کارکنان بدلیل تفاوت در جایگاه شغلی، نقش و دانش تخصصی آنها، شکاف ایجاد گردد. سطوح مختلف مدیریتی عبارتند از: مدیران اجرایی که درگیر مسائل روزمره و عملیاتی می باشند و در پایین ترین سطح سلسله مراتب مدیریتی قرار دارند. مدیران میانی که به عنوان واسطی میان

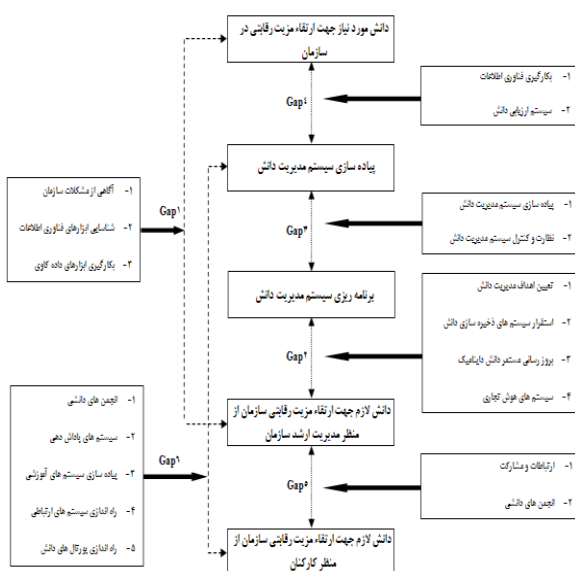
سازمان قادر خواهد بود که نقاط قوت و ضعف را بدرستی شناسایی نموده و براساس آن استراتژی مناسبی اتخاذ نماید. علاوه بر این، هر سازمان حوزه دانشی خاص خود را داشته که براساس آن نیز مشکلات خاص خود را دارد که می تواند از طریق راه حل های منحصر به خود آنها را برطرف نماید. نقش کلیدی مدیران ارشد در این جا شناسایی دانش های کلیدی بمنظور کسب مزیت رقابتی و باقی ماندن در بازار رقابتی می باشد. از آنجایی که بازار رقابتی دارای ثبات نبوده و دائما در حال تغییر می باشد تنها موردی که می تواند به سازمان در ردیابی این تغییرات و بروز عکس العمل مناسب در برابر آنها کمک نماید، ایجاد و ذخیره سازی دانش می باشد. از آنجایی که محیط و ویژگی های مدیریت دانش بسیار متغیر می باشد، ممکن است انتظارات مدیران ارشد از مزیت رقابتی با توجه به مدیریت دانش بمنظور تدوین اهداف مناسب برای سیستم مدیریت دانش بسیار خوش بینانه یا بدبینانه باشد [۳].

**شکاف دوم:** شکاف میان دانش موردنیاز جهت ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیریت ارشد و طراحی سیستم مدیریت دانش

**دلایل وقوع شکاف دوم:** با درک جایگاه سازمان در محیط داخلی و خارجی، مدیران ارشد می توانند برنامه ریزی مناسب تری بمنظور پیاده سازی مدیریت دانش ارائه نمایند. اگرچه مدیران ارشد به لزوم عملیات کسب دانش پی برده اند، اما نمی توانند دانش های موردنیاز خود را بدلیل عدم توانایی در تشریح صحیح و کارآمد نیازهای خود، بدست آورند. به عبارت دیگر، مدیران نمی توانند دانشی را که سازمان به منظور اجرای مستمر طرح پیاده سازی مدیریت دانش خود نیازمند می باشند را تعیین نمایند. این امر منجر به رخداد شکاف دوم می گردد، که دلیل اصلی آن عدم انطباق میان درک مدیران ارشد و طرح تصویب شده برای اجرای سیستم مدیریت دانش می باشد [۳].

**شکاف سوم:** شکاف میان برنامه ارائه شده توسط مدیران ارشد برای پیاده سازی مدیریت دانش و میزان پیشرفت برنامه پیاده سازی سیستم مدیریت دانش.

**دلایل وقوع شکاف سوم:** در صورت وجود تعاریف مختلف از دانش های اصلی، ارزش دانش و رویه های تعریف سیستم مدیریت دانش، قطعاً سازمان در حین پیاده سازی سیستم مدیریت دانش با موانع بسیاری روبرو خواهد بود. بنابراین سازمان پیش از معرفی سیستم مدیریت دانش، باید طرح جامع و منطقی برای کل سازمان ارائه دهد. با این وجود، ممکن است بدلیل عدم درک کامل سیستم مدیریت دانش و چپستی آن از سوی کارکنان و القای این دیدگاه که با استفاده از این سیستم و اشتراک گذاری



شکل ۶. چارچوب پیشنهادی تحقیق به همراه ابزارهای مناسب فناوری اطلاعات برای پوشش هر شکاف

## ۸. بررسی وضعیت شکاف های مدیریت دانش در

### شرکت

با توجه به شکاف های اشاره شده در بالا و دلایل رخداد آنها ضروریست در ابتدا وضعیت هر یک از شکاف ها در شرکت ایران خودرو مورد بررسی قرار گیرد تا تعیین گردد آیا شرکت با چنین شکاف هایی روبرو است یا اینکه برخی از این شکاف ها در شرکت ایران خودرو وجود ندارد تا براساس آن بتوان چارچوب پیشنهادی را تهیه نمود.

به منظور بررسی وضعیت هر یک از این شکاف ها در شرکت ایران خودرو از پرسشنامه استفاده گردیده است. پرسشنامه برای ۹۶ نفر از کارشناسان، مدیران و مشاورین شرکت که هم با محیط شرکت و هم با مفاهیم مدیریت دانش آشنایی داشتند ارسال گردید که در کل تعداد ۷۵ پرسشنامه برگشت داده شد (۷۸٪ نرخ پاسخگویی) که تعداد قابل قبولی است. در ادامه به بررسی نتایج بدست آمده پرداخته شده است.

با توجه به میانگین های بدست آمده از بررسی وضعیت هر یک از شکاف های پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت و رتبه بندی آنها با استفاده از آزمون فریدمن، وضعیت هر یک از شکاف ها به ترتیب در جدول زیر ارائه گردیده است. لازم به ذکر است که آزمون فریدمن براساس میانگین های بدست آمده از شکاف ها اقدام به رتبه بندی می نماید بدین گونه که شکافی که بیشترین میانگین را داشته در رتبه بندی بالاترین امتیاز و شکافی که پایین ترین میانگین را داشته در رتبه بندی کمترین امتیاز را به خود اختصاص می دهد.

مدیران اجرایی و مدیران ارشد می باشند و مدیران ارشد که مسئولیت تدوین خط مشی ها و سیاست های کلی سازمان را برعهده دارند. بنابراین درک کارکنان از دانش های موردنیاز متفاوت بوده و به جایگاه شغلی و نقش آنان بستگی دارد. بنابراین هماهنگی میان درک تمامی کارکنان در جایگاه های شغلی مختلف و اهداف و طرح تائید شده توسط تمامی آنان برای سیستم مدیریت دانش یکی از مسائل کلیدی در پیاده سازی مدیریت دانش می باشد [۳].

**شکاف ششم:** شکاف میان دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه کارکنان و دانش واقعی دریافت شده پس از پیاده سازی سیستم مدیریت دانش.

**دلایل وقوع شکاف ششم:** کارکنان زمان بسیاری را صرف ارتقاء سطح دانشی خود جهت بهبود عملکردشان در سازمان می کنند بنابراین سازمان باید فضایی ایجاد نماید تا از طریق آن کارکنان را به اشتراک گذاری دانش و خلاقیت تشویق نماید. اگر کارکنان برای این امر تشویق نشوند از مشارکت در پیاده سازی سیستم مدیریت دانش امتناع خواهند ورزید.

در نتیجه، کارکنان دانش خود را به اشتراک نگذاشته و فرآیند کسب دانش های موردنیاز سازمان با مشکل مواجه خواهد شد. مسئولین اجرایی با جزئیات روزانه فعالیت ها در ارتباط می باشند و با حجم بالایی از اطلاعات روبرو می باشند. آنها با مشکل انتقال اطلاعات به دانش مفید و از دست رفتن بخش زیادی از مفاهیم روبرو می باشند. حتی اگر مفاهیم با معنایی ایجاد نمایند، اشتراک گذاری آن با سایر همکاران براحتی امکان پذیر نمی باشد. کارکنان بصورت متداول دانش را براساس جایگاه شغلی و ادراک خود تعریف می نمایند بنابراین مفاهیم دانشی در حین فرایند انتشار دائما تغییر می نمایند.

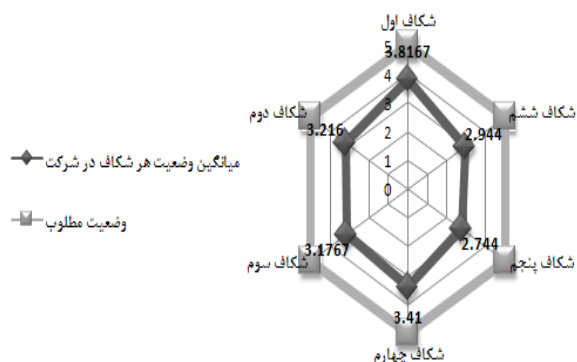
علاوه بر این، کارکنان دانشی تمایلی به اشتراک گذاری دارایی های معنوی<sup>۱</sup> خود با سایرین نداشته و رقابت میان کارکنان دانشی اغلب مانع اشتراک گذاری دانش میان آنها می گردد. قدرت دانش ناشی از دانسته های کارکنان دانشی می باشد و بمنظور تشویق آنان به اشتراک گذاری دانش نیازمند سیستم های انگیزش دهی قوی می باشیم. در غیر این صورت تنها رقابت میان آنها باقی می ماند و اشتراک گذاری دانش بمنظور دستیابی سازمان به مزیت رقابتی نادیده گرفته خواهد شد و این زمانی است که شکاف ششم در سازمان پدید می آید [۱۳].

با توجه به دلایل رخداد شکاف های مدیریت دانش و بررسی ابزارهای مناسب بمنظور برطرف نمودن آنها در ادامه چارچوب تحقیق همراه با ابزارهای کلی مناسب بمنظور کاهش اثر هر یک، ارائه گردیده است.

<sup>1</sup> Intellectual Assets



خود انجام دهد، بهینه سازی این شکاف و همگام سازی آن با اهداف و فرآیندهای مدیریت دانش می باشد.



شکل ۷. بررسی وضعیت هر یک از شکافها در مقایسه با وضعیت مطلوب

همانطور که می توان مشاهده نمود شکاف پنجم که شکاف میان در ادامه به بررسی داده‌های حاصل از پرسشنامه مرتبط با چارچوب پیشنهادی پرداخته می شود:

### ۹. چارچوب ارائه شده براساس ابزارهای فناوری

#### اطلاعات شرکت ایران خودرو

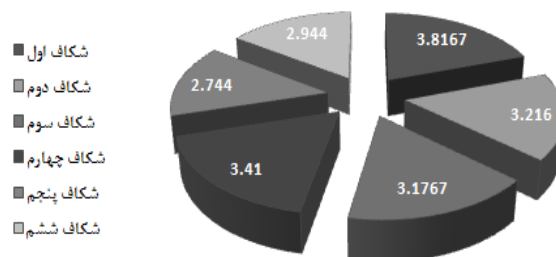
همانطور که در چارچوب پیشنهادی مشاهده می شود، تا این مرحله ابزارهای کلی بمنظور کاهش میزان تاثیر شکافها، بیان شده‌اند.

لذا ضروری است که ابزارهای موجود در شرکت ایران خودرو و نحوه کاربری آنها نیز مورد بررسی قرار گرفته که با توجه به آن بتوان این چارچوب را به شرکت مذکور تعمیم داد.

در این حالت با شناسایی ابزارها و نحوه عملکرد آنها در شرکت می توان تصمیم گرفت که آیا ابزارهای فعلی می توانند در برطرف نمودن شکافهای پیاده سازی مدیریت دانش موثر باشند یا خیر که در صورت منفی بودن جواب این سوال بررسی گردد که آیا شرکت باید برای این منظور از ابزارهای جدید استفاده نماید یا اینکه با تغییر نحوه کاربری ابزارهای موجود و یا با لحاظ نمودن اصلاحات در آنها می توانند در جهت برطرف نمودن مشکل موثر باشند.

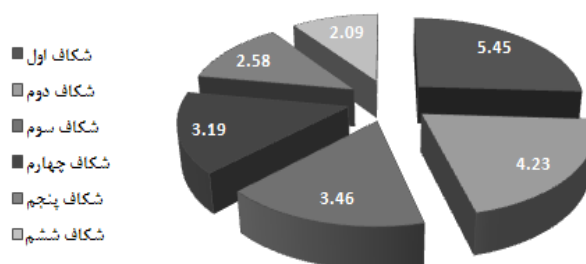
بنابراین در ادامه لیست ابزارهای فناوری اطلاعات موجود در شرکت به همراه نحوه عملکرد آنها آورده شده است.

### میانگین وضعیت هر شکاف در شرکت



شکل ۷. میانگین وضعیت هر شکاف در شرکت

### رتبه بندی هر شکاف در شرکت



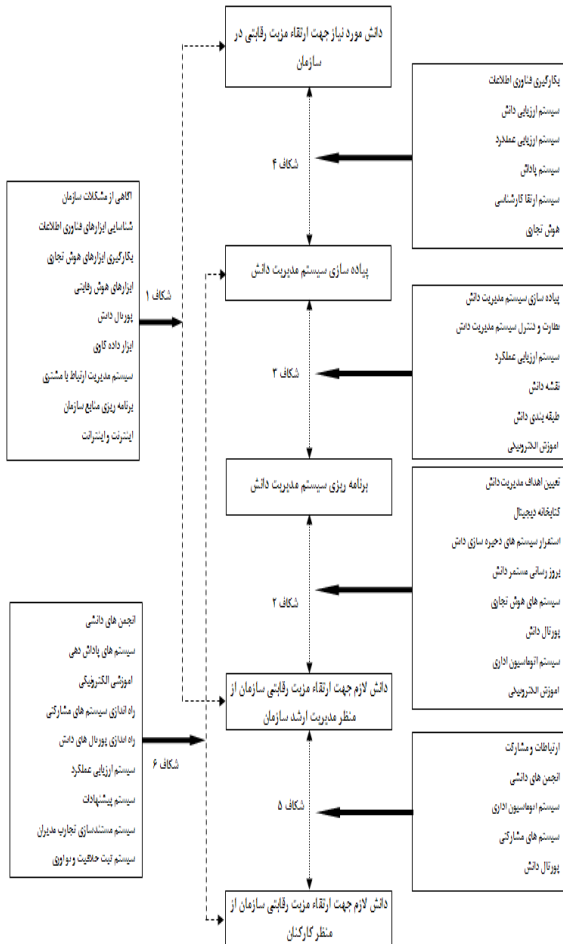
شکل ۸. رتبه بندی هر شکاف در شرکت

همانطور که قابل مشاهده است وضعیت شکافهای پیاده سازی مدیریت دانش در شرکت به جز دو مورد در حد متوسط ارزیابی شده است. بنابراین ضروری است که شرکت برای پیاده سازی موفق مدیریت دانش خود به این شکافها توجه نموده و شاخصهای ارائه شده در هر مورد را مورد بررسی قرار داده و اقدام به برطرف نمودن هر یک از آنها نماید. با توجه به میانگینهای بدست آمده بهتر است که شرکت ابتدا اقدام به برطرف نمودن مشکلات مرتبط به شکافهایی نماید که کمترین میزان میانگین را داشته‌اند.

از آنجایی که طیف استفاده شده برای پرسشنامه لیکرت بوده و محدوده اعداد انتخابی بین ۱ تا ۵ بوده و سیاست طراحی پرسشنامه بگونه ای بوده است که عدد ۵ نشان دهنده بهترین وضعیت و عدد ۱ نشان دهنده ضعیف ترین وضعیت می باشد، و اگر شکافی از وضعیت مناسبی در شرکت برخوردار باشد میانگین پاسخهای بدست آمده برای شاخصهای آن به عدد ۵ نزدیک می شود، برای تعیین وضعیت مطلوب از عدد ۵ استفاده گردیده است. دانش موردنیاز برای ارتقاء موقعیت رقابتی سازمان از دیدگاه مدیران ارشد و از سوی دیگر دیدگاه کارکنان است بیشترین فاصله را با وضعیت مطلوب خود دارد بنابراین اولین گامی که شرکت می تواند در رابطه با بهبود وضعیت سیستم مدیریت دانش

جدول ۱. ابزارهای فناوری اطلاعات شرکت ایران خودرو

ابزارهای فناوری اطلاعات موجود در شرکت	عملکرد آنها در شرکت
سیستم دبیرخانه اداری	سیستمی است برای مکانیزه نمودن گردش نامه ها و پیگیری ها. هدف آن ساده نمودن ایجاد نامه و گردش خودکار نامه ها در کارتهای ها و تسهیل در طبقه بندی و نگهداری نامه ها می باشد.
پورتال ایران خودرو	پورتال ایران خودرو بمنظور دست یابی به اهداف زیر طراحی گردیده است. <ul style="list-style-type: none"> <li>• جمع آوری و یکپارچه سازی وب سایتهای اینترنتی شرکت ایران خودرو</li> <li>• ایجاد بستر مناسب جهت مدیریت اسناد</li> <li>• ایجاد بستر مناسب بمنظور اجرای مدیریت دانش</li> <li>• فراهم نمودن محیط مناسب جهت ارائه گزارشات مدیریتی (هوش کسب و کار)</li> </ul>
سیستم پیشنهادات	سیستمی است که کارکنان می توانند ایده و نظرات در حوزه کاری خود و نیز خارج از آن را در این سیستم ثبت نمایند و سپس پیشنهاد مذکور بنا به ماهیت تخصصی آن واحد مربوطه و صاحب نظر آن مورد بررسی قرار می گیرد و در صورت تأیید و اجرای پیشنهاد مذکور، علاوه بر مبالغی بمنظور پاداش شامل استیارتی نیز می باشد که در فرایند ارائه کارشناسی تاثیر گذار خواهد بود.
سیستم ارائه کارشناسی	سیستمی جهت شناسایی مشمولین ارائه از بین کارشناسان و انجام عملیات درخواست کارشناسی و اعمال فرمول های لازم محاسباتی بر روی آن و در نهایت صدور حکم ارتقا می باشد.
سیستم گزارشات HR	برای جلوگیری به نیاز آمار و اطلاعاتی حوزه منابع انسانی و در دسترس قرار دادن اطلاعات، سیستم گزارشات HR که تقریباً بر روی همه داده های سیستم احاطه دارد پیاده سازی شده است. این گزارشات علاوه بر مشخصات فعلی شخصی، سازمانی، شغلی، ریالی و ... شامل سوابق این آئمه ها نیز می شود. این گزارشات به نوعی است که کاربران خودشان تیراشان را از طریق آن برطرف می کنند.
جذب اینترنتی	این سیستم به منظور جذب و استخدام افراد واجد شرایط و مورد نیاز شرکت مورد استفاده قرار می گیرد.
سیستم پرونده پرسنلی و نگهداری سوابق	مشخصات فردی، تحصیلی، جایگاه سازمانی، شغلی، مرکز هزینه، حقوق پایه و ...
سیستم آموزش	سیستمی است که کلیه فرایندهای آموزشی را پشتیبانی می نماید.
سیستم های ارزیابی آموزشی	سیستم ارزیابی آموزشی جهت ارزیابی دوره آموزشی فراگیران و اخذ نظرات آنها در فرایند دوره اجرا شده این سیستم بر اساس پارامترهای مختلفی که به عنوان ورودی به این سیستم وارد می شود میزان مبلغ پاداش آنرا حساب می کند. ورودیهای این سیستم عبارتند از: کارایی، عملکرد و احمیتان.
سیستم پاداش پایان سال	سیستم ارزیابی (کارایی) جهت ارزیابی عملکرد کارکنان در بازه زمانی ۳ ماهه توسط مسئولین برای افراد تحت نظر آنها به کار می رود بر اساس امتیاز به دست آمده میزان پاداش و حقوق دریافتی افراد متغیر خواهد بود.
سیستم ارزیابی (کارایی)	از برای است. برای جهت پشتیبانی درخواست های سرویس مشتریان داخل گروه (شامل خدمات مختلف در حوزه فناوری اطلاعات و مشتریان خارجی (مشتریان محصولات ایران خودرو) مورد استفاده قرار می گیرد. امکان گزارش گیری از رفتار و صفات مشتری در خصوص محصولات و همچنین خدمات پس از فروش (نظیر نوع تماس با مشتری، نوع خدمات ارائه شده، نحوه تعامل و ...
سیستم ارتباط با مشتری	قابلیت و مزایای سیستم مذکور عبارتند از: برقراری ارتباط دوسویه و بر خط با مشتریان داخلی و خارجی جلوگیری از تکرار اطلاعات و کاهش خطاها ایجاد پایگاه دانش افزایش رضایت مشتری
سیستم هوش تجاری	ابزار BI برای بررسی و تحلیل وضعیت فعلی شرکت در حوزه های مختلف نظیر منابع انسانی، تولید، فروش و لجستیک و کیفیت مورد استفاده قرار گرفته است. در واقع این ابزار چارچوبی است که بتواند دانش نهفته در سازمان را کشف و استخراج نمود تا در تصمیم گیری های مدیران موثر باشد. مجموعه ابزارهای هوش سازمانی به سازمانها جهت ردیابی فرایندهای اصلی و اندازه گیری کارایی آنها کمک می کند. محیط کار ساده و بسیار محاوره ای Qlik View به همراه امکان حرکت در میان اطلاعات تنها با فشردن یک کلیک ماوس، شما را قادر می سازد تا در هر لحظه معیارهای کلان سازمان را در کنار جزئیات در حد یک سطح عملیاتی مشاهده کرده و بدینوسیله مسائل و مشکلات مخفی در سیستمهای عملیاتی خود را شناسایی نمائید. ابزارهای هوش تجاری امکان اندازه گیری، کنترل و ردگیری فرایندهای کلیدی را به مدیران ارائه می کنند و مدیران را در تصمیم گیری باری می نمایند.
اینترنات و اینترنت	قابلیت های نرم افزار Qlik View عبارتند از: ۱- پهن روی و انعطاف پذیری فرایندها را در سازمان خود اندازه گیری کنید. ۲- تلفظ ضعف و قوت سازمان خود را شناسایی کنید. ۳- گردش اطلاعات مدیریتی را در سازمان خود رونق نر کنید. ۴- اطلاعات مناسب در زمان مناسب و با سرعت مناسب در اختیار داشته باشید. ۵- فرایندهای سودآور سازمان خود را تقویت کرده و فرایندهای بدون توجه اقتصادی را حذف کنید. ۶- توان رقابت سازمان خود را با سایر شرکتها سنجیده و خود را در برابر حوادث آینده آماده سازید.
اینترنات و اینترنت	شبکه داخلی با سرعت بالا برای برقراری ارتباط و اجرای سیستم های مختلف در شرکت فراهم است. همچنین امکان دسترسی به اینترنت با سرعت مناسب برای کلیه کاربران وجود دارد.
سیستم آموزش الکترونیکی (مگفا)	سیستم آموزش الکترونیکی با همکاری شرکت مگفا، تحت مسئولیت مدیریت آموزش توسعه شرکت به منظور آموزش الکترونیکی دروس عمومی مورد استفاده قرار می گیرد.
پست الکترونیکی	سیستم پست الکترونیکی با استفاده از نرم افزار Microsoft exchange امکان برقراری ارتباط با همکاران و شرکای تجاری و نمایندگان در کلیه نقاط جهان را فراهم می کند.
بانک استعدادهای مدیریتی	سیستم مذکور با هدف کسب دانش و تجربیات کارکنان و که نمونه آن در واحد مدیریت خدمات مدیران مورد استفاده قرار می گیرد. از مزایای این سیستم امکان جستجو قرار با مهارت و تخصص خاص در زمینه مورد نیاز می باشد. بدون مثال در صورتی که شرکت بخواهد مسئولیتی را به فردی در حوزه خاصی واگذار نماید، باید از نمونه کلیه وازه مورد نظر فرد مورد نظر برای تصدی آن پست با اولویت بندی خاصی پیشنهاد می شود.
موتورهای جستجو	در اکثر سیستم های شرکت این امکان فراهم است که در محدوده بانک اطلاعاتی با رعایت مسایل امنیتی اطلاعات مورد نظر را می توان جستجو نمود. از قبیل سیستم انوماسیون اداری، پورتال سیستم پیشنهادات، سیستم مستندات سازی، تجربیات مدیران
کتابخانه دیجیتال و وبگاه مدارک	این سیستم به منظور نگهداری اسناد و مدارک و اطلاعات در حوزه های مختلف شرکت در اداره اطلاع رسانی، کنترل مدارک و آرشیو فنی مورد استفاده قرار می گیرد. کلیه مقالات و مجلات و کتب در حوزه های مختلف در آن نگهداری می شود. علاوه بر آن کتب و مقالات الکترونیکی را نیز در بر می گیرد. لازم به ذکر است امکان دسترسی به منابع معتبر تحقیقاتی فراهم می باشد.
سیستم پرونده پرسنلی HR	ایجاد بانک اطلاعاتی از کلیه مشخصات کارکنان اعم از پرسنل ایران خودرویی، پیمانکاران مأمورین و ... کلیه افرادی که به نحوی به منابع انسانی مرتبط می شوند، با حفظ سوابق و تهیه پرونده الکترونیکی در کمترین زمان و ...
سیستم ساختار سازمانی و مشاغل	تعریف الگویی درختی متناسب با نیاز شرکت جهت تعریف ساختار قدیم و جدید شرکت به همراه کلیه متره های مختلف آن و ... همچنین تعریف مربوط به مشاغل موجود در شرکت، متره های آن و ارتباط مشاغل با واحدهای سازمانی مربوطه.



شکل ۸. چارچوب پیشنهادی براساس ابزارهای فناوری اطلاعات شرکت ایران خودرو

۸. اعتبار سنجی چارچوب پیشنهادی تحقیق

به منظور بررسی چارچوب پیشنهادی، پرسشنامه اولیه حاوی ۱۵ سوال در نظر گرفته شد و برای تعدادی از خبرگان و اساتید که در زمینه مدیریت دانش تجاربی داشته اند ارسال گردید که این پرسشنامه توسط خبرگان ایراداتی گرفته شد و سپس موارد مرتبط اصلاح گردید که در نهایت تعداد ۱۰ سوال مورد تأیید قرار گرفت. پس از اخذ نظرات خبرگان و اتفاق نظر آنها در مورد پرسشنامه نهایی، برای خبرگان داخل و خارج شرکت ارسال گردید که در مجموع تعداد ۲۰ پرسشنامه تکمیل شده وارد نرم افزار آماری شده است.

میزان آلفای محاسبه شده برابر با ۰.۹۱ بوده است که نشان دهنده مقبولیت و اعتبار بالای پرسشنامه می باشد. همچنین در رابطه با روایی پرسشنامه نیز از روش دلفی استفاده شده است که پس از جمع آوری نظر خبرگان و استاد راهنما و انجام برخی از اصلاحات، نهایی شده و برای اساتید محترم و خبرگان شرکت ارسال گردید. خلاصه نتایج حاصل از این پرسشنامه در جدول زیر ارائه گردیده است.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \mu \leq 2 \text{ چارچوب ارائه شده مناسب است.} \\ H_1: \mu > 2 \text{ چارچوب ارائه شده مناسب نیست.} \end{array} \right.$$

**جدول ۲. نظرات خبرگان در خصوص بررسی چارچوب پیشنهادی**

میانگین	میزان موافقت (درصد فراوانی معتبر)					عنوان	
	جمع	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد		
۴.۲۵	۱۰۰	۰	۰	۵	۶۵	۳۰	چارچوب مفهومی پیشنهادی از لحاظ قابلیت اجرایی از جامعیت کافی برخوردار است؟
۴.۱۰	۱۰۰	۰	۰	۲۰	۵۰	۳۰	شکاف های شناسایی شده در سیستم مدیریت دانش بررسی تبیین شده است؟
۴.۱۰	۱۰۰	۰	۰	۲۰	۵۰	۳۰	به نظر شما ابزارهای فناوری اطلاعات مورد استفاده در چارچوب پیشنهادی می تواند شکاف های مورد نظر را پوشش دهد.
۴.۲۰	۱۰۰	۰	۵	۵	۵۵	۳۵	چارچوب پیشنهادی توسعه است چارگانه و نقش فناوری اطلاعات در فرآیندهای مختلف مدیریت دانش به نمایش بگذارد.
۴.۳۵	۱۰۰	۰	۰	۱۰	۴۵	۴۵	به نظر شما ابزارهای فناوری اطلاعات نظیر سیستم پشتیبان تصمیم سیستم اتوماسیون آثاری، پورتال سیستم مدیریت ارتباط با مشتری می توان مسائل و مشکلات شرکت شناسایی نمود و به وسیله آن بتواند درک درستی از فناوری اطلاعات تعلق شد؟
۴.۳۵	۱۰۰	۰	۰	۵	۵۵	۴۰	به نظر شما آیا می توان به کمک ابزارهای فناوری اطلاعات برای روشن شدن اهداف برای مدیریت دانش استقرار سیستم ذخیره سازی دانش، آموزش سیستم دانش شکاف دوم را بر طرف نمود.
۴.۱۰	۱۰۰	۰	۰	۱۵	۶۰	۲۵	از دیدگاه شما ابزارهای فناوری اطلاعات نظیر پیاده سازی سیستم مدیریت دانش و همچنین در نظارت و کنترل آن می تواند در جهت پوشش شکاف ۲ تاثیر گذار باشد؟
۴.۲۰	۱۰۰	۰	۰	۱۵	۵۰	۳۵	به نظر شما با بکارگیری فناوری اطلاعات نظیر ارزیابی دانش، نقشه دانش سیستم های پشتیبان تصمیم سیستم های جریان کار می تواند در جهت کاهش شکاف ۴ کمک نماید؟
۴.۱۵	۱۰۰	۰	۰	۱۰	۶۵	۲۵	از دیدگاه شما فناوری اطلاعات تعاملات و ارتباطات و مشارکت را در شرکت افزایش دهد؟
۴.۳۵	۱۰۰	۰	۰	۵	۵۵	۴۰	به نظر شما ابزارهای فناوری اطلاعات نظیر سیستم ارزیابی عملکرد، پورتال دانش سیستم های پایش و پیشنهادی می تواند عامل انگیزنده جهت برطرف نمودن شکاف ۶ بکار آید.

**جدول ۴. نتایج آزمون علامت جهت بررسی مناسب بودن چارچوب پیشنهادی**

سطح معنی دار (Sig.)	میانگین	تعداد داده های		
		توجه کمتر از ۳	متوسط ۳	بزرگتر از ۳
۰.۰۰۰	۴.۲۱	۲۰	۰	۰

با توجه به سطح معنی داری به دست آمده (Sig.= 0.000)، که کوچکتر از سطح آزمون ( $\alpha = 0.05$ ) است، فرض صفر ( $H_0$ ) رد می شود، یعنی با ۹۵ درصد (حتی ۹۹ درصد) اطمینان می توان گفت چارچوب ارائه شده مناسب است، به عبارت دیگر مناسب بودن این چارچوب با استفاده از آزمون علامت نیز مورد تأیید قرار گرفت. در نتیجه با توجه به هر دو آزمون t و علامت، چارچوب براساس نظر خبرگان، مناسب تشخیص داده شد. در نهایت با توجه به آزمون های آماری انجام شده که صحت چارچوب پیشنهادی را تأیید می نمایند و پاسخ های دریافت شده از سوی پاسخ دهندگان و با در نظر گرفتن ابزارهای فناوری اطلاعات پیشنهادی و ابزارهای بدست آمده از مطالعه منابع مختلف چارچوب کلی زیر ارائه گردیده است.

**۱.۰ جمع بندی**

امروزه در گذار از جامعه صنعتی به جامعه مبتنی بر دانش، تمرکز زیادی بر روی دانش به عنوان یکی از مهم ترین منابع سازمان ها می باشد. تمرکز بر دانش منجر به توجه روزافزون به فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مهم ترین منابع مزیت رقابتی شده است [۱۴]. فناوری اطلاعات نقش کلیدی در موفقیت و یا شکست یک سیستم مدیریت دانش ایفا می کند. چرا که هر یک از فرآیندهای مدیریت دانش به فناوری اطلاعات وابسته است. فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی پشتیبانی ارزشمندی از فعالیت های مدیریت دانش به عمل می آورند. در واقع وظایف بسیاری در مدیریت دانش به عنوان نمونه برقراری ارتباط در گستره مرزهای جغرافیایی و در زمان اندک تنها با کمک بهره گیری از فناوری ها میسر می گردند.

با این وجود، به منظور اطمینان از آن که این فناوری ها پشتیبانی های مورد نیاز مدیریت دانش را به عمل می آورند، تصمیم گیری در خصوص انتخاب هر یک از راه حل های مبتنی بر فناوری نباید بر اساس محدودیت های فناوری، بلکه بایستی بر مبنای نیازهای مدیریت دانش صورت گیرد. مطرح کردن راه حل های مبتنی بر فناوری های معین اطلاعاتی و ارتباطی پیش از آن که هدف های

بمنظور بررسی چارچوب پیشنهادی، میانگین ارزش عددی ۱۰ سوال مطرح شده برای هر یک از پاسخ دهندگان محاسبه و سپس از آزمون t یک نمونه ای جهت آزمودن فرض زیر استفاده گردید که نتایج آن در جدول زیر درج شده است:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \mu \leq 2 \text{ چارچوب ارائه شده مناسب است.} \\ H_1: \mu > 2 \text{ چارچوب ارائه شده مناسب نیست.} \end{array} \right.$$

**جدول ۳. نتایج آزمون t یک نمونه ای جهت بررسی مناسب بودن چارچوب پیشنهادی**

سطح معنی دار (Sig.)	مقدار آماره t	خطای معیار میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه
۰.۰۰۰	۳۸۶۲۴	۰.۱۰۹۱۳	۰.۴۸۸۰۴	۴.۲۱۵۰	۲۰

با توجه به سطح معنی داری به دست آمده (Sig.=0.000)، که کوچکتر از سطح آزمون ( $\alpha = 0.05$ ) است، فرض  $H_0$  رد می شود، یعنی با ۹۵ درصد (حتی ۹۹ درصد) اطمینان می توان گفت چارچوب ارائه شده مناسب است. به منظور اطمینان بیشتر از نتیجه به دست آمده و با توجه به ترتیبی بودن مقیاس اندازه گیری هر یک از سوال ها از آزمون علامت نیز برای بررسی این چارچوب استفاده شده است. بدین منظور نیز ابتدا میانه ۱۰ سوال مربوطه برای هر یک از پاسخگویان محاسبه و سپس از آزمون علامت جهت آزمودن فرض زیر استفاده گردید که نتایج آن در جدول زیر درج شده است:

مدیریت و دانش واقعی مورد نیاز برای رقابت در حد متوسط و نسبتاً خوب ارزیابی می شود. چنین به نظر می رسد که از این دیدگاه مدیران شرکت دارای درک نسبتاً صحیحی از محیط خارجی شرکت و نیز مشخصه‌های مدیریت دانش می باشند. از سوی دیگر پیشرفت‌های فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی و پشتیبانی آن از صنایع را نباید از دور از نظر نگه داشت. بنابراین فرصت‌های زیادی برای شرکت ایران خودرو وجود دارد که بتوان از طریق آن به راهبردهای کنونی که در راس آن رضایتمندی مشتریان است دست یافت.

نتایج تحقیقات نشان می دهد که شرکت به خوبی از فناوری اطلاعات استفاده می نماید گرچه این فرصت وجود دارد تا با برنامه ریزی درست و اجرای مناسب سیستم مدیریت دانش در شرکت، بتوان از حداکثر ظرفیت موجود آن بهره برد.

بررسی ها نشان می دهد که شرکت در زمینه شکاف های پنجم و ششم در حد ضعیفی قرار دارد و یا به عبارت دیگر ابزارهای فعلی فناوری اطلاعات در شرکت نمی تواند در این شکاف خیلی موثر واقع شود. بنابراین پیشنهاد می گردد شرکت عملکرد ابزارهای فناوری اطلاعاتی خود را مورد بازبینی قرار داده و به طور همزمان برنامه ریزی مناسبی در خصوص سازگاری ابزارهای فناوری اطلاعات خود با شکاف ها و فرآیندهای مدیریت دانش انجام دهد تا بستر مناسب برای اجرای کارآمد فرایندهای نظیر سیستم ارزیابی، ارتقاء و نیز طراحی سیستم هایی جهت مشارکت بیشتر کارکنان و ایجاد فرهنگ اشتراک گذاری دانش در شرکت ایجاد گردد.

## مراجع

[۱] سرداری، احمد، نقش مدیریت فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در ارتقای عملکرد مدیریت و تسهیم دانش سازمان، ششمین کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات ICTM2010، ۱۳۸۸.

[۲] ستوده، مریم، "ارائه چارچوبی برای بکارگیری مدیریت دانش در سازمانهای تحقیق و توسعه"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۸۵.

[۳] قلیچ لی، بهروز، مدیریت دانش: فرآیند خلق، تسهیم و کاربرد سرمایه فکری در کسب و کارها، انتشارات سمت، ۱۳۸۸.

[4] Tseng, S., "The Effects of Information Technology on Knowledge Management Systems", Expert system with Application, Vol. 35, 2008, pp.150-160.

[5] Ruiz, J., Merono, A., "Information Technology and Learning: Their Relationship and Impact on Organizational Performance in Small Business", International Journal of information management, Vol. 26, No. 1, 2006, pp. 16-29.

واقعی مدیریت دانش تعیین گردد و یا حتی فراتر از آن، تعدیل و تنظیم اهداف مدیریت دانش به منظور هماهنگی با محدودیت های فناوری بدون توجه به جایگزین ها با رویکرد انسانی، از آشکارترین اشتباهاتی می باشد که باید از آنها پرهیز نمود [۲]. عدم تمایل کارکنان به اشتراک گذاری دانش و یا ناتوانی آنان در درک صحیح سیستم مدیریت دانش، منجر به ایجاد شکاف میان فرآیندهای درونی سازی و بیرونی سازی در حین پیاده سازی می گردد [۳].

بطور کلی با توجه به استراتژی سازمانی، فرهنگ، مهارت های فنی و نیازمندی های دانش، ابزارهای مدیریت دانش می توانند به طور مناسب تلفیق و به کار برده شوند. ابزارها و فناوری های مدیریت دانش یکی از محورهای اصلی مدیریت دانش موفق به شمار می روند. با توجه به رشد چشم گیر فناوری اطلاعات، سازمان ها از ابزارهای فناوری اطلاعات که نقش مهمی در چگونگی خلق و تحلیل، ذخیره، پردازش، بازیابی و اشتراک دانش دارا می باشند، می توانند به خوبی استفاده نمایند. سازمان های بزرگ که فعالیت گسترده در سراسر جهان دارند به تلفیقی از این ابزارها نیازمند هستند [۳]. اگر چه هر پروژه مدیریت دانش ممکن است به شکست منجر شود اگر تنها به بعد فنی موضوعات مرتبط به فناوری اطلاعات بیش از حد توجه نماید [۱۳].

نتیجه این تحقیق نشان می دهد با وجود اینکه فناوری اطلاعات یکی از اصلی ترین ابزارها برای پیاده سازی مدیریت دانش می باشد ولی نمی تواند تمامی فاکتورهای موثر بر پیاده سازی موفق مدیریت دانش را پوشش دهد. بنابراین ضروری است سازمان ها به فاکتورهای مهم تر نظیر موضوعات مربوط به نیروی انسانی و مسایل فرهنگی که نقش بسیار مهمی در موفقیت سیستم مدیریت دانش دارند، نیز بپردازند [۱۵]. علاوه بر این، کارکنان دانشی تمایلی به اشتراک گذاری دارایی های معنوی خود با سایرین نداشته و رقابت میان کارکنان دانشی اغلب مانع اشتراک گذاری دانش میان آنها می گردد. قدرت دانش ناشی از دانسته های کارکنان دانشی می باشد و بمنظور تشویق آنان به اشتراک گذاری دانش نیازمند سیستم های انگیزش دهی قوی است. در غیر این صورت تنها رقابت کاذب میان آنها باقی می ماند و اشتراک گذاری دانش بمنظور دستیابی سازمان به مزیت رقابتی نادیده گرفته خواهد شد و این زمانی است که شکاف ششم در سازمان پدید می آید [۱۳].

## ۱۱. نتیجه گیری و پیشنهادات

در این تحقیق با استفاده از چارچوب ارائه شده مبتنی بر چارچوب لین و تی سنگ، به بررسی نقش فناوری اطلاعات در استقرار سیستم مدیریت دانش در شرکت ایران خودرو، به عنوان نمونه مطالعاتی پرداخته شد. نتایج حاکی از آن است که شکاف میان دانش لازم جهت ارتقاء موقعیت رقابتی شرکت از منظر

- [6] Tseng.S and Lin, C., "Bridging the Implementation Gaps in the Knowledge Management System for Enhancing Corporate Performance", Expert systems with Applications, Vol.29, 2005, pp. 163-173.
- [7] Carlucci, D., Schiuma, G., "Knowledge Assets Value Creation Map: Assessing Knowledge Assets Value Drivers using AHP", Expert Systems with Application, Vol. 32, No. 3, 2007, pp. 814-821.
- [8] Johannessen, J., Olaisen, J., Olsen, B., "Mismanagement of Tacit Knowledge: The Importance of Tacit Knowledge, the Danger of Information Technology and what to do About it", International Journal of information management, Vol. 21, No. 1, 2001, pp. 3-20.
- [9] Akiyoshi, M., "Knowledge Sharing Over the Network, Thin Solid Films", Proceedings of 2nd International Symposium on the Manipulation of Advanced Smart Materials , Vol. 517, No. 4, 2008, pp 1512-1514 .
- [10] Rodriguez. E et al, "A Framework to Analyze Information Systems as Knowledge Flow Facilitators", Information and Software Technology, Vol. 50, No. 6, 2008, pp. 481-498.
- [11] Ray, L., "Requirement for Knowledge Management: Business Driving Information Technology", Journal of knowledge management, Vol.12, No.3, 2008, pp.156-168.
- [12] Davenport, T., Prusak, L., "Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know", Boston: Harvard Business, School Press, 2001.
- [13] Mirzaei, R., Alvandi, N., Tarokh, M, "Improving Knowledge Management Systems Implementation by Means of IT as an Enabler Gap Analysis Technique", 6<sup>th</sup> international conference on information and communication technology management, 2010.
- [14] Mirzaei, R., Alvandi, N., Tarokh, M., "Information Technology as a Critical Factor in Knowledge Management Systems", 4<sup>th</sup> international e-commerce conference in developing countries, 2009.
- [15] Tseng. S et al, "Bridging Knowledge Management Gaps by Information Technology and Organizational culture", The university of Manchester, IEEE, 2009.
- [16] Tseng, S., Lin, C., "The Implementation Gaps for the Knowledge Management Systems", Industrial Management and Data systems, Vol. 105, No. 2, 2005, pp. 208-222.
- [17] Yahya, S., Goh, W.K., "Managing Human Resources Toward Achieving Knowledge Management", Journal of Knowledge Management, Vol. 6 No. 5, 2002, pp. 457-68.
- [18] Johannessen, J., Olaisen, J., Olsen, B., "Mismanagement of Tacit Knowledge: The Importance of Tacit Knowledge, the Danger of Information Technology and What to do About it", International Journal of information management, Vol. 21, No. 1, 2001, pp. 3-20.