

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۲/۰۵

## الگوی بکارگیری فناوری اطلاعات جهت استقرار مدیریت دانش در آجا با استفاده از نرم افزار SharePoint

سعید سلکی<sup>۱</sup>

لیلی صالحی<sup>۲</sup>

### چکیده

مدیریت دانش راه‌کاری موثر در مدیریت مهمترین سرمایه‌های سازمانی (کارکنان دانشی) است. عدم بکارگیری فناوری اطلاعات در استقرار مدیریت دانش باعث بوجود آمدن مشکلاتی در سازمان‌ها می‌گردد در مقابل آن بهره‌گیری از فناوری اطلاعات فراهم‌کننده هوش سازمانی است که به مسئولین و کارکنان سازمان کمک می‌کند تا به سهولت و سرعت به اطلاعات مورد نیاز خود با رعایت وابستگی موضوعی و اطمینان از صحت داده‌ها دست یافته و تصمیمات بهتر با کارایی بالاتری را اخذ نمایند. در این مطالعه سعی شده با بررسی موردی نرم‌افزار شیرپوینت که توسط شرکت مایکروسافت به منظور فراهم آمدن بستری برای انجام تعاملات دانشی درون سازمانی ارائه شده، الگوی نرم‌افزاری مناسبی را جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش در آجا پیشنهاد نمود. در ادامه مشخصات عمومی و مزایای اختصاصی، مدیریت پیشرفته مستندات آن، سازگاری و ارتباط منطبق با مجموعه نرم‌افزاری آفیس، نمایش وضعیت حضور و ارتباط محاوره‌ای، مقیاس‌پذیری و قابلیت توسعه، امنیت، توانایی پشتیبان‌پذیری و نیازمندی‌های سخت‌افزاری آن به بحث گذاشته شده است.

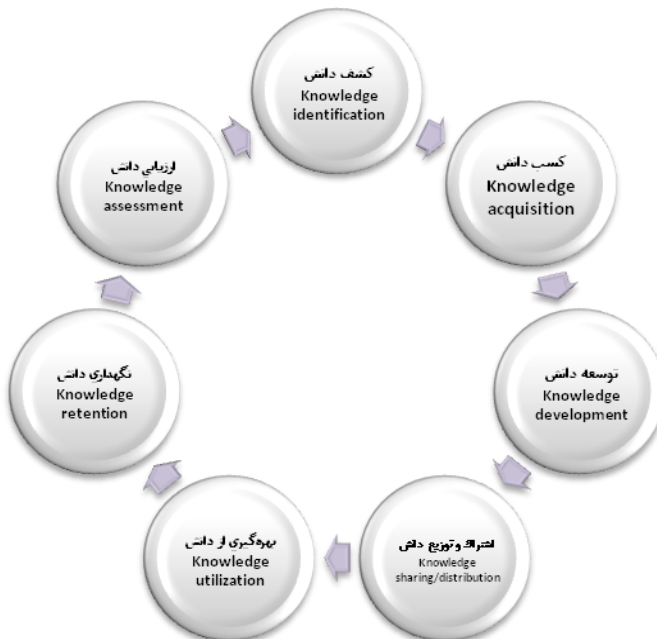
**واژگان کلیدی:** نرم‌افزار شیرپوینت، استقرار مدیریت دانش، فناوری اطلاعات، هوش سازمانی.

<sup>۱</sup> - کارشناس ارشد مدیریت امور دفاعی، پژوهشگر دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی نهجا.

<sup>۲</sup> - استادیار دانشگاه علوم پزشکی البرز، دانشکده بهداشت: نویسنده مسئول [leilisalehi83@yahoo.com](mailto:leilisalehi83@yahoo.com)

## مقدمه

از سرمایه های بسیار مهم هر سازمان، دانش و تجربه موجود در آن است. خلق دانش در سازمان ها با صرف زمان و هزینه فراوان به انجام می رسد که بایستی به شکل مناسب مدیریت گردد. تعاریف متعددی از مدیریت دانش وجود دارد (هکبارت، ۱۹۹۸، ۵۹۰-۵۸۸؛ وان کورگ، ۱۹۹۸، ۱۵۳-۱۳۳). از جمله اینکه مدیریت دانش، فرایند کشف، کسب، ایجاد و توسعه، نگهداری، ارزیابی و بکارگیری دانش مناسب در زمان مطلوب و توسط فرد مناسب در سازمان است که از طریق ایجاد پیوند میان منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد ساختاری مناسب برای دستیابی به اهداف سازمانی صورت پذیرد. (شکل ۱) سه مولفه اصلی مدیریت دانش، منابع انسانی، فرایند مدیریت دانش و فناوری اطلاعات هستند که پایه اصلی موفقیت مدیریت دانش در سازمان بر استفاده از فناوری اطلاعات بنا گذاشته شده است. (کاناگاساپا، ۲۰۱۳، ص ۲)



شکل ۱: فرایند مدیریت دانش

متأسفانه در برخی از سازمان‌ها به علت عدم وجود سیستم ثبت، مستنداتی در خصوص تجربیات مکتسبه افراد سازمان وجود ندارد که می‌تواند منجر به فراموش شدن موارد مهم و اساسی گردد. از سوی دیگر احتکار دانش توسط برخی از افراد سازمان به عنوان ابزاری جهت

الگوی بکارگیری فناوری اطلاعات جهت استقرار مدیریت دانش در آجا با استفاده از نرم افزار SharePoint ..... ۱۰۹

وابسته نگه داشتن سازمان، مانع از گسترش دانش در سازمان می‌گردد طبیعی است که در این گونه مواقع، افراد با ترک سازمان تجربیات خود را نیز می‌برند که می‌تواند منجر به حفظ افراد ناکارآمد در نقاط حساس و کلیدی توسط سازمان گردد.

مدیریت دانش راه کاری موثر در مدیریت مهمترین سرمایه‌های سازمانی یعنی کارکنان دانشی است که نتیجه آن خلق فناوری های جدید، فرایندهای سازمانی نوین و تولید محصولات جدید است. (تورس، ۲۰۰۵)

فناوری اطلاعات نقش مهمی در پیاده سازی مدیریت دانش دارد. در واقع می‌توان گفت که پایه اصلی موفقیت مدیریت دانش در سازمان بر استفاده از فناوری اطلاعات بنا گذاشته شده است. توسعه سیستم های مدیریت دانش وابسته به سه دسته فناوری است. ارتباطات، همکاری، ذخیره و بازیابی. (گاتس چاک، ۲۰۰۴)

#### مشکلات سازمان ها در عدم بکارگیری فناوری در استقرار مدیریت دانش

تلاش سازمان ها در استقرار مدیریت دانش بدون بکارگیری فناوری آنها را با مشکلات عدیده ای روبرو خواهد کرد: (شیممورا، ۲۰۰۸، ص ۳-۵)

- عدم دستیابی به اطلاعاتی که جهت تهیه آنها هزینه یا زمان قابل توجهی صرف شده است.
- دست نیافتن به دانش‌هایی که بخشی از دارایی سازمان به شمار می‌آیند در زمان مناسب و با کیفیت مطلوب.
- ترک سازمان توسط نیروهای کلیدی و از بین رفتن دانش و تجربه ذهنی آنها.
- صرف هزینه های گزاف جهت انتقال و اشتراک دانش بین افراد.
- مدیریت نامناسب دانش و اطلاعات محرمانه.

#### معرفی یک نرم افزار جهت پیاده سازی مدیریت دانش در آجا

بر اساس یک مدل تایید شده به لحاظ علمی و تجربی، دانش‌های سازمان طبقه بندی می‌شوند. نقش‌ها مشخص گردیده و هر شخص در سازمان به فراخور مسئولیت خود به ایفای نقش در سیستم می‌پردازد. دانش‌ها در قالب انواعی از محتوی ثبت و در سطح سازمان به

اشتراک گذاشته می‌شوند. موتور جستجوی قدرتمند نرم‌افزاری اطلاعات دانش‌ها را بر اساس روابط آنها شاخص گذاری می‌نماید و حصول به دانش مربوطه را تسهیل می‌نماید.

فناوری SharePoint اولین بار در سال ۲۰۰۱ توسط شرکت مایکروسافت به منظور فراهم آمدن بستری برای انجام تعاملات درون سازمانی ارائه شد. این فناوری در سال ۲۰۰۳ با امکانات گسترده و معماری برای افزودن کدهای سفارشی به نام وب پارت (معادل پورتلت‌ها در فناوری جاوا) وارد بازار پرتال‌های تجاری شد. این محصول سریع‌ترین رشد فروش در تاریخ محصولات سرور در شرکت مایکروسافت را از آن خود کرد. در رده بندی اعلام شده در سال ۲۰۰۸ این فناوری از چهار ابزار تحقیقاتی، در سه مورد رتبه اول را کسب کرد. قدرت جستجو، توانایی مدیریت محتوا و پرتال. شرکت مایکروسافت بین سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ مجوز کاربری بالای ۳۶/۵ میلیون نسخه از این نرم افزار را به فروش رساند(دائرة المعارف مجازی ویکی پدیا، ۲۰۱۲)

SharePoint یک پرتال سازمانی است که شرکت مایکروسافت با عرضه نگارش سال 2007 آن به شکل مجموعه ای از Microsoft Office SharePoint Server (MOSS 2007) و Services SharePoint 3.0 (WSS 3.0) رسماً<sup>۱</sup> در عرصه مدیریت محتوا در سطح Enterprise یعنی در حوزه Enterprise Content Management (ECM) پیشرو گردید. WSS 3.0 با ارائه بستری مناسب، امکان انجام عملیات اصلی از جمله مدیریت اسناد، به اشتراک گذاری اسناد، نسخه گذاری<sup>۱</sup> اسناد، ایجاد workflow و امکان جستجوی پیشرفته را فراهم می‌نماید.

این فناوری یک درگاه وب<sup>۲</sup> برای دسترسی به مستندات، اطلاعات و نرم افزارهای کاربردی سازمان است و توانایی‌های خارق‌العاده‌ی آن جهت مدیریت مستندات، انجام کارهای گروهی درون سازمانی و حمایت آن از تولید و به گردش در آوردن مستندات و فرم‌های اداری<sup>۳</sup>، آن را تبدیل به یک بستر نرم‌افزاری مناسب برای پیاده‌سازی حجم وسیعی از کاربردهای فناوری اطلاعات نموده است. این فناوری همراه سیستم با عامل قدرتمند ویندوز سرور ۲۰۰۳<sup>۴</sup> ارائه می‌گردد. (پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۳۹۱)

---

1 -Version  
2 -Web Portal  
3 -Work Flow Management  
4 -Windows Server 2003

معماری کاملا باز و حجم وسیع کدها<sup>۱</sup> و ابزارهای توسعه رایگان این فناوری، همچنین سازگاری و ارتباط آن با بیشتر فناوری‌های وب، باعث می‌گردد که این فناوری به عنوان الگویی برای تهیه و تکمیل نسخه بومی آجا از آن بهره‌گرفت و آن را به عنوان پلتفرم کارآمد برای پیاده‌سازی کاربردهای فناوری اطلاعات انتخاب نمود. در همین راستا استفاده از این فناوری برای آجا و نیروهای تابعه که خواستار راه اندازی نیازهای اطلاعاتی خود، با بیشترین سرعت و کمترین هزینه می‌باشند، پیشنهاد می‌شود.

### مشخصات عمومی و مزایای اختصاصی

مهمترین مشخصه این سیستم این است که به مدیریت فناوری اطلاعات سازمان این امکان را می‌دهد تا همه وقت و انرژی خود را صرف طراحی منطقی و اصولی گردش اطلاعات نماید و جهت طراحی و توسعه کاربردها در این سیستم کمتر نیاز است که به لایه‌های پایین‌تر همچون نوشتن کد وارد شود.

مزایایی که بکارگیری نرم افزار SharePoint به سازمان‌ها عرضه می‌دارد<sup>۲</sup>:

- ۱- افزایش بازدهی تیم کاری با فراهم کردن ابزارها، به اشتراک گذاری اطلاعات با کاربری آسان
- ۲- مدیریت آسان مستندات و اطمینان از ایجاد محتوای کامل و صحیح
- ۳- تسریع کار کاربران
- ۴- امکان توسعه راهکارهای مناسب برای فرایندهای تجاری سازمان
- ۵- ایجاد سریع و آسان محیط همکاری و به اشتراک گذاری اطلاعات
- ۶- کاهش پیچیدگی در تامین امنیت اطلاعات تجاری
- ۷- فراهم کردن کنترل‌های سطح بالا برای امنیت منابع سازمان
- ۸- به اشتراک گذاشتن فایل‌ها در یک سطح جدید با امکانات پیشرفته و قابلیت ذخیره حجم انبوه داده‌ها
- ۹- مقیاس پذیری آسان راهکار همکاری جهت رسیدن به نیازهای تجاری
- ۱۰- ارائه یک زیر ساخت ارزشمند برای ایجاد برنامه‌های کاربردی تحت وب

---

1 Source Code

2 <http://www.parnianportal.com/sharepoint/Pages/sharepoint-social-network.aspx>.

- ۱۱- یکپارچگی و ارتباط با مجموعه نرم افزاری آفیس<sup>۱</sup>
- ۱۲- وجود ابزارهای توسعه و سفارشی سازی
- ۱۳- معماری توسعه پذیر و قابلیت نصب در محیط‌های بزرگ
- ۱۴- وجود مستندات فنی، منابع آموزشی و راه‌کارهای تجاری فراوان
- ۱۵- سازگاری، یکپارچگی و ارتباط با دیگر سرورها
- ۱۶- قابلیت ایجاد نماهای سفارشی و شخصی سازی برای هر کاربر
- ۱۷- قابلیت محلی سازی و استفاده از چندین ساعت و تاریخ به صورت همزمان
- ۱۸- قابلیت جستجو در همه قسمت‌ها و داخل مستندات
- ۱۹- واحد مرکزی امنیت و کنترل دسترسی کاربران و گروه‌ها
- ۲۰- امکان راه اندازی و پیکربندی چندین سرور و سرویس‌دهی همزمان
- ۲۱- قابلیت اتصال به همه قسمت‌ها به صورت Web Service & RSS
- ۲۲- امکان دسترسی از طریق اینترنت، اینترنت و اکسترانت

### تعریف ساختار دانشی و سازمانی در قالب سایت‌ها و زیر سایت‌ها(درخت‌واره دانشی)

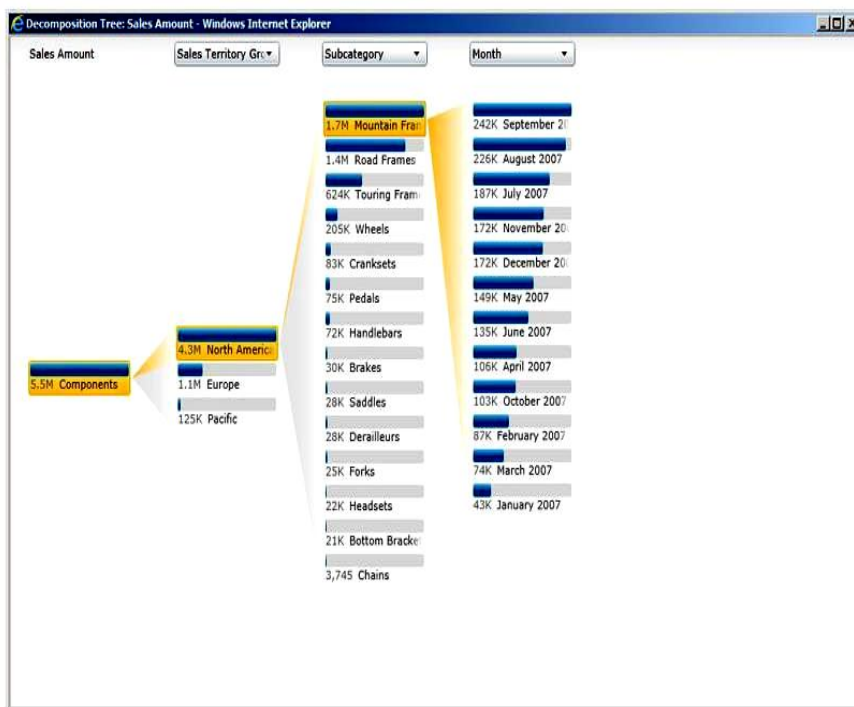
واحدهای مختلف سازمان پس از تحلیل و بررسی، شناسایی شده و در قالب سرورهای مجازی، سایت‌ها و زیر سایت‌ها به روش بهینه طراحی و پیاده سازی خواهد شد. سپس کاربران، مدیران و نگهدارندگان سیستم به درخت‌واره دانشی و سازمانی اختصاص خواهند یافت(شکل ۲). به این ترتیب علاوه بر یکپارچگی و ارتباط قسمت‌های مختلف سیستم، تفکیک پذیری و مدیریت توضیحی سیستم نیز منظور خواهد شد.

قابل ذکر است که یکی از پیشرفته ترین شیوه‌های شناخته شده پیاده سازی اینگونه سیستم ها، قابلیت S.O.S.S سیستم است تا کاربران آن بتوانند به صورت هماهنگ، سیستم را نظم‌دهی و بهینه‌سازی کنند. فناوری SharePoint در صورت شناخت صحیح و پیاده‌سازی مناسب، این ویژگی را برای سازمان تضمین می‌نماید.(پولوک، ۲۰۰۲)

---

<sup>1</sup> Microsoft Office

الگوی بکارگیری فناوری اطلاعات جهت استقرار مدیریت دانش در آجا با استفاده از نرم افزار SharePoint ..... ۱۱۳



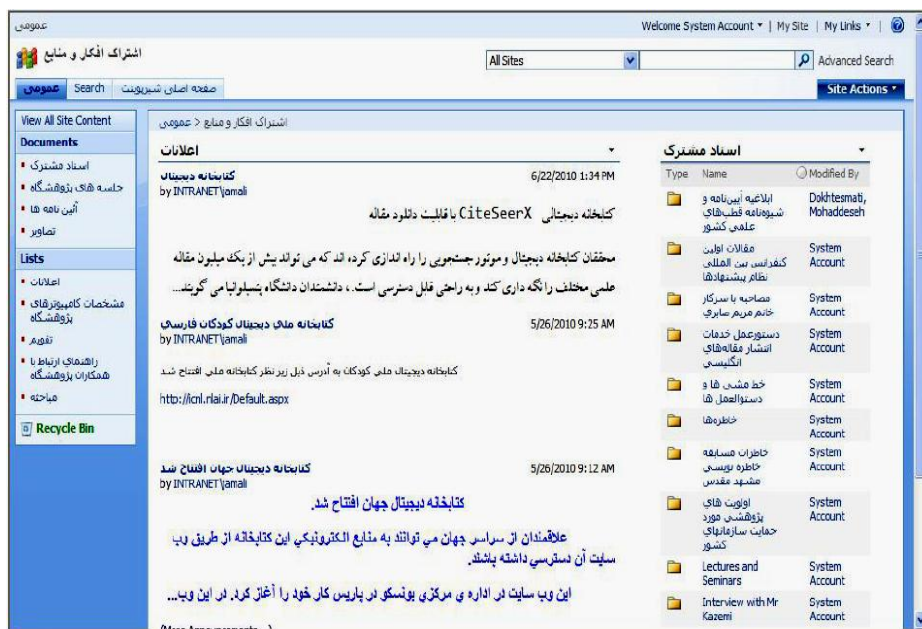
شکل ۲: تشکیل درختواره دانشی

### مدیریت پیشرفته مستندات

یکی از برترین امکانات SharePoint و در واقع نخستین کاربرد این فناوری مدیریت مستندات، کارگروهی و دسترسی مشترک به مستندات می باشد. بنابراین محیطی بسیار مناسب برای پیاده سازی سیستم های بایگانی و نگهداری اطلاعات الکترونیکی با مقیاس بسیار وسیع، می باشد (شکل ۳). برخی توانایی های اولیه مدیریت مستندات در این فناوری عبارتند از<sup>۱</sup>:

- دو سطح باز یافت محتویات
- نسخه برداری در دو سطح اصلی و فرعی
- قابلیت تحویل گرفتن و تحویل دادن مستندات
- امکان تعیین لایه های امنیتی در سطح مستندات و مخازن

<sup>1</sup> <http://www.parnianportal.com/eo/Pages/sharepoint-knowledge-mng.aspx>.



شکل ۳: نمایی از مدیریت مستندات در نرم افزار SharePoint

### سازگاری و ارتباط بسیار پیشرفته با مجموعه نرم افزاری آفیس

مهمترین مزیت استفاده از SharePoint جهت استقرار مدیریت دانش در یک سازمان، سازگاری و ارتباط بسیار پیشرفته این فناوری با مجموعه نرم افزاری آفیس است. این مزیت، موفقیت استفاده از سیستم‌های طراحی شده در سازمان را تضمین می نماید، چون کاربران عمومی در سازمان که نقش نهایی در استفاده از سیستم‌های ارائه شده توسط سازمان را بازی می کنند، به سهولت از نرم افزار ورد<sup>۱</sup> برای مکاتبات اداری، از نرم افزار اکسل<sup>۲</sup> برای گزارشات و سازماندهی اطلاعات و ... استفاده می کنند. (بورقوف، ۱۹۹۷) پس از بخشنامه سازمان مدیریت برای آموزش همگانی اخذ گواهینامه راهبری رایانه<sup>۳</sup>، امروزه تقریباً کاربران در سازمان‌های مختلف برای استفاده از مجموعه نرم افزاری آفیس مهارت کافی را کسب نموده اند. همانگونه که از عنوان جدید SharePoint ویرایش ۲۰۰۷ مشخص است، این فناوری به عنوان درگاهی برای استفاده و ارتباط با مجموعه آفیس طرح شده است. همچنین امکان

<sup>۱</sup> - Word

<sup>۲</sup> - Excel

<sup>۳</sup> - ICDL



مشاهده مستندات آفیس برای کاربرانی که نرم افزار آفیس روی رایانه آنها نصب نیست وجود دارد. با استفاده از این امکان و راه اندازی سروری به این منظور، کاربرانی که نرم افزارهای آفیس روی رایانه آنها نصب نمی باشد، می توانند محتویات مستندات و نامه ها را به صورت صفحات وب<sup>۱</sup> مشاهده کنند. (سایت میکروسافت، ۲۰۱۱)

### نمایش وضعیت حضور و ارتباط محاوره ای (تشکیل انجمن های خبرگی)

به دلیل سازگاری و ارتباط زیرساخت نرم افزای با ارتباطات زنده<sup>۲</sup> امکان مشاهده وضعیت حضور کاربران در قسمت های مختلف سایت وجود دارد. همچنین در صورت برخط<sup>۳</sup> بودن یک کاربر امکان برقراری تماس محاوره ای و چند رسانه ای ویدئو کنفرانس و تبادل نظر<sup>۴</sup> با کاربران حاضر وجود دارد. بر همین اساس می توان تشکیل انجمن های خبرگی را به سهولت و بدون نیاز به گردآوری خبرگان از جای جای سازمان در یک محل، تشکیل داد. از طرفی با در میان گذاشتن مسائل سازمان به حل آنها پرداخت (شکل ۴). برای برقراری ارتباط زنده نیاز به هیچ نرم افزار در سمت کاربر نیست، چون از نرم افزار آماده ویندوز مسنجر<sup>۵</sup> که بر روی همه ویندوزهای مورد استفاده کاربران نصب است، به این منظور استفاده میگردد. همچنین یک Web AJAX Client در این فناوری پیش بینی شده است که در صورتی که سیستم کاربر غیر از ویندوز باشد یا به هر دلیل امکان اجرای پیغام گیر ویندوز وجود نداشته باشد، این AJAX Client در قالب یک صفحه وب سرویس دهی خواهد نمود. همچنین این فناوری قابل سفارشی سازی و ارتباط با دیگر کاربردهای سازمان برای محیط های تجاری و تحقیقاتی می باشد و نرم افزار رایگان Office Communicator به این منظور طراحی شده است. (سایت میکروسافت، ۲۰۱۱)

---

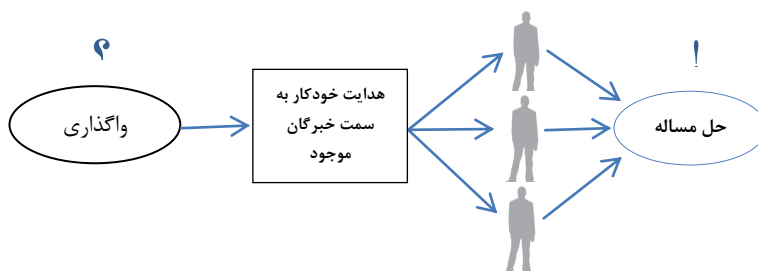
<sup>۱</sup>-HTML

<sup>۲</sup>-Live Communication

<sup>۳</sup>-Online

<sup>۴</sup>-Chat & Video Conferencing

<sup>۵</sup>-Windows Messenger



شکل ۴: فرایند حل مسائل توسط خبرگان سازمان

### مقیاس پذیری و قابلیت توسعه

معماری توسعه پذیر و قابلیت تقسیم بار در زیر ساخت نرم افزاری SharePoint به خوبی حمایت می‌شود. استفاده از سیستم می‌تواند از نصب روی یک سرور شروع شود و همزمان با گسترش استفاده کاربران و بالا رفتن حجم اطلاعات، زیر ساخت نرم‌افزار می‌تواند روی یک پارک سرور بزرگ گسترده شود. توسعه سیستم در شرایط زیر انجام می‌شود<sup>۱</sup>.

- با افزایش حجم اطلاعات و استفاده کاربران، سرور پایگاه داده از سرویس دهنده وب مستقل می‌شود.
- با افزایش حجم دسترسی کاربران، برای پاسخگویی مناسب تر، تعداد سرویس دهندگان وب افزایش خواهند یافت.
- با افزایش بیشتر حجم داده های ذخیره شده، سرورهای بیشتری برای پایگاه داده اختصاص داده می‌شود و ذخیره سازی اطلاعات به منظور سرعت دسترسی و قابلیت بازیابی اطلاعات بین سرورهای پایگاه داده تقسیم خواهد شد.
- با افزایش حجم داده‌ها، و تعداد کاربران، سرورهای مجزایی برای ایندکس سازی و جستجوی اطلاعات در نظر گرفته می‌شود.

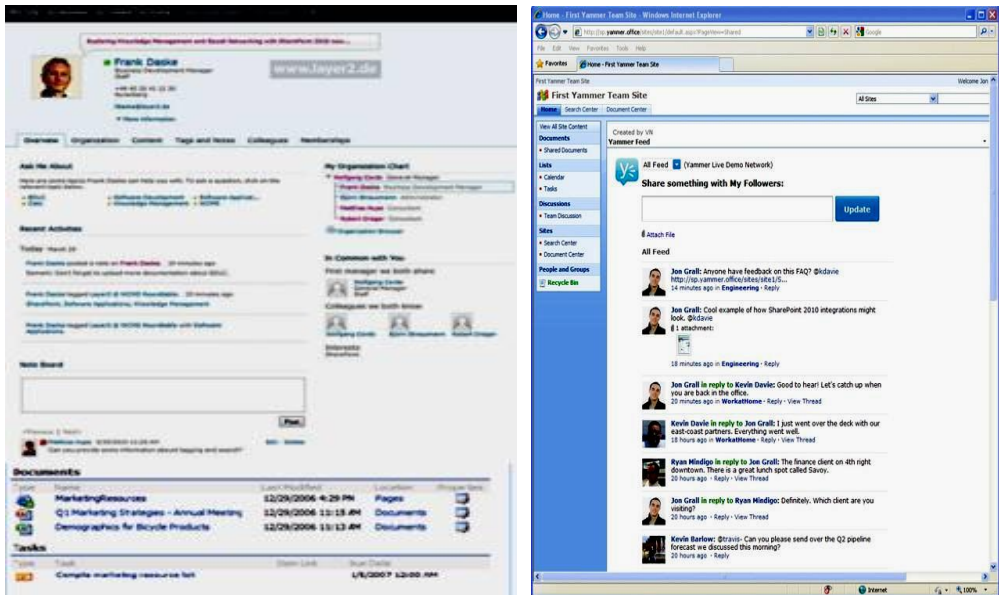
### جستجوی دانش ها و خبرگان

1- <http://www.abelsolutions.com/totm/using-sharepoint-to-achieve-advanced-knowledge-management-for-the-enterprise>.

در بررسی انجام گرفته توسط دانشگاه کرانفیلد مشخص گردید که در ۶۱ درصد موارد دانش مورد نیاز سازمان در خود سازمان وجود دارد که باید شناخته و کشف شود.<sup>۱</sup> موتور جستجوی پیشرفته این فن آوری، اطلاعات دانش‌ها را در همه قسمت‌ها و داخل مستندات بر اساس روابط آنها شاخص گذاری می‌نماید و دست یابی به دانش مربوطه را تسهیل می‌بخشد. مبنای جستجو در SharePoint از سه طریق استفاده از کلید واژه، پالایش اسناد و تحلیل محتوا است. این نرم افزار همچنین قابلیت جستجوی محتوا، افراد، گروه‌ها و سایتها را دارد (شکل ۵). (دانشنامه ویکی پدیا ۲۰۱۲) دستیابی به خبرگان از طریق شناسایی دانشگران، مکانیابی خبرگان و تشکیل تیمهای کاری راه دور به راحتی توسط ایجاد فرم‌های مشخصات شخصی<sup>۲</sup> امکان پذیر است (شکل ۶). در این فرم‌ها خبرگان به ارائه توانایی‌ها، مهارت‌ها، تجربیات و علائق خود پرداخته و حتی به تسهیم آموزه‌های خود و معرفی سایر خبرگان مرتبط اقدام می‌نمایند. مطالعات نشان داده‌اند که در سازمان‌ها خبرگان بطور متوسط تنها توسط ده نفر شناسایی می‌شوند ولی با بهره‌گیری از فن آوری اطلاعات این شناسایی تا صد برابر قابل افزایش است. (نظافتی، ۱۳۹۱)

---

1- Cranfield University."The Cranfield/Information Strategy Knowledge Survey.  
"Europe's State of the Art in Knowledge Management," The Economic Group, 1998.  
2- profile



شکل ۶: فرم مشخصات و دانش های شخصی (profile)

شکل ۵: جستجوی دانش ها و دانشگران

### هوش سازمانی (اشراف کلی) با استفاده از SharePoint

اگر یک سازمان به مثابه یک اتومبیل فرض شود و مدیر ارشد آن، راننده اتومبیل در نظر گرفته شود. نتیجه اجرای راه کار هوش سازمانی برای این اتومبیل همان داشبورد پشت فرمان است که نشانگرهای داخل این داشبورد معادل شاخص های کلیدی سازمان می باشند. واضح است که ایجاد این داشبورد نیازمند بهره گیری از فناوری اطلاعات و وجود حساسه هایی است که داده های لازم را از بخش های مختلف سیستم، جمع آوری و خلاصه سازی کند و به مسئولین و کارکنان سازمان کمک نماید تا به سهولت و سرعت به اطلاعات مورد نیاز خود با رعایت وابستگی موضوعی و اطمینان از صحت داده ها دست یافته و تصمیمات بهتر با کارایی بالاتری را اخذ نمایند.

بعد از اجرای راه کار هوش سازمانی در یک سازمان شاخص های کلیدی سازمان شناسایی می شوند. میزان این شاخص ها نمایانگر وضعیت کلی سازمان است. مدیران ارشد و میانی سازمان با استفاده از داشبوردی که از تجمیع این شاخص ها برای آن ها ایجاد می شود، می توانند وضعیت سازمان را در شرایط حال سنجیده و با قبل مقایسه کنند و بدین ترتیب

تصمیمات دقیق تر و مناسب تری را برای پیشبرد سازمان اتخاذ نمایند و SharePoint توانایی این شاخص گذاری ها را دارد (شکل ۷). (زاک، ۱۹۹۹)

خصوصیات هوش سازمانی

- مجهز به ابزارهای پیشرفته گزارش گیری و تحلیل
- استخراج اطلاعات از پایگاه داده ها، برنامه های کاربردی، گزارشات دیگر و منابع داده مختلف در یک محیط یکپارچه.
- نمایش اطلاعات در قالب KPI Scorecard و Reports
- ناوبری درختواره های دینامیک روی داده های Scorecard
- قابلیت Drill up و Drill down بر روی گزارشات و شاخص ها به منظور مشاهده جزئیات بیشتر از مورد پشتیبانی از Cube
- مجهز به انواع نمایشگر برای نمایش مناسب و زیبای شاخص ها
- مشاهده مربوط ترین داده ها با استفاده از درخت تجزیه<sup>۱</sup>
- برخورداری از ابزار تعاملی قدرتمند به منظور آنالیز سریع و آسان اطلاعات و کشف روندها و فرصت های کلیدی .
- دارای فیلتر دینامیک پیشرفته .
- اجرای فرمت دهی و رنگ بندی مشروط روی داده ها به منظور تفکیک بصری مناسب تر
- نقشه استراتژیک برای نمایش بصری داده ها و کمک در تصمیم سازی.
- پشتیبانی از Pivot Table .
- مدیریت دسترسی ها تا جزئی ترین سطوح.

---

<sup>۱</sup>-Decomposition Tree



شکل ۷: داشبورد هوش سازمانی

## امنیت

شناخته‌ترین فناوری برای تضمین امنیت جهت تبادل اطلاعات، امضای الکترونیکی مستندات و اطمینان از صحت محتویات، فناوری PKI است. این فناوری در حد استانداردهای جهانی پذیرفته شده است و تقریباً همه بانک‌ها و مراکز تجاری از آن برای پرداخت‌های الکترونیکی استفاده می‌کنند. فناوری SharePoint به صورت کاملاً زیربنایی از این فناوری استفاده می‌کند. پیاده‌سازی فناوری PKI و استفاده از آن در سیستم‌های نرم افزاری تحت SharePoint، برقراری ارتباط SSL، امضای الکترونیکی نامه‌ها و راه‌اندازی CA از تجارب عملیاتی در سازمان‌ها مختلف است. فناوری‌های امنیتی دیگری که توسط SharePoint پشتیبانی می‌شوند عبارتند از (AP&QC، ۱۹۹۷)

- تعریف سطوح مختلف امنیت با معماری بسیار پیشرفته برای تعریف کاربران و گروه‌ها
- قابلیت ارتباط با Anti Virus سازمان به منظور کنترل فایل‌ها هنگام بارگزاری یا بارگیری آن‌ها
- قابلیت راه‌اندازی در محیط بی‌سیم با پرتکل امنیتی ۱/۸۰۲ x
- قابلیت بکارگیری از فناوری‌های پیشرفته‌ای چون: کارت هوشمند، اثر انگشت و...
- مدیریت حقوق دسترسی به اطلاعات برای مستندات

## قابلیت پشتیبان گیری<sup>۱</sup>

علاوه بر امکان ذخیره سازی و بازیافت محتویات در سمت پایگاه داده که در سیستم‌های دیگر رایج است، معماری بسیار مناسبی برای مدیریت و زمانبندی پشتیبان‌گیری در SharePoint پیش‌بینی شده است. شما می‌توانید کل پارک سرور، سرورهای خاص، یک مجموعه سایت، یک سایت، یک زیر سایت و یا حتی یک لیست مشخص در یک سایت را ذخیره سازی کنید و به سرور یا سایت دیگری منتقل کنید. (AP&QC، ۱۹۹۷)

## نیازمندی های سخت افزاری:

سیستم مورد نظر روی بستره نرم افزاری ۲۰۰۷ SharePoint و با استفاده از تکنولوژی مدیریت جریان های کاری که در این بستره پیش بینی شده است، طراحی و پیاده سازی می شود. محیط عامل سرویس دهنده ۲۰۰۳ Server و سرویس دهنده وب ۶ IIS، پایگاه داده ۲۰۰۵ SQL Server و سکوی برنامه نویسی ۳ Net Framework است. از آنجایی که ۳ WSS یک محیط پرتال برای سازمان ایجاد می کند، امکانات و مزایای عمومی یک پرتال سازمانی را خواهد داشت.

برای یک شبکه کوچک<sup>۲</sup> حداقل به یک سرور با پردازنده Dual Processor و سرعت ۲/۵ گیگاهرتز به بالا جهت ایفای تمام نقش‌های SharePoint و یک سرور بعنوان بانک اطلاعاتی نیاز است. (جکسون و همکاران، ۲۰۱۲)

## تجزیه و تحلیل:

با توجه به قابلیت های بیان شده از نرم افزار SharePoint و نیاز خاص آجا، الگوی نرم افزار مورد نیاز جهت پیاده سازی مدیریت دانش در آجا لزوماً می بایست دارای قابلیت‌های زیر باشد:

- مدیریت مستندات (Document Management)
- مدیریت محتوا (Content Management)
- پشتیبانی گروه (Group Support)
- پشتیبانی انجمن‌های خبرگی (Community Support)

---

<sup>۱</sup>- Backup

<sup>۲</sup>- Small Server Farm

- پشتیبانی تصمیم‌گیری (Decision Support)
- هوشمندسازی (Intelligence)
- تعامل و ارتباطات (Collaboration & Communication)
- جستجو و مرورگری (Search & Browsing)
- آموزش الکترونیکی (e-learning)
- گردش کار و مدیریت فرآیندها (Workflow & Process Management)
- نسخه گذاری اسناد و دانش‌ها بر اساس روابط آنها (درخت دانشی) (knowledge Tree)
- معماری باز و قابلیت کد گذاری و ابزارهای توسعه (Open Source)
- امنیت بالا (hisecurity)
- قابلیت فیلترینگ (Filtering)
- انطباق با نرم افزارهای آفیس (Microsoft Office Compatible)

### نتیجه گیری

با توجه به سیاستگذاری های آجا در استقرار مدیریت دانش در سطح نیروها، بکارگیری مدیریت دانش بدون بهره‌گیری از زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات منجر به هدر رفتن منابع در سازمان می‌شود و باعث به خطر افتادن فرایند نظامند مدیریت دانش در بکارگیری و تسهیم دانش می‌گردد و دیری نخواهد گذشته که انبوهی از مستندات دانشی جمع آوری و دسترسی آسان به دانش های مدنظر بسیار مشکل و زمانبر خواهد شد. اگرچه تلاش‌های معاونت طرح و برنامه و بودجه آجا در تهیه یک نرم افزار بومی ستودنی است و تا گسترش و بهره برداری در سطح نیروهای تابعه راه طولانی در پیش است. معماری کاملا باز و حجم وسیع کدها و ابزارهای توسعه رایگان فناوری SharePoint، همچنین سازگاری و ارتباط آن با بیشتر فناوری‌های وب، باعث می‌گردد که از این فناوری تا زمان فراگیر شدن نسخه بومی آجا از آن بهره گرفت و آن را به عنوان راه‌کاری مناسب، زود بازده و میانبر در تکمیل فرایند مدیریت دانش پیشنهاد نمود.

از دیدگاه امنیتی نیز قابل ذکر است، با رعایت آیین نامه‌های جامع امنیت فاوا، صادره از ستاد کل نیروهای مسلح و آجا و همچنین آموزش و توجیح مسئولین امنیت رایانه‌های یگان‌ها و تهیه پیوست‌های امنیتی در رفع موانع بهره‌برداری می‌توان از نرم افزارهای غیر بومی



استفاده نمود و با عدم اتصال شبکه‌های درون سازمانی به شبکه‌های ملی و بین‌المللی ملاحظات امنیتی را تا حد بالایی رعایت کرده و از اشاعه دانش سازمانی آجا به خارج از سازمان جلوگیری نمود.

### منابع:

- AP&QC, Using Information Technology to Support Knowledge Management. Consortium Benchmarking Study: Final Report. 1997.
- Cranfield University."The Cranfield/Information Strategy Knowledge Survey. "Europe's State of the Art in Knowledge Management," The Economic Group, 1998.
- Gottschalk Petter, Strategic Knowledge Management Technology, 2004.
- Hacbarth, G.The impact of organizational memory on IT systems, proceeding of the Americans Conference of AIS, Agust 1998, pp.588-590.
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_SharePoint](http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SharePoint).
- Accessed May 20, 2012
- <http://irandoc.ac.ir/Irandoc/files/file/software/rayadanesh.pdf> .p 2.
- Accessed May 1, 2012
- <http://www.parnianportal.com/sharepoint/Pages/sharepoint-social-network.aspx>
- Accessed May 2, 2012
- <http://www.parnianportal.com/eo/Pages/sharepoint-knowledge-mng.aspx>.Accessed May 2, 2012
- <http://www.abelsolutions.com/totm/using-sharepoint-to-achieve-advanced-knowledge-management-for-the-enterprise>.
- Improve Knowledge Management with SharePoint and ... – Microsoft, [www.microsoft.com/en-us/showcase/details.aspx?You +1'd this publicly](http://www.microsoft.com/en-us/showcase/details.aspx?You+1'd+this+publicly). Undo 23 Mar 2011 – BA Insight partner presentation from Legal Tech NY 2011 Conference.Accessed June 2, 2012
- Kanagasabapathy KA, Radhakrishan R.Empirical investigation of critical success factor and knowledge management structure for successful implementation of knowledge management system- a case study in process industry. Retrieved from hosteddocs, India, Sep 3, 2013, pp.2.
- Knowledge Management and Information Technology (Know-IT Encyclopedia) Neal Pollock, Published by the Defense Acquisition University Press, Fort Belvoir, Virginia, for the Program Executive Office for Information Technology, First Edition September 2002.

- M. Borghoff Rank Xerox Research Centre, Grenoble Laboratory 6, chemin de Maupertuis, Journal of Universal Computer Science 3:8, August 1997.
- Marie-Michelle Strah, PhD, Best Practices in SharePoint for Knowledge Management, by on Mar 09, 2011.
- Michael H. Zack, Managing Codified Knowledge ,Sloan Management Review, Volume 40, Number 4, Summer, 1999, pp. 45-58.
- Nezafati, N. Training Expert in Knowledge Management, December, 2011.
- Shimemura E, Nakamori Y, Information Technology and Knowledge Management Dec 11, 2008, p3-5. Accessed june 2 ,2012.
- Torres Teresa, e-Human Resources Management: Managing Knowledge People, 2005.
- Von Krogh G., Care in knowledge creation, California management review, vol 40, no3, 1998, pp.133-153.
- Wanda Jackson, Jeff Skiba, and Cynthia Wood, SharePoint 2010 for Enterprise Content, Records, and Knowledge Management - February 2012 KM Community Call, February 17, 2012.