

مدیریت اطلاعات

((و همانا به داوود و سلیمان مقام دانش عطا کردیم (که به شکرانه آن) گفتند :
ستایش و سپاس خدای را که ما را بر بسیاری از بندگان با ایمانش فضیلت و
برتری عطا فرمود.))

سوره نمل _ آیه ۱۵

سید رضا عظیمی^۱

چکیده

ما در حال ورود به مقطعی از مدیریت هستیم که نیروی محرکه آن فناوری،
انرژی آن اطلاعات و هدایت کننده آن دانش و آگاهی است و در این
راستا مدیریت خاصی لازم است که این زنجیره را رهبری نماید که از آن
بعنوان مدیریت اطلاعات نام برده شده می شود - در این مقاله پیرامون
این مدیریت به بحث پرداخته شده است.

واژه های کلیدی : فناوری اطلاعات و ارتباطات (ict) ، مثلث فناوری
اطلاعات (it triangle) ، ماموریت فناوری اطلاعات (IT Mission)،
مدیر ارشد اطلاعات سازمان (CIO)

مقدمه

مدیریت اطلاعات امروزه یکی از مهمترین مباحث مطرح در محافل علمی، تجاری، اقتصادی، نظامی و در دنیا میباشد که منشاء آن فناوری اطلاعات (It) می باشد که در حل مشکلات آموزشی، اقتصادی، نظامی و کاربرد دارد و اگر تا دهه آینده سازمانها مجهز به این علم نگردند. دچار نوعی واپس گرایی که در نهایت- منجر به ورشکستگی و از دور خارج شدن این سازمانها خواهد شد و از طرفی از آنجائیکه نیروهای مسلح هر کشوری پیشتاز در علوم نوین و آزمون و خطای آن و سپس اشاعه آن علم در سطح کلان مملکتی خود میباشدند لذا لازم است با شناسائی ابزار و دانش این مدیریت و پی ریزی برنامه های جامع و راهبردی مدون و هماهنگی نیروهای درون سازمانی امکان تحقق اهداف و ماموریت ها در این راستا فراهم گردد بعبارت دیگر، بدون داشتن یک راهبرد و نظام جامع مدیریت اطلاعات در نیروهای مسلح، امکان تحقق اهداف و ماموریتها وجود نخواهد داشت و با توجه به اینکه علم فناوری اطلاعات تحت عنوان ((طرح ملی توسعه ی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات)) با اختصار ((تکفا)) از سال ۱۳۸۱ در کشور جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده است و سازمانهای مختلف با پیش بینی برنامه هایی درصدد رسیدن به سند جامع خود بمنظور فراگیر نمودن آن در درون سازمان خود میباشدند لذا در این نوشته، سعی شده است که آشناسازی با مفاهیم اولیه مدیریت اطلاعات صورت گیرد تا اندیشمندان و دانش پژوهان بنوبه خود، قدمی مثمرتر در به بار نشاندن این مدیریت در سازمان خود داشته باشند.

چگونگی پیدایش مدیریت اطلاعات:

نزدیک به دودهه پیش ، جهان دوقطبی وهریک از دو قطب در صدد غلبه بر قطب دیگر بود. در یک برخورد متعارف ، موازنه قدرت از لحاظ کمی مختص بلوک شرق بود و بلوک غرب در این برخورد قادر به دفع بلوک مقابل از لحاظ کمی نبود و این امر در نهایت منجر به برخورد نا متعارف و بکارگیری جنگ افزارهای هسته ای میگردد و چون دو بلوک اعتقاد به این مسئله داشتند که (هیچکس نمیاید غول غیر قابل کنترل هسته ای را از شیشه آزاد کند) لذا بلوک غرب دنبال راهی برای دفاع از خود در برابر برتری عددی خرد کننده ی بلوک شرق به سرکردگی شوروی بود و از آن طرف نیز بلوک شرق پی به نیت بلوک غرب برد و کلا هر دو بلوک در صدد پاسخ به این سوال بودند که *آیا می توان جنگ غیر هسته ای انجام داد و پیروز شد؟* تکاپوی لازم در این مورد شروع و با ورود به عصر اطلاعات ایده استفاده از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی بعنوان جنگ افزارهای غیر هسته ای مطرح گردید و همین تلاش مضاعف از هر دو بلوک باعث خلق جنگ افزارهای غیر هسته ای هوشمند گردید که بعنوان نمونه می توان از ریز الکترونیک ها ، حسگرها ، سامانه های جنگی دقیق هدایت شونده ، سامانه های کنترل خودکار و سلاح های هدایت شونده با انرژی نام برد جنگ افزارهای هوشمندی که از فناوری های نوین حاصل و قادر به تاثیر گذاری و دگرگونی جنگ های آینده خواهد شد .

درباره مدیریت اطلاعات :

در وهله اول باید مشخص شود که این مدیریت در جهت گسترش کدام یکی از توان مندیهای انسان باید مورد کنکاش قرار گیرد ،

از آنجا که این مدیریت ، دانش و روش تولید ، جمع آوری ، سازماندهی ، ذخیره ، بازیابی ، اصلاح و ارائه اطلاعات است و از طرفی علوم اطلاعات ، رایانه و ارتباطات (مخابرات) اجزای اصلی تشکیل دهنده آن هستند . لذا این مدیریت در جهت گسترش توانمندی های اندیشه انسان تکوین یافته است.

در وهله بعدی تعریف فنآوری های اطلاعات و ارتباطات (ICT)^۱ باید بیان شود : به مجموعه ای از روش ها و فنآوری هایی که به منظور تسهیل و انجام فرآیند تولید ، گردآوری ، سازماندهی ، ذخیره ، بازیابی و نشر اطلاعات بکارگرفته می شوند ، گفته میشود که ۳ شرط اساسی در این بکارگیری باید لحاظ شود :

(۱) استفاده از علم اطلاعات

(۲) استفاده از علم رایانه

(۳) استفاده از علم ارتباطات

که علم اطلاعات ، موتور اصلی دو علم دیگر یعنی رایانه(بعنوان ابزار پردازش) و ارتباطات (بعنوان شاهراه ارتباطی) میباشد.

فنآوری های اطلاعات و ارتباطات (ICT) به اختصار فنآوری اطلاعات (IT) خوانده میشود که مهمترین نقش آن ، ارایه راه حل (Solutions) برای فعالیتهای مهم پاسخگو در سازمان است و این امر میسر نخواهد شد مگر اینکه طرح پویایی در این رابطه پیش بینی گردد که در آن طرح ، مجموعه ای از تصمیمات ، اقدامات ، برنامه ریزی های کاری و زمانی منسجم به هم و یک پارچه به منظور حمایت و رفع دغدغه های کلیدی و پیش برد ماموریت و اهداف بلندمدت، کوتاه مدت سازمانی باشد و تاثیر آن باید به گونه ای نمود

۱- راهنمای تدوین طرح جامع ICT نسخه اول - ناشر "موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - سال انتشار پاییز ۱۳۸۲" ص ۹

کند که سازمان با اجرای آن طرح بتواند تحول مناسب در سطح خود ایجاد و در نهایت موفقیت سازمانی اش را تضمین نماید.

فناوری اطلاعات در جستجوی چیست؟^۱

۱- تشخیص صوت

: ارتباط با ماشین از طریق گویش (رایانه ، هواپیما و.....)

: شماره گیر تلفن های همراه

: راه انداختن تجهیزات و تسلیحات نظامی فقط با صوت افراد خاص

۲- پردازش زبان طبیعی

: ترجمه همزمان مکالمات تلفنی بین دو ملیت

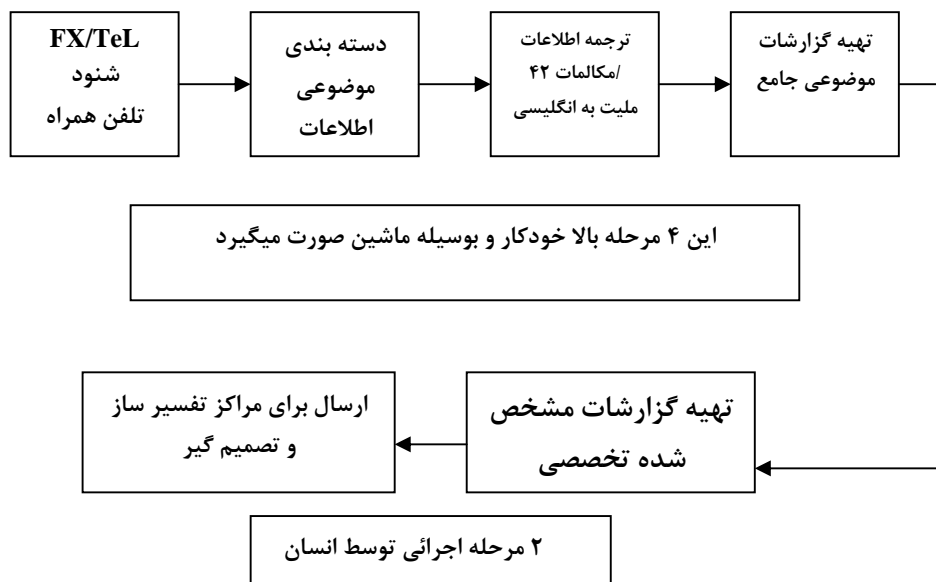
: ترجمه متون کاووش شده در شبکه اینترنت

: سیستم شنود جهانی

(از سیستم شنود جهانی ، انگلیس از سال ۱۹۲۰ و آمریکا از سال

۱۹۴۵ بهره می برند که شمای آن بشرح زیر است:

۱- یادداشتهای شخصی نگارنده از سخنرانی جناب آقای مهندس فهیمی در مورخه ۸۱/۱/۱۸ در دانشگاه



۳- بازیابی متون انبوه :

: میراث علمی کشورها از نظر استانداردها ، مقالات ، مجلات ، کتابهای جدید و

۴- زیست سنجی:

: از نظر کاربردی روشهای منحصر به فرد در امنیت اطلاعات میباشد که چند نمونه آن عبارت است از:

: استفاده از اعضاء و ویژگیهای منحصر بفرد انسان از قبیل اثرانگشت در قفل خودرو ، موشواره جدید و..... ، اسکن قرنیه و عنبیه فرد بطور جداگانه و یا سبک راه رفتن فرد مسئول و همچنین شکل هندسی دست تا ساعد در ورود به مکانهای حفاظت شده

: پردازش صوت بمنظور بکارانداختن سلاحهای پیشرفته فقط با صوت
مالک آن سلاح

: DNA برای سلاحهای هوشمند

۵- واقعیت مجازی:

: حضور در مجامع علمی

: مدل سازی مجازی و تست های مهندسی

: بازدید از موقعیت های جغرافیایی دور

نکته: بعد چهارم در دنیای امروز ، دنیای مجازی میباشد.

مدیریت اطلاعات (فناوری اطلاعات) و آرزوهای

انسان:

انسان با استفاده از این فناوری درصدد فراهم کردن محیطی است که
قادر باشد ایده های ذیل را عملی سازد:

- با زبان ملی خود با همه ملیت ها مکالمه کند.
- به هر مکانی که میخواهد در عرض چند ثانیه سفر کند.(بصورت مجازی)
- ورای موانع فیزیکی را مشاهده کند. (مثال : در رویارویی با دشمن ، پشت خاکریزها و دشمن را ببینید.)
- ایده ها و طرحهایی که به ذهن او میرسد عینیت فیزیکی (مجازی) پیدا کند.

- از طریق حس بینایی (تصویری) با دیگران ارتباط برقرار کند. (صحبت کردن با چشم - هرچی از ذهنش می گذرد با چشم منعکس کند).
- بصورت نامرئی به هر مکان ممنوعه تردد نماید.

پیشینه و پیشرفت علم مدیریت اطلاعات:

پیشینه این علم از زمانی که بوسیله دود به انتقال پیام و نوعی ایجاد ارتباط می پرداختند آغاز و در ادامه بوسیله شیشه و آینه با انعکاس نور و بوسیله شیپور از طریق صوت و استفاده از چهار پا و کبوتران پیک^۱ و با ظهور پست^۲ و اختراع تلفن و تلگراف و تلکس و دورنگار (Fax) و پست الکترونیکی (Email) کارآتر و با پست صوتی^۳ در حال تکمیل شدن است. همانطور که قبلاً بیان شد یکی از اجزاء اصلی این مدیریت، رایانه است که در اواخر قرن گذشته بطرز شگرفی توسعه، در قرن حاضر با سرعت بیشتری در حال کامل شدن میباشد، نظریه ای که بنام نظریه مور معروف است بر این باور است که قدرت پردازش رایانه هر ۱۸ ماه صددرصد افزایش و قیمت آن هرسال بیست و پنج درصد کاهش مییابد و در سال ۲۰۱۹ م، رایانه ای به بازار عرضه خواهد شد که cpu آن معادل مغز انسان (یعنی

^۱ با ابتکار شبکه رویتور برای اولین بار این کار سازماندهی شد.

^۲ در دوره سلجوقیان (قرن هفتم) پست دایر بود و برابر سوابق، آن سلسله هر ۳ پست (عادی - سفارشی و پیشتاز) را داشتند. در صورتیکه بریتانیا ادعا می کند که در سال ۱۶۰۰ میلادی مسبب ظهور آن با شکل و شمایل فعلی میباشد.

^۳ پست صوتی در راه است و برای کارهای گوناگون علی الخصوص پلیسی و نظامی خیلی بارز است.

معماری آن به مغز انسان نزدیک است) و قیمت آن یکهزار دلار خواهد بود.

برای پی بردن به پیشرفت رایانه دو نمونه زیر که توسط محققین ارائه شده است، ذکر میگردد:

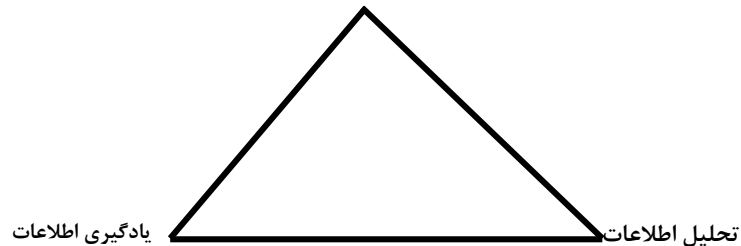
- اگر دانشی که برای تکمیل رایانه صرف شده است ، صرف یک جت ۷۴۷ میشد ، این جت به قیمت پانصد دلار عرضه میشد و با بیست لیتر سوخت ، قادر بود دور زمین را در مدت ۲۰ دقیقه طی نماید.

- و یک محقق ژاپنی اعلام نمود که اگر این دانش صرف یک خودرو و طراحی آن میشد ، قیمت آن پنج دلار و با ۵ لیتر سوخت قادر بود ۹۰۰۰۰ کیلومتر را با سرعت ۲۲۰۰۰ کیلومتر در ساعت طی طریق نماید و از آن جالب تر آنکه قادر بودیم هر سرنشین آنرا در یک ته سوزن جای دهیم.

نکته آخر در این بخش اینکه ، دولت آمریکا در وزارت انرژی خود دست به طراحی و پیاده سازی معماری مدیریت اطلاعات با همکاری ۱۶ سازمان و با هزینه ۲۲۵ میلیون دلار (هزینه های مدیریت ۳۵ میلیون دلار- هزینه تغییر تکنولوژی، ۶۰ میلیون دلار و طراحی سیستم ، ۱۳۵ میلیون دلار) نموده است که پیش بینی می شود مدت اجرای آن ، ۵ سال طول بکشد و چنین سرمایه گذاری عظیمی مسلماً بهره وری های بیشتر از اصل سرمایه را برای بانی آن ایجاد خواهد نمود.

مثلث مدیریت اطلاعات :

پردازش اطلاعات



مدیریت اطلاعات در این مثلث ۳ نقش دارد:

نقش اول ، ماشین پردازشگر اطلاعات که منظور تولید و انتقال سریع ، دقیق و بموقع اطلاعات است.

نقش دوم ، ماشین تحلیل گر اطلاعات (تصمیم یار) که منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارزیابی راه کارهای مختلف بمنظور تصمیم گیری مناسب است.

و نقش سوم ، ماشین یادگیرنده ، خود سازمان ده و تصمیم گیر که منظور قدرت انتخاب (تصمیم گیری) از میان راه کارهای مختلف است.

ماموریت مدیریت اطلاعات:

با علم به این نکته که ((هر لحظه ای که صرف تدوین طرح شود تا چهار برابر در اجرا صرفه جویی می شود))، مشخص میگردد که این علم نیز باید دارای یک طرح باشد و آن طرح راهبردی است که نخستین گام ضروری در تدوین آن ، بیان ماموریت آن میباشد ، با توجه به اینکه منظور از ماموریت مدیریت اطلاعات این است که قصد و نیت (هدف) کلی بکارگیرنده از کاربری و توسعه ی فنآوری اطلاعات در سازمان ،

موردنظر چه چیزی میباشد؟ لذا هدف کلی از بکارگیری و توسعه ی فناوری اطلاعات در سازمان ماموریت مدیریت اطلاعات را نشان میدهد. مثال: ماموریت مدیریت اطلاعات در یک سازمان میتواند بصورت ((تامین اطلاعات لازم برای واحدهای مختلف سازمان)) تعریف شود.

مدیر ارشد اطلاعات سازمان^۱:

وقتیکه ماموریت فناوری اطلاعات تعیین شد ، میبایست چشم انداز مناسبی برای انجام ماموریت تنظیم شود، به بیان ساده تر باید مشخص گردد که چگونه می خواهید ماموریت فناوری اطلاعات خود را انجام دهید . این چشم انداز است که کیفیت انجام ماموریت مذکور را نشان خواهد داد و تلفیق این چشم انداز با تعیین ماموریت منجر به پیدایش عبارت جدید بنام ((بیانیه ی چشم انداز ماموریتی)) خواهد شد که ویژگیهای آن کلی بودن – واقعی بودن – ایجاد انگیزه نمودن – کوتاه و مختصر بودن و به سادگی قابل فهم بودن میباشد که تدوین این بیانیه از وظایف اصلی مدیر ارشد اطلاعات سازمان است ، مدیری که نسبت به قابلیت ها و منافع فناوری اطلاعات میبایست شناخت کافی داشته باشد تا بتواند در تدوین چشم انداز ماموریت مناسب فناوری اطلاعات برای سازمان خود کمک نماید.

۱- راهنمای تدوین طرح جامع ICT نسخه اول - ناشر "موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - سال انتشار پاییز ۱۳۸۲" ص ۳۷

نتیجه گیری :

(۱) فنآوری اطلاعات مهم ترین موتور تحولات جامعه است و مدیریتی خاص لازم دارد.

(۲) فرصت زیادی برای جبران عقب ماندگی نداریم و جامعه ما برای رسیدن به تحولات نمی تواند از این فرآیند فاصله بگیرد.

(۳) حوزه فنآوری اطلاعات ، حوزه متخصصین است ، لذا در این حوزه بیکاری وجود ندارد و اگر هم بیکار باشد نشانه کم سوادى اوست. و این نشانه وسعت و نیازهای صنعت فنآوری اطلاعات است و باید برای آن بیشتر هزینه کرد.

(۴) جهان در شرایط کنونی چهار چالش عمده دارد.

جمعیت ، انرژی ، سواد رایانه ای و اشتغال .

اگر اشتغال های امروزی ما در قالب فنآوری اطلاعات قرار گیرد تا دو سال آینده محتاج کارمندا و کارشناسان خارجی خواهیم بود. همانطور که هم اکنون نیز در برخی از صنعت های کلیدی کشورمان از کارشناسان ژاپنی جهت کنترل سایت ها بهره می بریم و اگر زودتر به خود نیاییم به زودی شاهد نوعی افغانی مدرن خواهیم بود که کارها را در دست خواهند گرفت و خلاصه مطلب اینکه ((ما در برنامه ریزی هایمان امروز ، فردا و آینده دور را باید در نظر بگیریم))

منابع:

- (۱) یادداشتهای شخصی نگارنده از سخنرانی جناب آقای مهندس مهدی فهیمی در مورخه ۸/۱۱/۸۱ در دانشگاه مالک اشتر
- (۲) یادداشتهای شخصی نگارنده از سخنرانی رئیس دانشکده الکترونیک دانشگاه علم و صنعت جناب آقای دکتر علی اکبر جلالی درباره لزوم وجود مدارس هوشمند در دبیرستان آبسال منطقه ۴ آموزش و پرورش در سال ۸۲ .
- (۳) راهنمای تدوین طرح جامع ICT نسخه ی اول - ناشر " موسسه ی آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی - سال انتشار پاییز ۱۳۸۲
- (۴) یادداشتهای شخصی نگارنده از دهمین نمایشگاه ال کامپ ، متشکله در آبان ماه ۱۳۸۳