

مهندسی ارزش در کتابداری و اطلاع‌رسانی با تأکید بر مدیریت اطلاعات

محسن حاجی‌زین‌العابدینی¹

چکیده

مهندسی ارزش، تلاشی است سازمان یافته که با هدف بررسی و تحلیل تمام فرایندهای یک فعالیت انجام می‌شود و به عنوان یکی از کارآمدترین و مهم‌ترین روشهای اقتصادی در عرصه فعالیتهای بشر، شناخته شده است. مهندسی ارزش در چارچوب مدیریت پروژه، ضمن اینکه به تمام اجزای فعالیتهای توجه می‌کند، هیچ بخشی از کار را قطعی و مسلم نمی‌داند. هدف مهندسی ارزش، صرف زمان کمتر برای رسیدن به مرحله بهره‌برداری بدون افزایش هزینه‌ها یا کاهش کیفیت کار است. در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، محور همه فعالیتهای اطلاعات است که در حال حاضر با فراوانی تولید و عرضه آن مواجه هستیم. از سوی دیگر، با محدودیتهای منابع - اعم از مالی، انسانی و زمانی - مواجه‌ایم. لزوم بازنگری در فعالیتهای کتابداری و اطلاع‌رسانی با به کارگیری فنون مهندسی ارزش، علاوه بر اینکه کیفیت فرایندها و خدمات را در پی دارد، مدیریت منابع و صرفه‌جویی در آنها را نیز مقدور می‌سازد. با توجه به واقعیت انفجار اطلاعات، لازم است با بهره‌گیری از مهندسی ارزش، به مهار بحران اطلاعات سرریزی (اضافه و ناخواسته) پرداخته شود. در این مقاله، ضمن معرفی و تشریح مهندسی ارزش، نقش و کارکردهای آن در فعالیتهای کتابداری و اطلاع‌رسانی با تأکید بر مدیریت اطلاعات، تبیین خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: مهندسی ارزش، مدیریت اطلاعات، کتابداری و اطلاع‌رسانی، سرریز اطلاعات

مقدمه

امروزه به طور مداوم با گسترش فعالیتهای و کاهش منابع - اعم از مالی، انسانی و زمانی - روبه‌رو هستیم. تلاش برای دستیابی به نتایج با کیفیت، با صرف هزینه و زمان کمتر، از آرزوهای دیرینه بشر بوده و در ادوار مختلف، بخشی از نیرو و اندیشه انسان را به خود اختصاص داده است. فعالیتهای کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز از این قاعده مستثنا نیستند. حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی به دلیل درگیر بودن با اطلاعات، ناخودآگاه دارای حوزه گسترده‌ای شده است. دلیل این امر هم، تولید روزافزون اطلاعات در شکلها و قالبهای گوناگون و فراوان است، به گونه‌ای که برای توصیف این موقعیت واژه «انفجار اطلاعات» ابداع و کاربرد یافته است. بنابراین، روشها و فنونی باید به کار گرفته شود که ضمن تضمین کیفیت فعالیتهای این حوزه مهم، صرفه‌جوییهای لازم را نیز در پی داشته باشد. مهندسی ارزش به عنوان پاسخی عام به نیاز بشر برای دستیابی به نتایج مناسب با صرف منابع مناسب، رواج و کاربرد یافته است. در مقاله حاضر تلاش شده ضمن معرفی و تبیین مهندسی ارزش و روشن ساختن جنبه‌های مختلف آن، به برخی از مهمترین کاربردهای آن در حوزه فعالیتهای کتابداری و

۱. عضو هیئت علمی مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی و دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز

اطلاع‌رسانی اشاره شود. رویکرد این مقاله از منظر ورود به بحث است و پژوهش و گزارش مفصل‌تر در این خصوص در آینده صورت خواهد گرفت.

مهندسی ارزش چیست؟

مهندسی ارزش²، تلاشی است سازمان‌یافته که با هدف بررسی و تحلیل تمام فعالیتهای یک طرح، - از زمان شکل‌گیری تفکر اولیه تا مرحله طراحی و اجرا و سپس راه‌اندازی و بهره‌برداری - انجام می‌شود و به عنوان یکی از کارآمدترین و مهم‌ترین روشهای اقتصادی در عرصه فعالیتهای بشر، شناخته شده است. مهندسی ارزش در چارچوب مدیریت پروژه، ضمن اینکه به تمام اجزای فعالیتهای توجه می‌کند، هیچ بخشی از کار را قطعی و مسلم نمی‌داند. هدف مهندسی ارزش، زمان کمتر برای رسیدن به مرحله بهره‌برداری، بدون افزایش هزینه‌ها یا کاهش کیفیت کار است.

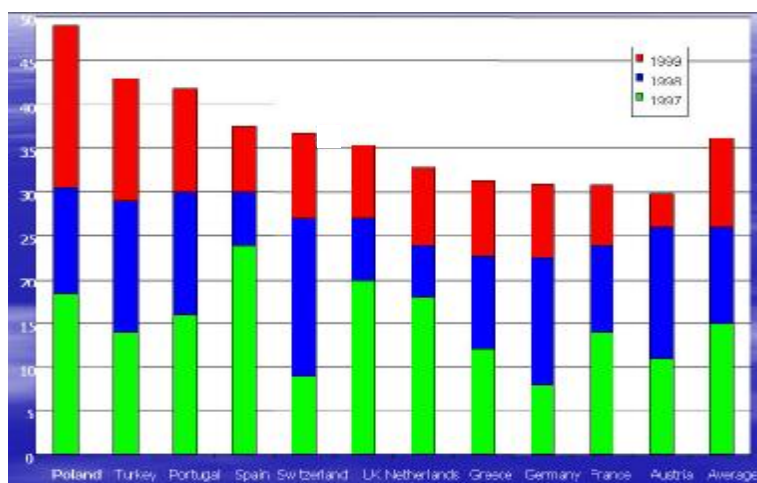
$$\text{ارزش} = \frac{\text{کیفیت} + \text{عملکرد}}{\text{هزینه}}$$

افزایش پیوسته هزینه‌های اجرایی و توسعه رور، ضرورتی است که بخش از هزینه‌ها را که نقشی در ارتقای کیفیت ندارند و از لحاظ اجرایی نیز غیر ضروری می‌باشند، الزامی ساخته است. به کارگیری مهندسی ارزش در طرحهای اجرایی، با توجه به پیچیدگی کارها بویژه در طرحهای بزرگ اجرایی، می‌تواند به ابزاری چون و چرای مدیریت در کنترل هزینه‌ها تبدیل شود. هدف این روش، از میان برداشتن یا اصلاح هر چیزی است که موجب تحمیل هزینه‌های غیر ضروری می‌شود، بدون آنکه آسیبی به کارکردهای اصلی و اساسی طرح وارد آید. مهندسی ارزش، مجموعه‌ای متشکل از چندین روش فنی است که با بازنگری و تحلیل اجزای کار، قادر خواهد بود اجرای کامل طرح را با کمترین هزینه و زمان ممکن تحقق بخشد. هزینه طرح در این مقوله نه تنها هزینه‌های طراحی و اجرا، بلکه هزینه‌های مالکیت شامل بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری و هزینه‌های مصرف در سراسر دوره عمر مفید طرح را نیز شامل می‌شود. روشهای مهندسی ارزش می‌تواند موجب اصلاح و ارتقای کیفیت فرایندهای تولید صنعتی و انجام طراحی‌های جدید در هر مرحله از یک پروژه اجرایی گردد. برخلاف آنچه در صنایع تولیدی مرسوم است و می‌توان یک روش اصلاحی را همواره در مراحل بعدی تولید یک محصول خاص نیز اجرا کرد، در طرحهای ساختمانی که هر سازه دارای شرایط ویژه‌ای است، محدود به کارگیری یک روش اصلاحی مهندسی ارزش، محدود به همان پروژه است. گذشته از این، امکانات صرفه‌جویی در هزینه‌های یک پروژه اجرایی نیز در مراحل مختلف آن تفاوت‌های بسیار پیدا می‌کند. با آنکه روش مهندسی ارزش را می‌توان در تمام مراحل یک پروژه اجرایی به کار گرفت، بیشترین مزایای آن زمانی حاصل می‌شود که در نخستین مراحل برنامه‌ریزی و طراحی، به کار گرفته شود. نوآوری و جنبه‌های کاربردی مهندسی ارزش، این روش را از روشهای سنتی و متعارف کاهش هزینه‌ها، متمایز می‌گرداند. روشهای سنتی کاهش هزینه‌ها، عموماً از تجربیات گذشته، نگرشها و عاداتی که جنبه تکرار به خود گرفته است، تبعیت می‌کند و اثری از خلاقیت در آنها دیده نمی‌شود. مهندسی ارزش برعکس، اطلاعات، شناسایی عرصه‌های مشکل‌دار، پیشنهاد و تدوین روشها و طرحهای ابتکاری، پرورش اندیشه‌های نو و تلفیق همه جانبه دیدگاههایی را که قرار است توصیه شود، مطرح می‌سازد.

از سال 1961 که «لارنس مایلز» در کتاب «روش‌های فنی تحلیل و مهندسی ارزش»، تحلیل ارزش را همچون دیدگاهی خلاق و سازمان‌یافته در جهت شناسایی و حذف هزینه‌های غیرضروری، تعریف کرد تا

سال 1995 که ساکسنا و کریشنان کتاب «مهندسی ارزش در مدیریت پروژه» را منتشر نمودند، مهندسی ارزش به صورت یک روش فنی پذیرفته شده در فعالیتهای طراحی و اجرایی در بیشتر کشورها تثبیت گردید و رسمیت یافت، به طوری که بسیاری از دست اندرکاران عرصه‌های اجرایی بویژه طراحان، پیمانکاران و کارفرمایان با مفاهیم و روشهای فنی مهندسی ارزش آشنا شدند (مفهوم، تئوری و ...، 1384).

در طول این سالها، کشورهای مختلفی مانند آمریکا، کانادا، انگلستان، استرالیا، ژاپن، فرانسه، آلمان، هنگ کنگ، هند، کره، کشورهای اسکاندیناوی و حتی برخی از کشورهای خاور میانه از جمله عربستان و ایران اقدام به تأسیس انجمنهای تخصصی مهندسی ارزش نموده‌اند و به طور سالانه به برگزاری کنفرانسهای مهندسی ارزش می‌پردازند و با به کارگیری مهندسی ارزش، صرفه‌جوییهای بسیار خوبی به دست آورده‌اند. نمودار زیر نشان دهنده میزان صرفه‌جوییهای حاصل از مهندسی ارزش در برخی از کشورها در طول سالهای 1997 تا 1999 می‌باشد (اهمیت مهندسی ارزش، 1381).



نمودار 1. میزان صرفه‌جویی‌های حاصل از مهندسی ارزش در برخی از کشورها در طول سالهای 1997 تا 1999

روند شکل‌گیری و توسعه مهندسی ارزش

«تحلیل ارزش» به صورت یک روش فنی ویژه، در سالهای پس از جنگ جهانی دوم صورت گرفت. کار طراحی و تدوین این روش به دستور هنری ارلیچر³ معاون فنی بخش خریدهای شرکت جنرال الکتریک آغاز شد. وی معتقد بود برخی از مواد و مصالح و طرحهای جایگزین که به طور ضروری و به علت کمبودهای زمان جنگ به کار گرفته می‌شدند، عملکرد بهتر و هزینه کمتری دارند. به دستور او، در داخل شرکت و به منظور ارتقای کارایی تولید از طریق تأمین مواد، مصالح و روشهای جایگزین برای مواد و مصالح پرهزینه، کوششی همه جانبه به عمل آمد. در سال 1947 این وظیفه برعهده لارنس مایلز⁴ مهندس ارشد شرکت جنرال الکتریک نهاده شد. مایلز در مورد روشها و فنون موجود به پژوهش پرداخت و از برخی روشهای

1. Henry Erlicher
2. Lawrence D. Miles

مرسوم، به صورت تلفیقی با روش مرحله به مرحله خویش برای تحلیل ارزش بهره گرفت. مایلز که مبتکر و بنیانگذار مهندسی ارزش به شمار می‌رود، یک روش رسمی را به اجرا درآورد که در جریان آن چندین گروه از کارکنان شرکت، عملکرد محصولات تولیدی شرکت جنرال الکتریک را بررسی می‌کردند. آنان به اتکای روشهای خلاق گروهی و بدون افت کارایی محصول، تغییراتی در محصولات شرکت به وجود آوردند و هزینه‌های تولید را کاهش دادند. روش «تحلیل ارزش» به عنوان یک استاندارد در شرکت جنرال الکتریک پذیرفته شد و بتدریج شرکتهای دیگر و برخی سازمانهای دولتی نیز این روش جدید را به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه‌های خود به کار بستند. نتیجه این شد که روش و تکنیک «مهندس ارزش» به وجود آمد (یاونکر⁵، 2003، ص 4).

سال 1947 به طور رسمی برنامه تحلیل ارزش در شرکت جنرال موتور آمریکا به وجود آمد. مطالعه ابتدا یک برنامه یک نفره بود. سال 1952، میلز اولین سمینار تحلیل ارزش را برگزار نمود. در آن زمان نتایج کار یک موضوع سری برای شرکت بود. سال 1954 نیروی هوایی آمریکا این مفهوم را برای بهبود هزینه طراحی در سازمان خود با نام «مهندسی ارزش» به کار گرفت. سال 1956 واترولیت آرسینال⁶ تحت نظارت نیروی نظامی آمریکا، برنامه مهندسی ارزش را در کار خود شروع کرد (مستوفی، 1383).

میلز در سال 1958 بزرگترین نشان افتخار نیروی دریایی را دریافت نمود (هدیه‌ای که نیروی دریایی به افراد خدمتگزار می‌دهد). سال 1959، گزارش مخصوص شماره 475 در تاریخ سیزدهم جولای که به داستان موفقیت شرکت جنرال موتور می‌پردازد، منتشر شد. جامعه مهندسين ارزش آمریکا Save در واشنگتن تأسیس شد. این سازمان برای اتحاد مهندسان و رشد این حرفه تأسیس گردید. سال 1961 بندهای آیین‌نامه قرارداد مهندسی ارزش در ارتش آمریکا تصویب شد. این آیین‌نامه در مورد ایجاد انگیزه‌های مشترک در قراردادهای مهندسی ارزش برای کاهش هزینه بود. سال 1962 وزارت دفاع آمریکا به کارگیری مهندسی ارزش را در قراردادهای بیش از صد هزار دلار اجباری کرد. شرکت مهندسی ارزش با مسئولیت محدود، در لندن تأسیس شد. سال 1663 شرکت کشتیرانی آمریکا استفاده از مهندسی ارزش را در قراردادهای خود مورد توجه قرار داد. سال 1964 نیروی زمینی ارتش آمریکا برنامه مهندسی ارزش را در کار خود شروع کرد. سال 1965 جامعه مهندسان ژاپن JVE یک کمیته داوطلبانه تشکیل داد. شرکت مهندسی با مسئولیت محدود در استرالیا تأسیس شد. سال 1966 پنجمین نشست سالانه JVE وابسته به جوامع خارج آمریکا و همچنین انجمن بین‌المللی JVE تشکیل شد. وزیر دفاع وقت آمریکا آقای رودی کمپر⁶ اولین مهندس ارزش با تجربه را به رهبری یک گروه منصوب کرد. سال 1967، کمیته‌های کاری شروع به کار کردند.

در کانادا، جامعه مهندسان ارزش، در اسکاتلند، انجمن مهندسان ارزش اسکاتلند و کشورهای اسکانندیناوی، شامل نروژ، دانمارک و سوئد تشکیل شد. در جامعه اروپا و آمریکای جنوبی فعالیتهای مدیریت مهندسی ارزش آغاز گردید. دوازدهمین گردهمایی بین‌المللی و هفتمین کنفرانس سالانه SJVE در شیکاگو برگزار شد.

سال 1969 اداره تسهیلات هوایی آمریکا (NASA) برنامه آموزش مهندسان ارزش را شروع کرد. سال 1970 اداره خدمات عمومی آمریکا (GSA) برنامه مهندسی ارزش را شروع کرد. سال 1973 برنامه‌ای برای تشخیص حقوق متخصصان ارزش یعنی آنهایی که دارای درجه خاصی از تخصص در زمینه مهندسی ارزش شده‌اند، ارایه کرد. حکومت مرکزی آمریکا بلافاصله این موضوع را شناسایی و آن را به عنوان معیار جدی برای خدمات مهندسی ارزش در آمریکا، قانونی کرد.

در اکتبر سال 1977 جامعه مهندسی ارزش هند (INVEST) تأسیس شد و اولین کنفرانس ملی در دهلی برگزار گردید. سال 1980 حکومت ژاپن Miti جامعه SJVE را به عنوان یک جامعه (انجمن) مستقل مورد شناسایی قرار داد.

اولین سمینار مهندسی ارزش برای کشورهای رو به توسعه، از تاریخ دوم تا چهارم ژوئن 1980 در شهر Jamshedpur هند برگزار شد. این سمینار تحت نظارت شورای بهره‌وری این شهر برگزار گردید. سال 1981 دومین کنفرانس ملی INVEST در دهلی‌نو و در سال 1982 سومین کنفرانس ملی INVEST در بنگلور برگزار شد.

سال 1983، انجمن مهندسان ارزش ژاپن آقای میلز را برای انجام کارهای بسیار شایسته در مهندسی ارزش، مفتخر به دو جایزه کرد چهارمین کنفرانس ملی INVEST در دهلی نوبر برگزار شد. سال 1984 بیست و پنجمین سالگرد SAVE برگزار شد. پنجمین کنفرانس ملی INVEST و در سال 1985 ششمین کنفرانس ملی INVEST در دهلی نو برگزار شد.

سال 1986 مدیر بخش نظامی در عربستان سعودی، برنامه مهندسی ارزش را در کار خود مورد توجه قرار داد. انجمن مهندسان ارزش در فرانسه، چهارمین گردهمایی بین‌المللی خود را در پاریس برگزار کرد. انجمن مدیریت ارزش در هندوستان، در بنگلور تأسیس شد. سال 1987 جامعه مهندسان ارزش کره تأسیس گردید. اولین کنگره تحلیل ارزش در میلان ایتالیا برگزار شد. سال 1988 کنفرانس مهندسی ارزش در ایالت هاوایی آمریکا و در سال 1989 هفتمین کنفرانس ملی INVEST در دهلی نو برگزار گردید.

سال 1990 ایالت ویرجینیا در آمریکا اولین ایالت آمریکا بود که در طول طراحی و ساخت بزرگراهها و طرحهای بیش از دو میلیون دلار، استفاده از مهندسی ارزش را اجباری کرد. اولین کنفرانس اروپایی در مدیریت ارزش در پاریس برگزار شد. در این کنفرانس، نمایندگان از AIVA ایتالیا، AFAV فرانسه، APAP پرتغال، AVD بلژیک، ZWA اتریش و ZWA آلمان حضور داشتند. سال 1991 هشتمین کنفرانس ملی INVEST در بمبئی برگزار شد. سال 1992 فدراسیون جهانی مهندسی ارزش تشکیل گردید. سال 1996 با تغییر نام به SAVE بین‌المللی جامعه مهندسان ارزش با تحول جدیدی روبرو شد (مفهوم، تئوری و ...، 1384).

در ایران از سال 1378 موضوع مهندسی ارزش در برخی از دانشگاهها، وزارت نفت و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور مطرح گردید و سمینارهایی در این زمینه برگزار شد. تدوین دستورالعمل ارجاع کار و انعقاد قرارداد با واحدهای خدمات مهندسی ارزش توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در سال 1379، دورنمای روشن و امیدوارکننده‌ای را برای توسعه فرهنگ و به کارگیری مهندسی ارزش و تدوین الزامهای قانونی و رفع موانع در این زمینه ترسیم نموده است. در قانون برنامه سوم، مصوب سازمان مدیریت و

برنامه‌ریزی، آمده است. «پروژه‌های عمرانی کشور باید با هدف ساده‌سازی و ارزان‌سازی (با روش مهندسی ارزش) مورد بازنگری قرار گیرند.»

در حال حاضر، اجرای مهندسی ارزش جنبه جدی به خود گرفته است. در وزارت راه و ترابری و وزارت نیرو، طرح‌های بسیاری مورد بررسی مهندسی ارزش قرار گرفته و نتایج مفید و مؤثری در بر داشته است (مهندسی ارزش در ایران، 1381).

مراحل مهندسی ارزش

برنامه کاری مهندسی ارزش، ارائه رویکردها و عملکرد لازم برای نیل به پاسخ بهتر و مؤثرتر برای مسئله است. برنامه مهندسی ارزش، شامل هفت فاز به شرح ذیل می‌باشد:

1. فاز عمومی

2. فاز اطلاعات

3. فاز عملکرد

4. فاز خلاقیت

5. فاز ارزیابی

6. فاز بررسی و توسعه

7. فاز توصیه

1. در طول فاز عمومی، روند را با سازماندهی نیروی کار، مشخص نمودن تصمیم‌گیرنده، انتخاب محدوده کار، تخصیص عملکرد به هر کدام از اجزا و جهت‌دهی به کار گروهی، سامان می‌دهند.

2. در فاز اطلاعات، مسئله به اشکال خاص تجزیه و از کلی‌گویی پرهیز می‌گردد. تمامی اطلاعات مربوط به طور دقیق و معنادار جمع‌آوری می‌شود تا در تصمیم‌گیری کمک نماید.

3. فاز عملکرد مشتمل بر کلیه تلاشهایی است که برای ارزش صورت می‌گیرد. عملکردهای اصلی و فرعی تعریف می‌شوند. عمل در ترکیب دو کلمه فعل واسم بیان می‌گردد. اولی بیانگر عملی است که جزء مورد نظر انجام می‌دهد و اسم بیانگر شیء مورد عمل و یا چیزی است که عمل روی آن صورت می‌گیرد.

4. در فاز خلاقیت، روشهای خلق ایده‌های جدید به کار گرفته می‌شود. این روش برای خلق انبوهی از ایده‌ها در رابطه با محصولات، فرایندها، روشها و ... برای رسیدن به عملکرد و یا عملکردهای تعریف شده، به کار می‌رود.

5. در فاز ارزیابی، ذهن قضاوت‌گرا به فعالیت وادار می‌شود. عقاید و ایده‌هایی که در فاز خلاقیت ایجاد گردید، تصفیه، اصلاح و ترکیب می‌گردند تا پیشنهاد مورد نظر حاصل شود.

6. ایده‌های خلاقیتی که در بالا تصفیه، ارزیابی و مقایسه شد، در فاز تحقیق و بررسی در معرض تجدید نظر قرار می‌گیرند. با کمک گرفتن از مشاوران صنعتی، استفاده از استانداردهای ملی که مورد استفاده قرار می‌گیرد، به راه‌های منطقی و کاهش هزینه عملیات منجر می‌گردد.

7. در فاز اجرا، جنبه‌هایی از قبیل چه چیز احتیاج است؟ (منابع، بودجه، زمان، افراد، کمک و ...) مورد نظر قرار گرفته و پس از تأیید تصمیم‌گیرنده، مراحل اجرایی آغاز می‌شود (طرح پیاده‌سازی...، 1384).

مدیریت اطلاعات و مهندسی ارزش

مبنای اصلی کار کتابداری و اطلاع‌رسانی، مدیریت اطلاعات است (شاهنگیان، 1370، ص 30-33). کارکرد مدیریت اطلاعات به طور بالقوه می‌تواند حداکثر ارزش افزوده را برای نظام‌های اطلاعاتی ایجاد کند (فتاحی، 1384، ص 47). مدیریت اطلاعات به عنوان توانایی کلی یک سازمان در مورد ایجاد، حفظ، بازیابی و قابل دسترس ساختن فوری اطلاعات درست، در مکان و زمان مناسب و در دست افراد شایسته با کمترین هزینه برای به کارگیری در تصمیم‌گیری، توصیف شده است (اهمیت سیستم اطلاعات...، 1383). توجه به این تعریف، روشن‌گر این نکته است که در مدیریت اطلاعات کیفیت و هزینه پائین دو نکته مهم به شمار می‌آیند. این مسئله کاربرد مهندسی ارزش را در مدیریت اطلاعات که محور فعالیت‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی است، ضروری می‌سازد. برای دستیابی به نتیجه‌ای مشخص‌تر در این زمینه، باید به موضوع مهم سرریز اطلاعات - که یکی از بحث‌های اصلی مدیریت اطلاعات است - اشاره شود و نقش مهندسی ارزش در این خصوص مورد تحلیل قرار گیرد.

سرریز اطلاعات⁷

مطالعات بین‌المللی و مستقلی که توسط سازمان اطلاعات تجاری رویترز⁸ صورت گرفته است، بر مشکلات ناشی از سرریز اطلاعات تأکید می‌کند. در این پژوهشها تعدادی از 1300 مدیر موجود در کشورهای انگلستان، آمریکا، استرالیا، هنگ‌کنگ و سنگاپور، مورد آزمایش قرار گرفتند. هدف از این پژوهش، بررسی موارد زیر بود:

- وجود سرریز اطلاعات در سازمانها (به صورت اطلاعات دریافتی و یا غیر از آن)
- سطح فشار ناشی از سرریز اطلاعات
- هزینه‌های شخصی
- مشکلات اجتماعی و اقتصادی ناشی از سرریز اطلاعات

در سال 1996، گزارشی تحت عنوان «مرگ ناشی از افزایش اطلاعات» چاپ و منتشر شد و به دنبال آن گزارش «خیره به رایانه» در سال 1997 انتشار یافت. این گزارشها بیانگر این واقعیت هستند که بار زیاد اطلاعات باعث ایجاد موانع بر سر راه پیشبرد کارها و آزار کارکنان از طریق بیماریهای جسمی و روحی، می‌شود. استعمال تعبیرهایی نظیر «معتاد به اطلاعات»⁹ و یا «غرقه در داده‌ها»¹⁰ در نتیجه افزایش بار اطلاعات است. وابستگی و علاقه زیاد به اطلاعات، موجب هدردادن وقت، به تأخیر افتادن تصمیمهای مهم کاری، اختلال در

1. Information Overload
2. Reuters
1. Information Tunkie
2. Data holic

مسئولیت‌های حرفه‌ای، فشارهای روحی، نارضایتی شغلی، بیماری و از بین رفتن وابستگی‌های شخصی افراد می‌شود. در سال 1996، حدود 48% از مدیران خود را قربانیان سرریز اطلاعات قلمداد کردند. این نسبت تا سال 1997 به 65% رسید، در حالی که 76% از پاسخ‌دهندگان بر این باور بودند که رایانه‌های شخصی¹¹ و به طور کلی اینترنت و اطلاعات می‌توانند انسان را به خود معناد کنند. در این میان، 53% از طرفداران مشتاق اطلاعات بوده و 54% نیز ادعا می‌کردند که از یافتن اطلاعات مورد نظر خود، بیشترین لذت را می‌برند. با وجود این، نیمی از پاسخگویان احساس می‌کردند نمی‌توانند اطلاعات گردآوری شده را کنترل کنند. 6% عقیده داشتند هزینه گردآوری اطلاعات از ارزش خود اطلاعات بیشتر است و 54% از تصمیم‌گیرهای ضعیف، با وجود در اختیار داشتن اطلاعات، اظهار نگرانی می‌کردند. دو سال بعد، در گزارشی با عنوان «خارج از ورطه» که در اواخر سال 1998 منتشر شد، سرریز اطلاعات هنوز یک مسئله مهم در زندگی فردی و اجتماعی افراد قلمداد گردید، اما به نظر می‌رسد بسیاری از مردم این مسئله را درک کرده و می‌آموزند که چگونه با آن برخورد نمایند.

«امروزه افراد و اصناف، تنوع در منابع اطلاعاتی را رد کرده و ترجیح می‌دهند از یک منبع اطلاعاتی استفاده کرده و نیازهای اطلاعاتی خود را مرتفع سازند. این در حالی است که تعداد رسانه‌ها و مطالب آنها به سرعت روبه افزایش بوده و در شیوه استفاده از اطلاعات و مدیریت آن، تغییرات زیادی به چشم می‌خورد. برای مقابله با فشار تنگنای مالی و خطر رکود اقتصادی، باید مناسب‌ترین روش را برگزید زیرا همه به اطلاعات مناسب و در زمان مناسب نیاز دارند تا بتوانند از قدرت اطلاعات برای کسب موقعیت مناسب استفاده نمایند. بنابراین، لازم است استانداردهایی برای مدیریت اطلاعات ایجاد شود. کسانی که از این استانداردها پیروی نکنند، همچنان در معرض خطر سقوط به ورطه فشار روحی، سردرگمی و تولیدهای کم و نامناسب خواهند بود» (اوپنهایم¹²، 1998، ص 2).

طبق گزارش «خارج از ورطه»، کشورهای مختلف در مراحل گوناگونی از چرخه توسعه اطلاع‌رسانی قرار دارند. اروپای شرقی در مرحله مقدماتی عصر اطلاعات واقع است و کشورهای این منطقه کمتر درگیر فشارهای ناشی از محدودیت زمانی و سرریز اطلاعات هستند. سنگاپور و هنگ‌کنگ در میانه عصر اطلاعات به سر برده و به طور عمده از مسائلی رنج می‌برند که مربوط به دسترسی به اطلاعات و عواملی است که مانع از دستیابی آنها به اطلاعات مورد نیاز است. اروپای غربی، ژاپن و آمریکا به مرحله جدیدی از عصر اطلاعات وارد شده و در حال غلبه بر مشکل سرریز اطلاعات هستند. این کار از طریق معرفی سیاستهای مدیریت دانش و یا راهبرد منبع اطلاعاتی واحد صورت می‌گیرد که شیوه‌ای بسیار مؤثر است، زیرا اطلاعات مناسب را در زمان مناسب به کاربران ارائه می‌کند. تحقیقات و بررسیهایی که در زمینه جوامع اقتصادی و تجاری صورت می‌گیرد، همگی در بردارنده هشدارهایی برای تمامی مؤسسه‌ها و سازمانها بوده و بر ضرورت توجه به مدیریت اطلاعات و دانش بشری تأکید می‌نماید (الکین؛ لاو، 1384، 64-67).

بررسی این یک مورد که از محورهای اساسی موضوع اطلاعات به شمار می آید، نقش مهندسی ارزش را آشکار می کند. کشورهای توسعه یافته با به کارگیری فنون مهندسی ارزش در فرایندهای اطلاعاتی خود، توانسته اند مسئله سرریز اطلاعاتی را حل نمایند. اطلاعاتی که متناسب با هدف نباشد، نه تنها ارزش به شمار نمی آید، بلکه ضد ارزش اطلاعاتی محسوب می شود، زیرا باعث هدر رفتن یکی از مهمترین منابع در اختیار انسان یعنی زمان می شود. باید با به کارگیری مهندسی ارزش، اطلاعات با کیفیت مناسب تشخیص داده شده و در اختیار کاربران قرار گیرد. مهندسی ارزش با تعیین روشهایی که جزء جدایی ناپذیر مدیریت اطلاعات هستند، از به کارگیری روشهای زاید و فرایندهای غیر لازم جلوگیری کرده و بدین وسیله باعث صرفه جوییهای کلانی در منابع می شود.

با توجه به مزایای مطرح شده برای مهندسی ارزش، می توان تمامی فعالیتهای و خدمات کتابداری و اطلاع رسانی را در چارچوب معیارهای مهندسی ارزش مورد ارزیابی قرار داده و به هزینه سودمندی¹³ مناسبی دست یافت. از جمله فعالیتهای مهم کتابداری و اطلاع رسانی که می توانند با معیارهای مهندسی ارزش مورد ارزیابی قرار گیرند، مجموعه سازی، سازماندهی اطلاعات، اشاعه اطلاعات، کتابخانه های رقومی¹⁴، نشریات الکترونیکی، پایگاههای اطلاعاتی، خدمات تحلیل مدرک¹⁵ را نام برد. لازم است در آینده پژوهشهایی در هر یک از این حوزهها انجام شود و هر یک از فعالیتهای بر اساس معیارهای مهندسی ارزش، مورد بازنگری و بازاندیشی قرار گیرند.

منابع

- الکین، جودیت؛ لاو، درک، (1384). **مدیریت اطلاعات**. ترجمه زهرا حداد، ملیحه خوش تراش سندی. تهران: نشر سرا.
- اهمیت سیستم اطلاعات مدیریت. (1383). پیام ارسال شده در تاریخ 1383/3/12. قابل دسترس در: <http://ghahremani.blogspot.com/?PostID=35>. [تاریخ بازدید 1384/12/21].
- اهمیت مدیریت ارزش. (1381). قابل دسترس در: <http://www.vemrt.ir/Farsi/important.asp>. [تاریخ بازدید 1384/12/5].
- شاهنگیان، محمدحسین. (1370). **مدیریت اطلاعات و اطلاع رسانی**. تهران: دانشگاه امام حسین.
- طرح پیاده سازی مهندسی ارزش در وزارت راه و ترابری. (1384). قابل دسترس در: <http://www.ve-mavara.ir/ve/value-engineering.htm>. [تاریخ بازدید 1384/12/5].
- فتاحی، رحمت الله. (1384). تحلیلی بر ارزش افزوده اطلاعات و نظامهای اطلاعاتی. در: حاجی زین العابدینی، محسن. مجموعه مقالات همایشهای انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران: جلد دوم 1382. تهران: انجمن کتابداری و اطلاع رسانی ایران، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران. ص. 23-23.

- مستوفی، بهزاد. (1383). شناخت مهندسی ارزش و برنامه کار آن. قابل دسترس در:
<http://www.iranpm.com/modules.php?name=News&file=print&sid=354> [تاریخ
بازدید 1384/12/6].

- مفهوم، تئوری و اصول مهندسی ارزش. (1384). قابل دسترس در:
http://www.hamkelasy.com/branch/value_engineering.doc [تاریخ بازدید
1384/9/13].

- مهندسی ارزش در ایران. (1381). قابل دسترس در:
<http://www.vemrt.ir/Farsi/aims.asp> [تاریخ بازدید 1384/12/6].

- Oppenheim, C. (1998). Introduction to out of the Abyss: Surviving the information age. London: Reuters.

- Younker, Dell. L.; Younker Younker. (2003). Value Engineering: Analysis and Methodology. New York: Marcel Dekker