

ایران کد، زبان مشترک سازمان‌ها در شناسایی و ردیابی کالا

به قلم حمید بهمنی اسکویی
رئیس هیئت مدیره شرکت زبراسیا
مرداد ماه ۱۳۸۷



شرکت زبراسیا (سهامی خاص)
تهران، خیابان ستارخان، تقاطع خسرو، ساختمان شماره ۷۵۱
۴۴۲۳۷۵۵۶ (۰۲۱)، ۴۴۲۳۷۷۹۵، ۴۴۲۳۲۳۱۲، ۴۴۲۴۶۷۹۰-۹۱، ۴۴۲۶۸۶۲۰-۲۱
www.zebasia.com و www.zebra.ir

ایران کد، زبان مشترک سازمان ها در شناسایی و ردیابی کالا

ایجاد استاندارد های همگون و یکپارچه، همواره برای بشر سهولت در برقراری ارتباط، انجام مبادلات، کسب و کار و امور مختلف زندگی را به دنبال داشته است.

استفاده از مواردی مثل مقیاس های اندازه گیری، علائم رانندگی، واحدهای پولی و استانداردهای مخابراتی همواره همچون یک زبان مشترک، باعث توسعه روابط بین انسان ها و بهبود شرایط زندگی و کسب و کار، و نیز موجب ایجاد زمینه برای انجام کارهای جدید بوده است.

بطور کل هر جا و هر گاه ایجاد یک ارتباط و یا تبادل بین دو ساختار مختلف، امری ضروری باشد، طراحی، تدوین و رعایت یک استاندارد برای آن نیز امری غیر قابل اجتناب خواهد بود.

تبادل پول، علم، اطلاعات، کالا و مانند آنها، موارد ملموسی هستند که در گذشته منجر به ایجاد استانداردهایی برای انجام تبدیلات و بهبود ارتباطات انسانی در سطح جهان گشته اند.

ضرورت این تبدیلات که امروزه به جزء لاینفکی از سطوح مختلف جوامع بشری در آمده اند، لزوم پرداختن به بهبود و توسعه این استانداردها و طراحی استانداردهای مکمل برای برخی از آنها را برجسته تر از پیش نموده اند.

و بی شک یکی از مهمترین حوزه های موثر در کیفیت زندگی ما انسان ها که بی نیاز از بکارگیری این استانداردهای یکپارچه نبوده و نیست، زنجیره های تامین و فورمت گردش اطلاعاتی، در آنهاست.

زنجیره های تامین شامل تمام فعالیت های مرتبط با جریان، و تبدیل کالا از مرحله ماده خام تا تحویل محصول به مصرف کننده نهایی و همچنین شامل جریان های اطلاعاتی مرتبط با آنهاست.

از این رو، مدیریت زنجیره تامین می باید جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، ضمن کنترل و یکپارچه سازی فعالیت های تامین، تولید، توزیع، بازرگانی و مالی در آن زنجیره، جریان های اطلاعاتی مرتبط را نیز، از طریق ایجاد، کنترل و هماهنگ سازی ارتباطات اطلاعاتی بین حلقه های زنجیره، تحت مدیریت خود قرار دهد.

برای مدیریت موثر زنجیره تامین ضروری است که کلیه عوامل و حلقه های یک زنجیره از جمله تولید کنندگان، مراکز توزیع، سیستم های حمل و نقل، عرضه کنندگان و مشتریان، در یک روش هماهنگ، با ارتباط اطلاعاتی فراگیر، و با یک زبان مشترک، باهم به گفت و گو بپردازند.

محصول این گفت و گو جریان سریع و دقیق اطلاعات است، که در بسیاری از موارد تجربه شده، شرکت ها را قادر می سازد تا زنجیره های عرضه بسیار کارایی را ایجاد کنند.

علاوه بر این، یک مدیریت موثر در زنجیره تامین همواره ملزم به استفاده از راهکارهایی است که ضمن جلوگیری از بروز خطا در جمع آوری و ثبت اطلاعات، امکانات شناسایی و ردیابی کالا را نیز در طول زنجیره حتی در خدمات پس از فروش، به شکلی کاملاً مکانیزه فراهم نماید.

داده های حاصل از ردیابی کالا، اطلاعات ارزشمندی است که منجر به افزایش آگاهی، شناسایی و رفع مشکلات، ایجاد تغییرات برای بهبود عملیات و در نهایت افزایش کیفیت و رضایتمندی مشتریان می گردد.

اما چگونه می توان یک سیستم مکانیزه آنلاین و عاری از خطا برای انجام شناسایی و ردیابی کالا ایجاد نمود؟

استفاده از سیستم های ماشینی در کنار سیستم های فعال انسانی، تاثیر بسزایی در نظام های مدیریتی اغلب سازمان های اقتصادی و اجتماعی داشته است.

بطوریکه بخش عمده ای از دارائی ها و اموال سازمان های امروزی را ماشین های اداری و فناوری های جدید اطلاعاتی تشکیل می دهند، آنگونه که بی شک به شاخص اجتناب ناپذیری در روند رو به توسعه سازمان ها تبدیل گشته و شرایط عادی زندگی بشری و حیات سازمانی را به طرز بارزی تغییر داده اند.

پس از آغاز انقلاب صنعتی در جهان، جامعه علمی و فن آگاه بشری، ماشین های اداری و تجهیزات تولیدی و صنعتی را بر دو بال ابزار و اطلاعات طراحی نمود.

اولین هدف فناوری های اطلاعاتی، حمایت از راهبردهای کسب و کار بود، که بر اساس استفاده از این راهبردها، تولید با هزینه کمتر ممکن گشت. و هدف دیگر، حمایت از راهبردهای منتج به تمایز محصول بود، که بر اساس آن نیز، حمایت از مشتری سر لوحه تصمیمات مربوط به رقابت سازمان ها با یکدیگر شد.

با افزایش سرمایه گذاری در این زمینه، رویکردهای مدیریتی در سازمان ها نیز دستخوش تغییرات چشمگیری گشت و در مجموع، با بهره گیری از این سیستم ها و راهکارها، بهبود آشکاری در فرآیند برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل و تصمیم گیری مدیران پدیدار شد.

امروزه مدیران و مسئولین صنایع و کارخانجات تولیدی، به دلیل پیچیدگی روابط بین بخشهای مختلف داخلی و با توجه به لزوم گسترش روابط تجاری و بین المللی، با حجم انبوهی از اطلاعات در قالبهای مختلف متنی، عددی، نموداری، صوتی، تصویری و ترکیبی یا به اصطلاح چند رسانه ای سرو کار دارند.

با پیشرفت تکنولوژی و همگانی شدن کامپیوتر علی الخصوص در این دهه اخیر، پردازش داده ها و ارائه گزارشات مختلف از آنها، با دقت و سرعت بسیار بالائی به انجام می رسد.

ولی با تمامی قدرت و دقت کامپیوتر، جمع آوری داده ها و انتقال آنها به سیستم های اطلاعاتی همواره از مراحل گلوگاهی اینگونه سیستم ها بشمار رفته است، چرا که استفاده از نیروی انسانی برای گردآوری و ورود داده ها ضمن عدم بهره مندی از سرعت قابل قبول، عاری از بروز خطای انسانی نیز به نظر نمیرسد.

نحوه تبادل اطلاعات با کامپیوتر همواره سدی بزرگ در برابر فراگیر شدن دامنه کاربردی کامپیوتر در زمینه های مختلف صنعتی و تجاری عنوان شده است،

بطوریکه این نکته پیوسته ذهن محققان و تولیدکنندگان فناوری اطلاعات را بخود مشغول داشته که چگونه میتوان با توسل به تجهیزات جانبی سهل و ارزان، داده ها را با حدکثر سرعت و عاری از هرگونه خطا وارد کامپیوتر و بانک های اطلاعاتی نمود.

در این راستا، فناوری های مختلف شناسایی خودکار و جمع آوری داده ها از جمله بارکد، تگهای مغناطیسی، کارتهای هوشمند و **RFID** بعنوان ابزاری کاملا مناسب در جهت بهبود روش های جمع آوری و انتقال اطلاعات به سیستم های کامپیوتری در اختیار کاربران قرار گرفته اند.

بواسطه پیاده سازی سیستم های مذکور در یک بازه زمانی اثر بخش، با کاهش قابل توجهی از هزینه های پنهان یک سازمان روبرو می شویم.

کاهش قابل ملاحظه هزینه به لحاظ حذف مستندات کاغذی و گردش و بایگانی آنها و کاهش هزینه در بکارگیری نیروی انسانی جهت گردآوری و انتقال اطلاعات، از جمله ی بزرگترین قابلیت ها و امتیازات بکارگیری این سیستم ها می باشند.

بروز خطا در عملیات، عامل هزینه های بسیاری است که به سازمان ها تحمیل می گردد. بخش عمده ای از خطا ها به موجب اشتباهات انسانی پدیدار می گردند که اجتناب ناپذیر بوده و در سطح کلان یک اشتباه فردی کوچک میتواند اشتباهات پیچیده تری را خلق کند که خود باعث افزایش هزینه خواهد بود.

ثبت داده ها به صورت مکانیزه با استفاده از بارکد سبب کاهش چشم گیر کلیه خطاهای عملیاتی و اطلاعاتی میگردد. چراکه نرخ متوسط خطا، هنگامیکه داده ها با دست وارد سیستم می شوند یک کاراکتر در هر سیصد بار فشار روی دکمه های صفحه کلید کامپیوتر است در حالیکه متوسط این خطا هنگامیکه داده ها از طریق ابزاری مثل اسکنر بارکد خوانده می شوند یک کاراکتر در هر یک میلیون می باشد.

از سوی دیگر استفاده از سیستم مکانیزه مبتنی بر بارکد حدس و گمان غیر واقعی را در رابطه با مواد و قطعات انبار یا خط تولید کاهش خواهد داد و زمان تحویل سفارش به مشتریان را (بدون حدس و گمان) قطعی خواهد نمود و بدقولی را به حداقل کاهش خواهد داد.

سیستم جمع آوری اطلاعات بوسیله بارکد وسایر فناوریهای شناسایی خودکار امکان پردازشهای مکرر را بوجود آورده و هر تردیدی در مورد این پردازش ها و سایر اطلاعات مربوط به تامین کنندگان و مشتریان در کوتاهترین زمان حتی به صورت تلفنی قابل رفع خواهد بود.

پس پیاده سازی سیستم مکانیزه جمع آوری اطلاعات مبتنی بر تکنولوژی های مختلف شناسایی خودکار، از یک سو سبب سرعت بخشیدن به عملیات روزانه و افزایش صحت و دقت در عملیات کاری گردیده، و از سوی دیگر در بطن این ماجرا امتیازات بیشماری برای هر سازمان نهفته است که استخراج آنها و به گردش درآوردن آنها برخاسته از قابلیت هایی است که سیستم در اختیار مدیران قرار میدهد که با بهره گیری از تنظیم انواع گزارشات، اعم از ترکیبی و یا مقایسه ای به صورت **On-Line**، موجبات آگاهی پیدا کردن از نقاط ضعف و قوت سازمان و در نهایت تصمیم گیری های بهتر را فراهم می آورد.

اما آیا استفاده از چنین ابزار الکترونیکی به تنهایی خواهد توانست در رفع کامل نیازهای انفورماتیکی کارشناسان و مدیران سازمان ها مفید امر واقع گردد؟

تجارب اجرایی کارشناسان و تحقیقات علمی دانش پژوهان حاکی از این حقیقت است که شناسه های الکترونیکی هرچند باعث افزایش سرعت و کاهش امکان بروز خطا در گردآوری و انتقال داده ها به پایگاه های اطلاعاتی گردیده ولی به تنهایی قادر به ایجاد تحول و بهبود مورد انتظار در پروسه های مختلف سازمان ها و زنجیره های تامین نبوده اند.

بارها مشاهده شده است که عدم استفاده از استاندارد یکپارچه در کدگذاری کالا حتی در داخل یک سازمان، باعث از هم گسیختگی زیر سیستم های اطلاعاتی بوده و امکان بهره برداری بهینه از این سیستم های هرچند جامع و مکانیزه را به شدت تحت تاثیر خود قرار داده است.

بدیهی است عدم توانمندی زیر سیستم ها در ارتباط اطلاعاتی، مانع استخراج گزارشات ترکیبی و مقایسه ای بین واحدهای مختلف سازمان می گردد. گزارشاتی که غالباً در تصمیم گیری موثر و به موقع مدیران نقش بسیار حیاتی داشته و دارد.

آنچه که از تجربه پیاده سازی سیستم های مکانیزه شناسایی و ردیابی کالا در طول سالیان اخیر برای شخص من و سایر همکارانم حاصل گردیده گواه این مطلب است که بکارگیری نظام یکپارچه کدینگ در درون هر سازمان باعث ایجاد پیوند ارزشمند اطلاعاتی بین واحدهای مختلف آن سازمان گشته، سهولت های غیرقابل انکاری را در طراحی زیرسیستم ها و اجرای پروژه به دنبال داشته است.

و این امر بالطبع اثربخشی استفاده از یک سیستم مکانیزه اطلاعاتی را افزایش داده، ضمن قابل اعتمادتر نمودن اطلاعات و گزارشات حاصله از سیستم، مدیریت سازمان را در اخذ تصمیمات استراتژیک توانمندتر نموده است.

و از منظری جامع تر، بکارگیری نظام کدینگ یکپارچه در سراسر یک زنجیره تامین تاثیر بسیار ملموس تری، در موفقیت پیاده سازی هر سیستم اطلاعاتی، برای آن زنجیره داشته، و بارها به عنوان یک پیش نیاز در بسیاری از پروژه های اجرا شده در زنجیره های تامین، مطرح و مورد بررسی قرار گرفته است.

بطوریکه، عدم وجود یک استاندارد واحد در کدینگ مورد استفاده حلقه های یک زنجیره، همواره موجب صرف هزینه های مضاعف در هماهنگ سازی و برقراری ارتباط اطلاعاتی، ما بین حلقه ها و حتی بین زیرسیستم های داخلی آنها گشته، و بعضاً حتی شکست پروژه را در پی داشته است.

امروز، ایران کد، بنا به ضرورت های موجود در استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات در زنجیره های تامین و فواید و مزایای غیر قابل اجتناب آن در فرهنگ، اقتصاد و صنعت، زبان مشترکی را بین اعضای خانواده بزرگ اقتصادی کشور بوجود آورده است که بی شک بکارگیری آن، موجبات ایجاد سهولت در پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و استفاده از راهکارهای مکانیزه را نیز در پی خواهد داشت.

علاوه بر این فراموش نکنیم که فناوری های نوین شناسایی خودکار و ردیابی کالا نیز در راهند.

مستحضر هستید که این روزها تکنولوژی شناسایی از طریق امواج رادیویی، موسوم به **RFID** به عنوان نسل جدیدی از تکنولوژی بارکد در برخی از حوزه ها جایگزین آن گردیده است.

این شناسه الکترونیکی پیشرفته، ضمن پوشش امکانات بارکد، قابلیت های جدیدی را به سیستم های اطلاعاتی مورد استفاده جهت شناسایی و ردیابی کالا در زنجیره های تامین، اضافه نموده است.

با استفاده از این فناوری، انتقال الکترونیکی داده ها با حجم بیشتری میسر گردیده و کنترل فرایندها و بالاحص گردش کالا بصورت هوشمندتر، امکان پذیر شده است. که این امر بی تردید موجب افزایش سرعت در جریان های اطلاعاتی و در نهایت افزایش اثربخشی مدیریت در زنجیره های تامین گردیده است.

لیکن نیاز بکارگیری سامانه های یکپارچه در امر کدگذاری همگون کالا نه تنها کاهش نیافته، بلکه جهت همراه شدن با پیشرفت فناوری، به حالت یک الزام در آمده است.

لذا جای تردید نیست که یادگیری، و ترویج و توسعه این زبان مشترک ملی، جایگاه ویژه ای در توسعه اقتصادی میهن عزیز ما داشته و خواهد داشت. پس درنگ جایز نیست.

حمید بهمنی اسکویی / ۱۸ مرداد ۱۳۸۷