چالش‌های فروشگاه‌های زنجیره‌ای و ارائه راهکارهای GS1 جهت رفع چالش‌ها



داریوش نقیبی
مرکز ملی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران

مقدمه

۲۰ تا ۲۵ سال پیش وقتی به مغازه یا فروشگاهی برای خرید مراجعه می‌کردیم و اقلامی را در پیشخوان جهت محاسبه قیمت و پرداخت وجه قرار می‌دادیم فروشنده مبلغ را با ماشین‌حساب یا چرتکه حساب می‌کرد و مثلاً برای ۱۰ قلم بعد از دو دقیقه قیمت را اعلام می‌کرد. اما این همه ماجرا نبود. اگر خریدار نسبت به نحوه محاسبه قیمت اعتراض می‌کرد فروشنده مجبور بود یکبار دیگر فرایند محاسبه را اجرا کند و در حالت خوش‌بینانه جمع دوم با محاسبه اول یک عدد بود و قائله ختم می‌شد و در نهایت در زمانی حدود ۵ دقیقه برای ۵ قلم خرید به اتمام می‌رسید و خریدار از پیشخوان فروش خارج می‌شد یعنی به‌ازای هر قلم جنس حدود یک دقیقه زمان تلف می‌شد. حال اگر فروشنده قرار بود تخفیفی را برای هر جنس لحاظ کند مانند آنچه در حال حاضر در هایپرمارکت‌ها اتفاق می‌افتد یعنی کالای ۱ با ۱۰ درصد تخفیف، کالای ۲ با ۱۵ درصد، کالای ۳ و ۴ با ۲۰ درصد و کالای ۵ با ۱۲ درصد تخفیف به نظر شما مشتری چقدر باید معطل می‌شد؟ در آن زمان اگر مشتری برای محصول خریداری شده فاکتور می‌خواست چه زمانی از دست می‌رفت؟ تکنولوژی بارکد و بارکدخوان‌ها به‌عنوان یک نجات‌دهنده باهدف کمک به افزایش سرعت و دقت فرایندهای کسب‌وکار وارد عمل شد و در واقع به کمک خرده‌فروشی‌ها و فروشگاه‌ها آمد؛ چنان‌که امروزه نه‌تنها در کانتر فروش فروشگاه‌های زنجیره‌ای بزرگ و هایپرمارکت‌ها شاهد استفاده از بارکدها هستیم بلکه حتی در هیچ فروشگاه محلی و مغازه کوچک نیز نمی‌توان موردی یافت که از این تکنولوژی بهره نبرد. امروزه بارکد و بارکدخوان‌ها قادرند در زمانی حدود ۵ دقیقه برای ۱۰۰ قلم کالا، جمع صورت‌حساب، میزان تخفیف و فاکتور را محاسبه کنند و حتی روی فاکتورها بن تخفیف برای خرید بعد چاپ کنند. همچنین صندوق مکانیزه فروش یک سیستم محاسباتی که برای ثبت، محاسبه و کنترل عملیات بازرگانی ازجمله فروش، خرید، دریافت، پرداخت، موجودی انبار و غیره در واحدهای تجاری یا خدماتی استفاده می‌شود، این سیستم‌ها به صاحبان کسب‌وکار کمک می‌کند تا ضمن ثبت عملیات تجاری خود بتوانند کنترل دقیقی بر نحوه عملکرد مالی واحد خود نیز داشته باشند و درنتیجه استفاده از آن‌ها باعث کنترل بیشتر، کاهش خطای انسانی و افزایش بهره‌وری می‌گردد. صندوق مکانیزه فروش متشکل از یک واحد سخت‌افزار مرکزی است که با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای اختصاصی و همچنین اتصال به دستگاه‌های سخت‌افزاری جانبی همچون چاپگر، اسکنر بارکد، ترازو،کشوی پول، نمایشگرهای مشتری،کارت‌خوان‌های مغناطیسی و غیره یک سیستم اتوماسیون مکانیزه فروش را

تشکیل می‌دهد. در بدو ورود تکنولوژی بارکد وقتی یک مغازه‌دار یا فروشگاه‌دار در مورد این تکنولوژی پرزنت می‌شد در مقابل تغییر مقاومت می‌کرد و قائل بر این بود که با ماشین‌حساب و چرتکه امور انجام می‌شود و هیچ‌گاه فکر نمی‌کرد بارکد در این حد کارگشا باشد. این مشکل امروزه گریبان‌گیر فروشگاه‌ها و هایپرمارکت‌هاست که علی‌رغم اطلاع‌رسانی‌ها و فرهنگ‌سازی انجام شده در مورد توانایی‌های جدید بارکدها که امروزه فروشگاه‌هایی چون آمازون و والمارت را متحول ساخته‌اند تغییر را سخت دیده و بر روش‌ها و فرایندهای فعلی سیستم خود اصرار دارند. غافل از اینکه به‌زودی باید نسبت به اعمال تغییرات و به‌روزرسانی فرایندها و استفاده از تکنولوژی‌های به‌روز اقدام نمایند.

حال در این زمینه سؤالاتی نیز از جانب صاحبان فروشگاه و تأمین‌کنندگان کالا و خریداران مطرح است. سؤالاتی همچون؛ بارکدها از کجا می‌آیند و چگونه تولید می‌شوند؟ برای آنکه یک تولیدکننده یا واردکننده کالا بتواند برای کالای خود بارکد بگیرد چگونه باید اقدام کند. آیا از طریق اینترنت و یک جستجوی ساده و با استفاده از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌های موجود در بازار می‌توان برای یک کالا بارکد دریافت کرد؟ بارکدخوان‌ها چند نوعند و قادرند چه اطلاعاتی را از بارکدها بخوانند؟ اطلاعات موجود در بارکدها از چه دیتابیسی فراخوانده می‌شوند و چگونه می‌توان به اطلاعات صحیح و قابل‌اطمینان کالاها و تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان دست یافت؟ جواب تمام این سؤالات، در مرکز ملّی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران است. بدین معنا که هر کس در کشور درخواست صدور بارکد و نیاز به اطلاعات کالا دارد باید به این مرکز مراجعه کند. هرکس در کشور نیاز به اطلاعات تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان کالا دارد و در نهایت هر کس می‌خواهد روش‌های نوین جهانی را در کسب‌وکار خود اجرا کند باید از توانایی این مرکز بهره ببرد.

مرکز ملّی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران به‌عنوان قطب کدینگ کشور در ایران است. این مرکز تا به حال بیش از ۳,۶۰۰,۰۰۰ کد ملّی و کد بین‌المللی کالا ثبت کرده که در دیتابیس اطلاعاتی آن موجود است و این تعداد کد، از بیش از ۹۰ هزار شرکت که شامل تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان و واردکنندگان کالا به کشور است و با ارائه اطلاعات و مدارک حقیقی یا حقوقی به عضویت این مرکز درآمده‌اند اخذ و ثبت شده است؛ بدین معنا که این مرکز اطلاعات کالاهای تولیدی، اطلاعات آدرس و تماس و موقعیت جغرافیایی تمام این شرکت‌ها را داراست و می‌توان از این اطلاعات جهت استفاده از زیرساخت‌های اطلاعاتی کالا در کشور بهره برد. همچنین از سوی ریاست محترم جمهوری نیز بانک اطلاعاتی این مرکز مطابق با ابلاغیه‌ای در تاریخ ۱۳۹۳/۰۶/۱۱ به‌عنوان یکی از ۱۲ بانک اطلاعاتی برتر کشور و بانک اصلی مرجع در حوزهٔ کالا و خدمات شناسایی‌شده است. همچنین این مرکز نماینده سازمان جهانی GS1 می‌باشد که این اعتبار در سطح بین‌المللی با دریافت نمایندگی انحصاری سازمان GS1 جهانی با تخصیص پیش‌شماره ۶۲۶ به ایران برای شناسه‌دار کردن کالاها افزایش‌یافته و مرکز صاحب کرسی رأی در مجامع بین‌المللی است. سازمان جهانی GS1 به‌عنوان پیشتاز و متولّی صدور بارکد در دنیا، با استفاده از همین بارکدها و با همراهی بخش‌های صنعتی و بازرگانی، گستره وسیعی از خدمات و راهکارهای اجرایی را برای بهبود کارایی و شفاف‌سازی زنجیره‌های تأمین و تقاضا در سطح جهانی و بخش‌های مختلف صنعتی و تجاری ارائه داده است. سیستم GS1 به‌عنوان سیستم یکپارچه‌ای از استانداردهای جهانی، اطلاعات موردنیاز برای مدیریت زنجیره‌تأمین کالا را از طریق شناسایی یکتا و منحصربه‌فرد موجودیت‌های ثابت و در گردش از قبیل اقلام تجاری، واحدهای لجستیکی، دارایی‌ها و مکان‌های فیزیکی و با الصاق یک بارکد مرتبط و منحصربه‌فرد فراهم می‌آورد. این بارکدها برای تشخیص منحصربه‌فرد تمامی محصولات یا اقلام تجاری، واحدهای لجستیکی، مکان‌ها، دارایی‌ها و ارتباطات سراسر زنجیره‌تأمین از تولیدکننده تا مصرف‌کننده نهایی استفاده می‌شوند. شماره کالای تجارت جهانی (GTIN) که بر اساس استانداردهای GS1 به هر نوع از محصولات یک تأمین‌کننده تخصیص می‌یابد، نقش بسیار مهمی در انجام فرایندهای تجاری ایفا می‌کند. این شماره، مطابق رویه‌های استانداردشده به‌صورت یک کد میله‌ای (بارکد) استاندارد درآمده و بر روی بسته‌بندی کالا یا فرم‌ها و اسناد همراه کالا (مانند بارنامه یا فاکتور فروش یا اعلامیه ارسال) چاپ می‌شود و در فایل‌های کامپیوتری بین طرف‌های تجاری مبادله می‌گردد. شماره جهانی کالای تجاری علاوه بر چاپ به‌صورت بارکد، همراه با اطلاعات دیگری مانند تاریخ انقضاء، شماره بهر، شماره سریال هر عدد کالا در قالب نماد بارکد خطی یا نماد دیگری موسوم به دیتا ماتریس نیز قابل درج است. تبدیل شماره جهانی کالای تجاری به بارکد خطی دیتا بار یا دیتا ماتریس و درج آن بر روی کالا یا اسناد همراه، امکان خواندن خودکار و ثبت خودکار اطلاعات را در

کامپیوتر فراهم می‌نماید و دقت و سرعت ثبت داده‌ها را افزایش می‌دهد. پس از آن با ضبط خودکار و به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، شرکت‌ها را قادر می‌سازند که به‌سادگی و با زبان مشترک درباره محصولات، مکان‌ها و سایر موجودیت‌های زنجیره تأمین با هم ارتباط برقرار کنند و امور کسب‌وکار و معاملات تجاری و بازرگانی خود را با هماهنگی و کارایی بیشتری انجام دهند. استفاده از استانداردها و راه‌حل‌های GS1 موجب تسهیل در تجارت، کاهش هزینه‌ها در سازمان، افزایش شفافیت در زنجیره و بهبود فرایندها در کسب‌وکار می‌شود. این امر باعث پذیرش و مقبولیت این سازمان در سطح جهان شده است به‌طوری که روزانه بیش از ۶ میلیارد تراکنش تجاری مبتنی بر استانداردهای GS1 در دنیا اتفاق می‌افتد؛ لذا صاحبان کسب‌وکار و صنعتگران که در عرصه بین‌المللی نیز فعالیت دارند کدهای سازمان GS1 را بر کالاهای خود الصاق کرده و در مراودات تجاری خود از آن بهره می‌برند. حال با توجه به توضیحاتی که در مورد مرکز و سازمان GS1 داده شد به مشکلات فعلی فروشگاه‌های زنجیره‌ای داخل کشور اشاره می‌شود و در ادامه به خدماتی که مرکز ملّی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران جهت حل مشکلات فروشگاه‌های زنجیره‌ای و هایپرمارکت‌ها ارائه می‌دهد به تفصیل پرداخته خواهد شد.

۱. مشکلات فروشگاه‌های زنجیره‌ای

فروشگاه‌های زنجیره‌ای با تعاملاتی که تابه‌حال با مرکز داشته‌اند به دنبال ارائه فضایی جهت تعامل با شرکای تجاری در یک محیط کاری مشترک بوده‌اند. همچنین به‌اشتراک‌گذاری و آموزش بهترین شیوه‌ها جهت پیشرفت‌های عملیاتی را در دستور کار داشته‌اند که اهم آن‌ها عبارتند از:

- نیاز به تعریف راه‌حل‌ها با هدف انطباق‌پذیری با استانداردهای جهانی با توجه به قابلیت ردیابی، رهگیری و ایمنی موادغذایی
- عدم بهره‌مندی از تخصص، دانش و خدمات پشتیبانی کدینگ
- عدم امکان ردیابی صحیح کالا
- تغییرات شدید قیمت
- مواجه بودن با تأمین‌کنندگان بابت دریافت اطلاعات
- پراکندگی در دسترسی به تمام تأمین‌کنندگان به‌صورت یکجا
- تفاوت تاریخ تولید در قفسه‌ها و درنتیجه تفاوت قیمت‌ها
- عدم برنامه‌ریزی صحیح برای جانمایی اقلام در قفسه‌ها
- چالش «فیفو» (۱) و عدم مدیریت قفسه‌بندی صحیح اقلام درون انبار
- وجود تکرار در سامانه‌ها و ایجاد هزینه
- هزینه برچسب‌گذاری مجدد

۲. خدمات مرکز در رفع چالش‌های فروشگاه‌های زنجیره‌ای

مرکز شماره‌گذاری کالا در دوازده زمینه اساسی نسبت به رفع چالش‌های مهم فروشگاه‌های زنجیره‌ای اقدام می‌کند که اثر قابل توجه‌ای بر هزینه تمام شده فروشگاه از بعد زنجیره تأمین و زنجیره عرضه و فروش داشته است که در ادامه به اختصار شرح داده شده‌اند.

۲-۱. وب‌سرویس استعلام اطلاعات کالا

از نظر GS1 داده‌های باکیفیت بالا در طول فرایند زنجیره‌تأمین و همچنین برای مصرف‌کنندگان ضروری است، چرا که شرکای تجاری نیاز به اطلاعات خوب و قابل‌اطمینانی برای ایجاد زنجیره‌تأمین کارآمد دارند و همچنین مصرف‌کنندگان نیز نیاز به اطلاعات خوب و قابل‌اعتماد برای خرید آگاهانه دارند. از طرفی داده‌های باکیفیت، فروش آنلاین را شامل می‌شود. یکی از خدمات GS1 بررسی و صحّه‌گذاری اطلاعات محصولات و نمایش آن‌ها در قالب یک کاتالوگ الکترونیکی است که با اسکن بارکد محصول نمایان خواهد شد. اطلاعات باکیفیت با چند ویژگی کامل، منسجم، دقیق و معتبربودن معین می‌گردد. براین‌اساس، شرکت‌ها از کدهای GTIN برای شناسایی منحصربه‌فرد تک‌تک اقلام خود استفاده خواهند کرد. درنهایت، کاتالوگ الکترونیکی صحیح و معتبر کالا با استفاده از استانداردهای طبقه‌بندی و کاتالوگینگ GS1 ایجاد می‌شود و این کاتالوگ‌ها بر روی شبکه GDSN به اشتراک گذاشته خواهند شد. در این خدمت مرکز می‌تواند در قالب یک وب‌سرویس آنلاین تمام اطلاعات کالاهای حوزه مورد نظر (به‌عنوان‌مثال موادغذایی یا اقلام بهداشتی) را در قالب نام مختصر و نام استاندارد ملّی به فروشگاه‌ها ارائه نماید.

این سرویس مزایای زیر را برای فروشگاه به دنبال دارد:

- هم‌زبانی با نظام کدینگ بین‌الملل و امکان توسعه کسب‌وکار در جامعه جهانی
- تأیید صلاحیت اطلاعات
- اطلاعات (حقوقی) تأمین‌کننده
- اطلاعات کالا مطابق با استانداردهای کیفیت اطلاعات



- ورود اطلاعات و استفاده از نیروی انسانی در سایر فرایندها
- منبع‌یابی در سطح ملّی و بین‌المللی
- اتصال فروشگاه‌های زنجیره‌ای به شبکه NDSN (۲) و بعد GDSN
- امکان استفاده از سرویس‌های تبادل الکترونیکی داده
- امکان استفاده از سرویس‌های ردیابی و رهگیری کالا EPCIS(۳)

۲-۲. وب‌سرویس اطلاعات تأمین‌کنندگان

در این سرویس خدمات زیر ارائه می‌گردد.

- ارائه مشخصات تأمین‌کنندگان خارجی و داخلی محصول
- امکان سفارشی‌سازی خدمات و گزارش‌ها

۲-۳. بازگردانی اطلاعات صحیح کدها

فروشگاه‌های زنجیره‌ای می‌توانند اطلاعات کدهای کالاهای ثبت شده در بانک اطلاعاتی خود را به این مرکز ارائه دهند و از صحت اطلاعات کالاها در سیستم خود مطمئن شود و در صورت وجود مغایرت اطلاعات کالا، اقدام به اصلاح آن نمایند.

۲-۴. بازگردانی اطلاعات صحیح تأمین‌کنندگان

فروشگاه‌های زنجیره‌ای می‌توانند اطلاعات تأمین‌کنندگان بانک اطلاعاتی خود را به این مرکز ارائه دهند و از صحت اطلاعات آن‌ها در سیستم خود مطمئن شود و در صورت وجود مغایرت اطلاعات تأمین‌کنندگان، اقدام به اصلاح آن نمایند.

۲-۵. صفت انتشار تأمین‌کنندگان

درصورتی‌که فروشگاه‌ها بخواهند اطلاعات بیشتری از محصول (مانند مشخصات فنی) را در دسترس داشته باشند می‌توانند سؤالات خود را در مورد هر کالایی مطرح کنند و به‌ازای هر محصول به اطلاعات مفیدتری دست یابند. مثلاً در مورد کالایی مانند آبمیوه اگر میزان کالری و میزان انرژی در ۱۰۰ سی‌سی مهم باشد در سرویس صفت انتشار که توسط تولیدکننده محصول تکمیل می‌شود به پاسخ این دسته از سؤالات دست می‌یابند.

۲-۶. صحه‌گذاری بارکد

حتماً برای خیلی از افراد پیش‌آمده که در کانتر فروش فروشگاه بارکد یک کالا خوانده نشده و باعث برگرداندن جنس به انبار یا معطلی سایر مشتریان بابت تعویض کالا شده است. دلیل این معضل آن است که صاحبان کالا با استفاده از استانداردهای سازمان جهانی GS1 با عنوان «بایدها و نبایدهای چاپ بارکد» اطلاع‌رسانی شده است باید اقدام به چاپ بارکد کنند و آن‌ها به این استانداردها توجه نکرده‌اند. در نتیجه عدم امکان قرائت بارکد توسط بارکدخوان رخ داده و باید مشکل رفع شود. برای رفع این مشکل سرویس صحه‌گذاری بارکد قادر است ایرادهای بارکد چاپ شده را شناسایی و اعلام نماید. مزایای استفاده از این خدمت موارد زیر است.

- افزایش سرعت اسکن کالا
- جلوگیری از دریافت اطلاعات اشتباه توسط بارکدخوان

- جلوگیری از حذف و اضافه تکراری اطلاعات در فاکتور فروش

۲-۷. دیتابار

دیتابار یک بارکد یک‌بعدی است که با زیرساخت‌ها و تجهیزات فیزیکی کانتر فروش و انبار فروشگاه‌های زنجیره‌ای همخوانی داشته و قادر است اطلاعاتی بیشتر از نام را در خود ذخیره نماید. اطلاعاتی همچون تاریخ انقضاء و سری ساخت و قیمت محصول که چالش‌هایی را در قفسه و کانتر فروش فروشگاه‌ها ایجاد می‌کند از طریق دیتابار GS1 قابل‌حل خواهد بود. در کشور ایران که مشکلات نوسان قیمت در مورد کالاهای تولیدی وجود دارد جهت رهایی از دغدغه‌های موجود می‌توان از نماد دیتابار در کنار بارکدهای قبلی استفاده کرد و به مزیت‌های زیردست یافت:

- کاهش هزینه‌های ثبت و پردازش اطلاعات توسط تأمین‌کننده و فروشگاه
- دسترسی به اطلاعات تکمیلی محصول با یک اسکن
- حذف هزینه نگهداری سرور اطلاعات
- دسترسی به بانک اطلاعاتی تراکنشی محصول به‌صورت رایگان و آنلاین
- هم‌زبانی و یکسان‌سازی فرایند دریافت اطلاعات در تمام فروشگاه‌ها و خرده‌فروشی‌ها
- حذف خطا در تبادل اطلاعات
- امکان تسریع در توزیع و فروش محصول در تمام فروشگاه‌های سطح کشور
- اجرای ساده «فیفو» برای تولیدکننده و خرده‌فروش
- مدیریت بهتر محصولات با تاریخ انقضاء کوتاه‌مدت
- ایجاد فرایندهای ساده به لطف شناسایی جهانی GTIN
- کنترل بهتر موجودی در زمان واقعی، بهبود مدیریت عملکرد، کاهش ضایعات محصول، افزایش فرایند فراخوان، کیفیت بهتر خدمات به مشتریان
- GS1 DataBar با متوقف‌کردن فروش محصولاتی که تاریخ انقضاء آن‌ها گذشته است، نقش نگهبان را در نقطه فروش ایفا می‌کند.

۲-۸. سرویس بارکدگذاری بر روی بسته‌بندی کالاها (یا محصولات فله‌ای) GTIN-۱۴

با استفاده از بارکد GTIN-۱۴ که برای کد بسته‌بندی‌ها استفاده می‌شود می‌توان با اسکن بسته‌بندی محصول جعبه، محصول فله تعداد درون آن و مشخصات محتویات آن بسته‌بندی را مشخص نمود. بارکد GTIN-۱۴ می‌تواند در پروژه‌های مختلفی ازجمله مدیریت انباردار و تعیین موجودی مؤثر باشد و این فرایندها را سرعت‌بخشی کند.

۲-۹. سرویس اپلیکیشن موبایلی برای اسکن اطلاعات کالا

اپلیکیشن‌ها و نرم‌افزارهایی که امروزه در دنیای خرید دیجیتال حرف‌های زیادی برای گفتن دارند به کمک تأمین‌کنندگان، خرده‌فروشان و مصرف‌کنندگان آمده‌اند تا نقش‌آفرینان زنجیره‌تأمین و مصرف را حمایت کنند. اپلیکیشن موبایلی مرکز ملّی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران نیز از این امر مستثنی نیست و در بستری امن مورد استفاده زیادی دارد که در اختیار فروشگاه‌ها قرار خواهد گرفت.

۲-۱۰. سرویس سامانه انبار و سفارش‌گذاری

سامانه انبار مرکز جهت جایابی صحیح و اصولی، کنترل موجودی انبار و قفسه‌ها و در نهایت سفارش‌گذاری محصول است. مزایای این سامانه برای فروشگاه به شرح زیر است:

- همخوانی سایز و ظرفیت قفسه‌های فروشگاه و انبار با کالا
- کنترل موجودی انبار و سفارش‌گذاری
- جای‌گذاری اجناس و پیاده‌سازی FIFO
- مدیریت زمان عرضه و تقاضای اقلام یخچالی
- کنترل صندوق‌ها
- کنترل تعداد چرخ‌دستی‌ها
- کنترل تعداد قفسه‌ها

۲-۱۱. سرویس سامانه ردیابی

با دریافت کدهای استاندارد کالا، مکان، تجهیزات لجستیک و نفرات امکان ردیابی با استانداردهای GS1 امکان‌پذیر است. پایه و اساس یک زنجیره‌تأمین کارآمدتر، امکان ردیابی و رهگیری کالاها و اطلاعات و پاسخ سریع نیازهای بازار، کلید اصلی مدیریت موفق و کارآمد زنجیره‌تأمین تدارکات امروز است؛ لذا بر اساس آنچه فروشگاه‌های زنجیره‌ای نیاز داشته باشند امکان ردیابی اقلام و کالاها در داخل و خارج از فروشگاه و از تولیدکننده تا مصرف‌کننده نهایی امکان‌پذیر است.

۲-۱۲. سرویس سامانه قیمت‌گذاری

هدف از طراحی و راه‌اندازی سامانه قیمت‌گذاری، ایجاد

زیرساخت جهت غنی‌سازی بانک اطلاعاتی و وب‌سرویس اطلاعات محصولات شامل تاریخ انقضاء، سری ساخت و قیمت محصول با توجه به سری ساخت آن است. جهت ارائه خدمات کامل و بدون نقص به فروشگاه‌ها، لیست محصولات دارای کد در بانک اطلاعاتی مرکز به همراه آخرین قیمت ثبت شده توسط تأمین‌کننده به‌ازای سری ساخت و به تفکیک استان یا شهر با استفاده از دیتابارها انجام می‌پذیرد.

نتیجه‌گیری

با استفاده از استانداردهای GS1 و ارائه خدمات توسط مرکز ملّی شماره‌گذاری کالا و خدمات ایران برای فروشگاه‌های زنجیره‌ای، مزایای ذیل باعث بهبود مدیریت زنجیره‌تأمین فروشگاه‌ها و مدیریت صحیح و اصولی در فروشگاه‌ها و استفاده صحیح از امکانات بارکد را به همراه خواهد داشت.

- بهبود مدیریت موجودی
- بهبود مدیریت زمان
- کاهش خطاها در انتخاب
- بهبود دقت سفارش‌گذاری و کاهش خطاهای حسابداری
- افزایش بازده عملیاتی در تمامی فرایندهای کسب‌وکاری مختلف
- بهبود آماده‌سازی برای فراخوان دقیق و سریع
- حفاظت از حقوق مصرف‌کننده
- ارائه اطلاعات فنی و تکمیلی محصول
- شناسایی بهتر مکان و محصول از طریق فرایندهای رهگیری و ردیابی
- امکان استفاده از سرویس‌های ردیابی و رهگیری کالا EPCIS
- امکان فراخوان محصولات
- جلوگیری از ورود کالای جعلی و تقلبی
- جلوگیری از قاچاق
- امکان استفاده از سرویس‌های تبادل الکترونیکی داده
- امکان قرارداد امانی
- کاهش هزینه‌های سفارش تا پرداخت
- اتصال فروشگاه‌های زنجیره‌ای به شبکه NDSN و بعد GDSN
- انتشار آخرین تغییر اطلاعات برای استفاده‌کنندگان آن در کوتاه‌ترین و سریع‌ترین زمان
- سری ساخت، تاریخ انقضاء، قیمت و غیره به کمک هوش مصنوعی بر روی بارکد
- امکان اطلاع از کالاهای تأمین‌کنندگان خارجی به طور مستقیم
- بهینه‌سازی بهره‌وری دریافت

استفاده از استانداردها و راه‌حل‌های GS1 برای غذاهای تازه با شناسایی کالاهای منحصربه‌فرد برای محصولات تازه با اندازه متغیر این امکان را ایجاد می‌کند که یک نقطه فروش باهوش‌تر، ایمن‌تر و تازه‌تر داشته باشیم. همراه با نمادهای GS1DataBar، اعضای GS1 می‌توانند قابلیت ردیابی در محل فروش را فعال کرده و راه‌حل‌های ایمنی مصرف‌کننده (مانند مدیریت تاریخ انقضاء و علامت‌گذاری به‌صورت خودکار در نقطه فروش) را ایجاد کنند.

یادداشت‌ها

1. First Input First Output
2. National Data Synchronisation Network
3. Electronic Product Code Information Services