

نقش طبقه بندی استاندارد کالاها و خدمات در توسعه تجارت الکترونیکی

علی عباسی رائی
همت مراد قلندری

چکیده:

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۱۵
تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۱۰

امروزه تنوع اقلام و پیدایش آنها بیش از پیش رو به افزایش است، به طوریکه بسته به نیازهای فعلی و حتی پیش بینی نیاز در آینده، هر لحظه قلمی خاص در حوزه کالاها و خدمات ایجاد می شود. این موضوع ضرورت ایجاد نظام های طبقه بندی و کدگذاری استاندارد را برای مدیریت صحیح اقلام به همراه دارد. در همین راستا، نظام های طبقه بندی و کدگذاری مختلفی در حوزه کالاها و خدمات در دنیا بوجود آمده اند که هر کدام دارای کارکردهای خاصی هستند. از جمله نظام کدگذاری HS در امور گمرکی، نظام CPC برای مقایسه آمارهای بین المللی، نظام GS1 در حوزه خرده فروشی و ... کاربرد دارند. برخی از نظام های طبقه بندی و کدگذاری نیز به این دلیل در سطح بین المللی بوجود آمده اند که اطلاعات کالاها و خدمات را در میان کاربران مربوطه استاندارد نمایند. هدف این نظام ها از استاندارد کردن داده ها و موجودیت ها، تسهیل تبادل اطلاعات و کاهش خطا و اشتباه است. این نظام ها که موضوع این مقاله می باشند در حوزه کالاها و خدمات عامل ایجاد زبان مشترک بین طرفین تجاری شده و تسهیل کننده برخی تبادلات تجاری می گردند. به کارگیری نظام های طبقه بندی استاندارد در حوزه کالاها و خدمات راهکار مناسبی برای افزایش کارایی در عرصه تجارت است. در این مقاله ضمن بررسی انواع نظام های طبقه بندی و کدگذاری کالا در حوزه های مختلف به بررسی ضرورت و نقش یک نظام طبقه بندی و کدگذاری جامع در شفاف سازی تجارت الکترونیکی پرداخته شد. نتیجه مطالعات انجام شده نشان داد که توسعه تجارت الکترونیکی در ایران با تکیه بر ضرورت به کارگیری یک استاندارد طبقه بندی و شناسایی کالاها و خدمات بین طرفین تجاری و بنگاه های اقتصادی یک موضوع مهم و کلیدی است چرا که یک نظام جامع طبقه بندی و کدگذاری محصول می تواند در افزایش شفافیت تجارت نقش مهمی ایفا نماید و همچنین باعث افزایش سرعت، دقت و صحت تجارت الکترونیکی شود.

واژه های کلیدی:

نظام های طبقه بندی استاندارد، کالاها و خدمات، تجارت الکترونیکی

(۱) مقدمه

برای معرفی آسان تر محصولات به مشتریان بالقوه استفاده از نظام های طبقه بندی و کدگذاری است. به همین منظور، در طول دهه های اخیر کشورها به سوی ایجاد و هماهنگی در استفاده از نظام های طبقه بندی و کدگذاری برای مراودات تجاری و بازرگانی خود حرکت نموده اند تا کشورهای هم پیمان بتوانند از داشته های

در دنیای امروز که رقابت در تجارت حرف نخست را می زند، بنگاه ها و حتی کشورها برای ماندن در چرخه تجارت و زنجیره تأمین نیاز به شناساندن تولیدات خود در عرصه بین المللی دارند. در عصری که تأمین نیازها در بیشتر اوقات از طریق تجارت الکترونیکی انجام می شود، بهترین راه

یکدیگر به آسانی و به سرعت بهره مند شوند؛ از این رو با شناسایی نظام های طبقه بندی و کدگذاری کالا و بررسی وضعیت آنها، نیازمندی کشور را به یک نظام طبقه بندی برای استفاده در تجارت الکترونیکی مورد بررسی قرار می دهیم.

۲) طبقه بندی و کدگذاری و ضرورت آن

طبقه بندی، فرآیند تقسیم اعضای یک جمعیت به گروه های کوچک تر می باشد، به گونه ای که در هر گروه، اعضای با مشخصات مشابه قرار می گیرند. عمل طبقه بندی پس از این که در سطح کلان انجام شد، باز هم ادامه می یابد و هر یک از زیرگروه ها، به زیرمجموعه های کوچک تری تقسیم می شوند. زیرمجموعه ها را نیز می توان به بخش های کوچک تری تقسیم کرد (که هر یک از آنها را دسته می نامیم). در صورت لزوم هر دسته نیز به بخش هایی تقسیم می گردد. هر یک از این مراحل تقسیم بندی را یک سطح می نامیم. به طور کلی اهداف و کارکردهای اساسی طبقه بندی ها به شرح ذیل می باشند [۱]:

- قرار دادن اقلام و موجودی ها در دسته های کنترل پذیر؛
- ایجاد سرعت در بازیابی و انتقال اطلاعات؛
- آماده سازی ساختار طبقه بندی برای کدگذاری کالاها؛
- نظام دادن به اطلاعات برای مقایسه درست آنها؛

به طور کلی می توان گفت، هدف طبقه بندی فراهم کردن ابزاری برای مدیریت اطلاعات، تسهیل در عملیات آمادی و افزایش کارایی و بهره وری می باشد. در مورد ضرورت طبقه بندی باید گفت، زمانی که تنوع موجودیت ها بسیار زیاد باشد، فعالیت های مدیریت امور به صورت مستقل خیلی مشکل می گردد. در این حالت برای کنترل بهتر و مطلوب تر موجودیت ها، آنها را به زیرمجموعه هایی تقسیم می کنند تا عملیات مربوط به هر زیرمجموعه از موجودیت های مشابه را بهتر انجام داده و مدیریت نمایند.

فرآیند تخصیص یک نام و نماد (شامل شماره، حروف و ...) به ویژگی های هر موجودیت (در اینجا کالا یا خدمت) را کدگذاری می نامند^۱. کد مجموعه ای از نمادها است که برای تسهیل گردش اطلاعات به مشخصه های اطلاعاتی

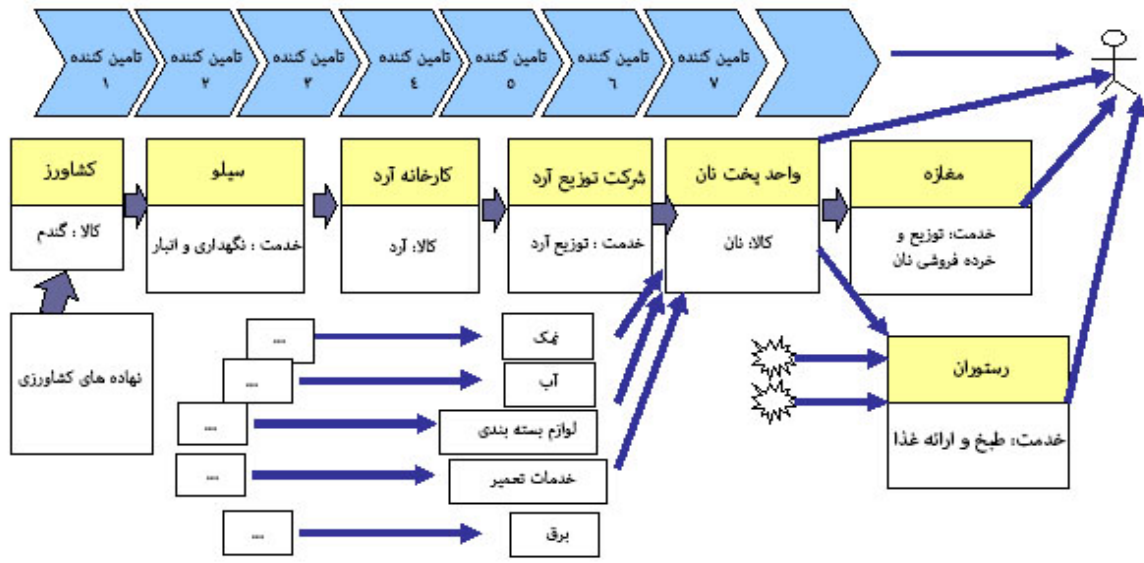
هر شیئی، چیز یا موجودیت (مانند کالاها، خدمات، اشخاص حقیقی یا حقوقی، روش ها و ...) داده می شود. کد موجودیت ها یا اقلام را می توان به عنوان جایگزین شرح آنها بکار برد. به طور معمول کد دارای یک معنای قراردادی است و هر گاه کشف رمز شود، اطلاعات مشخصی را می رساند و موجب ایجاد یک زبان مشترک و بدون ابهام بین کاربران مختلف می شود و با استفاده از کدها، پردازش و تبادل اطلاعات آسان تر انجام می پذیرد.

در مورد ضرورت کدگذاری باید گفت زمانی که تنوع اقلام یا موجودیت ها در یک نظام بالا می رود، شناسایی آنها دشوار می شود؛ به عنوان مثال حتی در درون یک بنگاه بزرگ و گسترده، حساب های موجودی ها و اطلاعات مربوط به آنها بسیار متنوع می شود و کار برنامه ریزی و کنترل موجودی دشوار می گردد. یکی از ریشه های این مشکلات، سامان دهی اطلاعات یا عدم آگاهی از اطلاعات می باشد که علاوه بر وارد کردن هزینه های سنگین، سبب افت عملکرد و کارایی عملیات می گردد. از آنجا که وجود کد و علائم شناخته شده برای شناسایی تک تک اقلام یا محصولات، سبب تسهیل امور در اغلب نظام های کاربردی می گردد طراحی و استقرار و نگهداری یک نظام کدگذاری برای موجودیت هایی که به صورت عمومی و مشترک در سازمان های مختلف به کار رفته اند ضرورت می یابد [۲].

۳) تحلیل محیط و اهمیت مساله

در کشور ما تعداد زیادی موسسه یا بنگاه وجود دارد (بیش از یک میلیون شرکت ثبت شده، بیش از دو میلیون واحد صنفی) که هر یک به تولید و عرضه یک یا چند کالا یا خدمت مشغول هستند. این بنگاه ها با هم به تبادل کالاها و خدمات می پردازند، غالباً فعالیت بنگاه ها در زنجیره هایی انجام می شود، یعنی چند بنگاه در یک زنجیره قرار می گیرند تا مواد اولیه و کالاها و خدماتی را تولید نموده و به مصرف کننده و استفاده کننده نهایی برسانند. شکل ۱ نمونه ای از یک زنجیره را نمایش می دهد [۳].

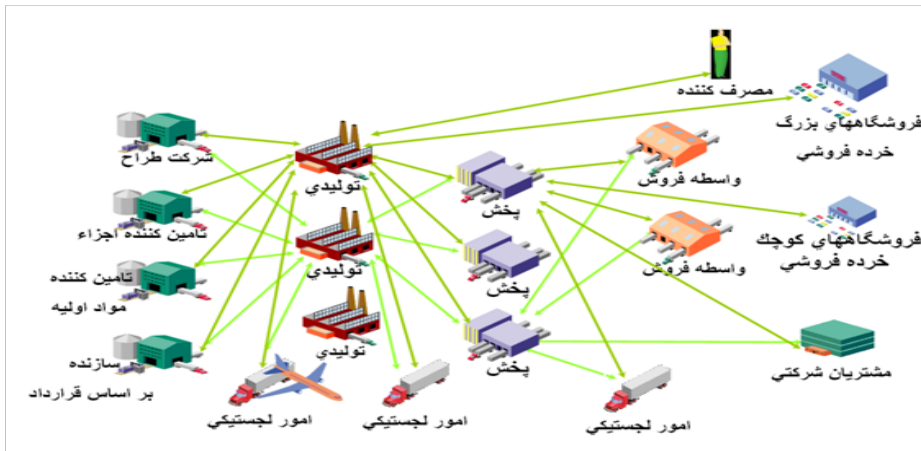
1. Encode
2. Decode



شکل ۱. مدلی از یک زنجیره تامین در مورد کالای «تان»

مربوطه بخصوص در حالتی که دو طرف تبادل، به صورت رودررو همدیگر را نبینند به مساله‌ای بسیار مهم تبدیل می‌شود. شکل ۲ نمونه‌ای از یک زنجیره گردش کالا و خدمت پیچیده را نشان می‌دهد. پیچیدگی به دلیل تنوع و تعدد بسیار زیاد کالاها و خدمات و روابط چند به چند بین موسسات تامین کننده آنها می‌باشد. برای غلبه بر این مساله، یعنی برای ایجاد تمایز بین محصولات و تخصیص شناسه‌های منحصر به فرد به هر محصول به یک راه حل فراگیر در سطح خارج از تک تک بنگاه‌ها نیاز است.

در سال‌های اخیر تعداد و تنوع کالاها و خدماتی که تولید و به بازار عرضه می‌شوند به شدت افزایش یافته است. روش‌های اطلاع رسانی یا جریان یافتن اطلاعات بین بنگاه‌ها نیز با ظهور اینترنت و روش‌های الکترونیکی در تبادل داده‌ها دستخوش تحولات شگفت‌انگیزی شده است. از طرفی همه بنگاه‌ها در تعاملات خود به تبادل اطلاعات و داده‌های مربوط به کالاها و خدمات می‌پردازند. تا وقتی که تنوع محصولات (کالاها و خدمات) زیاد نباشد، نام‌گذاری و ایجاد تمایز بین آنها چندان دشوار نیست، اما با افزایش شدید تنوع اقلام، طبقه‌بندی، نام‌گذاری و شناسایی آنها برای ایجاد تمایز و تبادل دقیق اطلاعات و داده‌های



شکل ۲. مدیریت زنجیره تامین به دلیل روابط «چند به چند» بدون استفاده از ابزارهای نوین پیچیده است

۴) سوالات، اهداف و روش تحقیق

سوالات اصلی تحقیق عبارتند از:

- ۱- اهمیت نظام‌های طبقه‌بندی و کدگذاری کالا در زنجیره تامین چیست؟
- ۲- نقش طبقه‌بندی استاندارد کالاها و خدمات در توسعه تجارت الکترونیکی چیست؟
- ۳- آیا یک نظام طبقه‌بندی و استاندارد جامع محصولات می‌تواند به شفاف‌سازی تجارت الکترونیکی کمک کند؟ هدف این تحقیق عبارت است:
- تبیین مفاهیم نظام‌های طبقه‌بندی و کدگذاری کالا در زنجیره تامین و نقش آن در توسعه تجارت الکترونیکی.
- قابل ذکر است پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است.

۵) نظام‌های طبقه‌بندی و کدگذاری کالا در سطح بین‌المللی

نظام‌های اطلاعاتی مرتبط با کالاها و خدمات در سازمان‌ها و بخش‌های مختلفی در دنیا توسعه یافته است. امروزه کمتر سازمان یا مؤسسه‌ای وجود دارد که فاقد نظام اطلاعاتی مربوط به کالاها و خدمات مرتبط با خود باشد. نظام‌های اطلاعاتی به خصوص هنگامی که تراکنش خارج از یک بنگاه را به انجام می‌رسانند و از رایانه‌ها هم استفاده می‌نمایند، نیاز به استانداردسازی اقلام داده‌ای دارند که آنها را پردازش می‌کنند.

بسیاری از نظام‌های طبقه‌بندی و کدگذاری به این دلیل در سطح بین‌المللی بوجود آمده‌اند که اطلاعات کالاها و خدمات را در میان کاربران مربوطه استاندارد نمایند. هدف این نظام‌ها از استاندارد کردن داده‌ها و موجودیت‌ها، تسهیل تبادل اطلاعات و کاهش خطا و اشتباه است. در ادامه مهم‌ترین نظام‌هایی که در دنیا متداول هستند

معرفی شده و در قالب گونه‌ها یا سنخ‌ها دسته‌بندی می‌شوند. سپس وضعیت نظام طبقه‌بندی و کدگذاری کالا و خدمت در هر گونه یا سنخ در کشور تحلیل می‌شود. این نظام‌ها عبارتند از [۳]:

- ۱- نظام کدگذاری ناتو یا NCS^۱
- ۲- نظام طبقه‌بندی کالاهای صنایع نفت یا MES^۲
- ۳- نظام هماهنگ توصیف و کدگذاری کالاهای گمرک HS^۳
- ۴- نظام طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی تجارت SITC^۴
- ۵- نظام طبقه‌بندی محوری محصول CPC^۵
- ۶- نظام‌های شماره‌گذاری تجهیزات و ماشین‌ها و اجزاء و قطعات آنها (PN)^۶
- ۷- نظام بارکدهای جهانی GS1^۷
- ۸- نظام استاندارد طبقه‌بندی محصولات و خدمات سازمان ملل یا UNSPSC^۸
- ۹- نظام استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی و توصیف محصولات و خدمات (eCI@ss)
- ۱۰- نظام طبقه‌بندی استاندارد صنایع SIC^۹
- ۱۱- فرهنگ واژه‌های فنی انجمن مدیریت کدهای تجارت الکترونیکی (ECCMA OTD)^{۱۰}

نظام کدگذاری ناتو (SCN)

این نظام در سال ۱۹۴۹ و به دنبال تصویب قانونی عمومی در کنگره آمریکا (شماره ۱۵۲) ایجاد شد. هدف این نظام ایجاد هماهنگی و کارایی و اقتصادی نمودن عملیات آمادی در نیروهای مسلح و بخش عمومی یا عمران شهری در آمریکا و دیگر اعضای ناتو بود. برای ایجاد این نظام یک طرح طبقه‌بندی موسوم به FSC^{۱۱} به عنوان مبنای استاندارد پذیرفته شد. به اقلام موجودی نام‌های استاندارد تخصیص یافت و برای آنها راهنماهای شناسایی تدوین گردید. با استفاده از نظام ناتو به هر قلم کالای خریداری یا تدارک شده (IoS)^{۱۲} یک شماره ۱۳ رقمی با ساختار ذیل داده شد.

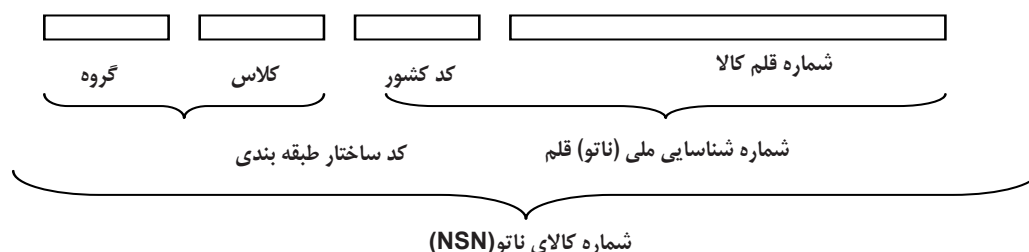
1. Nato Codification System
2. Material & Equipment Standard Code
3. Harmonized Commodity Description & Coding System (Harmonized System)
4. Standard International Trade Classification
5. Central Product Classification
6. Part Numbering
7. Global Standards 1
8. United Nation's Service & Product Standard Code (Classification)
9. Standard Industrial Classification
10. Electronic commerce code management association Open Technical Dictionary (eOTD)
11. Federal supply classification
12. Item of Supply

XX	XX		XX	XXXXXXX
Group	Class		Country	Item Number
FSC			NIIN	
NSN: NATO Stock Number				
ساختار کد ناتو				

کارها با استفاده از راهنماهای شناسایی اقلام (FIIG) و تخصیص شماره موجودی منحصر به فرد ناتو برای هر قلم کالا انجام می‌گرفت. بدین ترتیب تمام کشورها در کار طراحی نظام و تامین اطلاعات موردنیاز درگیر شدند و ظرفیت نظام شامل ده میلیون قلم کالای تدارک شده برای هر کد کشور خواهد بود. آمریکا دو کد کشور را گرفته و بدین ترتیب بیست میلیون قلم کالای تدارک شده که در آمریکا طراحی و تولید کردند می‌توانند شماره کالا یا NSN بگیرند. ساختار کلی کد ناتو (NSN^۲) به صورت زیر است. چهار رقم اول بر اساس ساختار طبقه بندی FSC و نه رقم دوم که شامل کد دو رقمی کشور و هفت رقمی قلم کالا است و شماره شناسایی اقلام ناتو (NIIN^۳) نام دارد مبنای شناسایی یکتا و منحصر به فرد کالا است [۴].

هدف اصلی ناتو کاهش تنوع موجودی ها از طریق تخصیص یک شماره NSN به هر قلم کالای تدارکاتی (IoS) بود. در نتیجه اجرای این نظام، به عنوان مثال شش میلیون اقلام موجودی ارتش و نیروهای نظامی آمریکا به دو میلیون کاهش یافت که باعث صرفه‌جویی های عظیمی در هزینه‌ها از جمله هزینه کنترل موجودی و سفارش و ... شد.

این نظام در دهه ۷۰ میلادی به تمامی کشورهای عضو پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو) گسترش یافت و هر کشور مسئولیت کدگذاری اقلام تولیدی خود را به عهده گرفت. کشورها مسئول بودند که با تامین اطلاعات لازم برای کدگذاری و تعریف منحصر به فردی از اقلام خود در سطح ملی، شماره‌هایی را به اقلام تدارکاتی تخصیص دهند. این



می‌شود. ساختار این کد ۱۰ رقمی مطابق طرح ذیل است. تفاوت این نظام با نظام ناتو این است که در نظام ناتو کد بخش طبقه‌بندی از سریال جداست اما در اینجا کل ۹ رقم اول که بخشی از آن معرف ساختار طبقه بندی است در کد شناسایی بکار رفته است.

نظام طبقه‌بندی کالاهای صنایع نفت یا MESC^۴

این نظام ابتدا توسط شرکت نفتی شل ایجاد شد. بعدها اکثر شرکت های نفتی دنیا آن را به کار گرفتند و امروزه به عنوان یک نظام کدگذاری اقلام توسط سازمان های خریدار بزرگ که در صنعت نفت فعالیت دارند بکار برده

XX	XX	XX	XXX	X
گروه	گروه فرعی	گروه فرعی تر	شماره قلم	رقم نمودار

1. Federal Item Identification Guide
2. Nato Stock Number
3. Nato(National) Item Identification Number
4. Material & Equipment Standard Code

نظام هماهنگ توصیف و کدگذاری کالاهای گمرک یا HS

این نظام برای هماهنگی در مبادلات تجاری بین کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد. نام نظام، به اختصار نظام هماهنگ یا HS می‌باشد که شورای همکاری گمرکی (CCC)^۱ به توصیه سازمان ملل در سال ۱۹۸۳ آن را منتشر کرد و به کشورهای عضو توصیه نمود از آن استفاده کنند.

بسیاری از کشورها از جمله ایران که برای حمایت از تولیدکنندگان داخلی تعرفه گمرکی تعیین و بر واردات اعمال می‌کنند اعلام تعرفه هر گروه کالا را بر اساس کدهای HS انجام می‌دهند. یعنی کد HS مبنایی برای سیاست‌گذاری در خصوص وضع تعرفه بر واردات کالاها می‌باشد. این نظام را به منظور طبقه‌بندی کلیه کالاهای بازرگانی در جهان و توصیف کدگذاری تمام اقلام تجاری جهت تعیین تعرفه‌های گمرکی، برای سهولت در امر تجارت، طراحی نموده‌اند. اهداف کلی طراحی نظام مذکور ایجاد تسهیلات در تجارت بین‌الملل، جمع‌آوری و تجزیه تحلیل آمارهای بازرگانی بین‌المللی (آمارهای صادرات و واردات) و استفاده از یک مبنای یکنواخت جهت طبقه‌بندی کالاها می‌باشد. به همین سبب از کدهای نظام هماهنگ شده در اسناد بازرگانی و برنامه‌های رایانه‌ای و مذاکرات بین‌المللی استفاده می‌شود. در واقع این نظام یک زبان مشترک و شناخته شده از کالاها برای تسهیل امور گمرکی و بازرگانی بین کشورها ایجاد نموده است [۵].

نظام SITC

طبقه‌بندی استاندارد تجارت بین‌المللی (SITC) برای مشخص کردن این موضوع که به چه صورت ساختار تجارت بین کشورها در طول زمان تغییر می‌کند، جهت گردآوری آمارهای تجاری مفید بر اساس نظام طبقه‌بندی کالاها برای کشورهای مختلف و در دوره‌های زمانی مختلف بوجود آمد. این طبقه‌بندی تجاری، توسط شورای اجتماعی - اقتصادی سازمان ملل تهیه شده و با عنوان SITC نام‌گذاری شد. هدف از ایجاد این طبقه‌بندی،

تجمع آمارهای بین‌المللی تمام کالاهای تجاری و ایجاد امکان مقایسه بین آمارهای تجاری کشورهای مختلف می‌باشد. آمارهای تجارت بین کشورها بر اساس این کد در پایگاه اینترنتی کام ترید^۲ قرار دارد [۵].

نظام CPC

یکی از نظام‌های طبقه‌بندی که زیر نظر سازمان ملل توسعه یافته است طبقه‌بندی محوری محصولات می‌باشد، که بطور اختصار CPC نامیده می‌شود. این نظام دارای ۵ سطح بوده و تمامی کالاها و خدمات قابل حمل و غیر قابل حمل از جمله زمین خالی را هم طبقه‌بندی و کدگذاری می‌کند.

مهم‌ترین اهداف طبقه‌بندی محوری محصول (CPC) عبارت است از فراهم آوردن چارچوبی برای مقایسه بین‌المللی آمارهایی که به کالاها، خدمات و دارایی‌ها می‌پردازد. CPC به این منظور ایجاد شد که هماهنگی میان رشته‌های گوناگون آمارهای اقتصادی و آمارهای وابسته به آن را افزایش داده و نظام‌های حساب‌های ملی (SNA)^۳ که جزئیات بیشتری از اقلام کالا و خدمت می‌خواهند از آن استفاده نمایند [۵].

نظامهای شماره گذاری تجهیزات و ماشین‌ها و اجزاء و قطعات (PN)

این نظام‌ها برای طبقه‌بندی و شناسایی محصولات و اجزای آنها در شرکت‌های بزرگ سازنده تجهیزات دارای قطعه مورد استفاده قرار می‌گیرند. مانند نظام‌های کدگذاری شرکت‌های خودروساز که کتابچه‌های تجهیزات و قطعات آنها را که نقشه انفجاری و نام و شماره فنی هر قطعه یا جزء در آن درج می‌کنند تا در تعاملات با مشتریان و نمایندگی‌ها مورد استفاده قرار گیرد [۵].

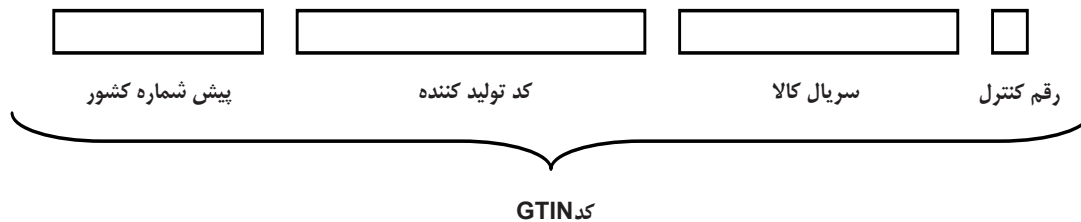
نظام GS1

این نظام ابتدا در سال ۱۹۷۳ در کشور آمریکا به نام UPC^۴ برای حل مسایل خرده‌فروشی و خودکار کردن فروش در فروشگاه‌ها بوجود آمد. تا قبل از این فروشگاه‌ها مجبور بودند برای تسهیل خرده‌فروشی خود بعد از اینکه کالاها را از تولیدکننده‌های مختلف خریداری نمودند آنها

1. Customs Cooperation Concial
2. comtrade
3. System of National Accounts
4. Universal Product Code

را کدگذاری و برچسب‌زنی نمایند که این کاری پرخطا و پرهزینه بود، از طرف دیگر کد اختصاصی به کالا در همه جا یکتا نبود و به صورت بارکد توسط دستگاه های کدخوان قابل خواندن نبود. برای حل این مسایل شورای کدگذاری یکنواخت (UCC) کد جهانی محصولات (UPC) را طراحی کرد. این نظام به هر قلم کالا یک کد ۱۲ رقمی اختصاص می داد که این کار توسط خود تولیدکننده و تحت نظارت UCC انجام می شد. بنابراین، کالاها از هر جایی که وارد فروشگاه می شدند دارای کدی یکتا بودند. این کار باعث تسهیل خرده‌فروشی به ویژه در فروشگاه های زنجیره‌ای شد.

در پی موفقیت UPC در آمریکا و با توجه به جهانی شدن تجارت و به علت اینکه کالاهای مختلف از تمامی نقاط جهان وارد فروشگاه ها می شدند، نظام EAN^۲ در سال ۱۹۷۶ با همکاری UCC، در اروپا شکل گرفت و موسسه شماره گذاری اروپایی (EAN) در سال ۱۹۷۷ با همکاری کارخانجات تولیدی و توزیع کنندگان ۱۲ کشور اروپایی به عنوان موسسه‌ای غیرانتفاعی تحت قوانین دولت بلژیک تاسیس شد. این نظام به هر قلم کالا یک کد ۱۳ رقمی به نام شماره تجاری جهانی قلم کالا (GTIN^۳) طبق ساختار زیر اختصاص می داد.



نظام استاندارد طبقه بندی محصولات و خدمات سازمان ملل یا UNSPSC

کد استاندارد کالا و خدمات سازمان ملل UNSPSC^۴ توسط دان و برادستریت (D&B) یک گروه پیشرو با سابقه ۱۶۰ سال سابقه در توسعه استانداردها در حوزه اطلاعات و مراکز مالی به سفارش برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP^۵) ایجاد شده است. این کد در حقیقت یک روش جهانی است که اغلب نیازمندی ها را برآورده می نماید. نظام UNSPSC یک نظام استاندارد باز در زمینه تجارت الکترونیکی می باشد و امکان دسترسی به کل ساختار اصلی آن برای همگان فراهم است. این نظام یک قالب منطقی برای طبقه بندی کالاها و خدمات فراهم می کند. نظام برای ارایه ۳ خدمت اساسی طراحی شده است [۷]:

منبع یابی: شناسایی تأمین کنندگان یک کالا یا خدمت

به این ترتیب به هر قلم کالا یک کد شناسایی بین المللی جهت تسهیل در فروشگاه ها اختصاص می یافت. امروزه نظام EAN دارای کاربرد بیشتری می باشد و دارای ۴ شاخه یا محصول اصلی است. بارکدهای شناسایی، تبادل الکترونیکی داده‌ها (eCom)، شبکه همزمان سازی داده‌ها (GDSN) و کد الکترونیکی محصول (EPC) چهار محصول GS1 هستند که به طور گسترده‌ای برای حل مسایل شناسایی اقلام و واحدهای آمادی، حمل و نقل و توزیع، ردیابی، تجارت الکترونیکی و ... بکار گرفته می شوند. در سال ۲۰۰۵ نظام UPC با EAN ادغام و سازگار شده است و تحت نام GS1 با همان ساختار فعالیت خود را گسترش داده است. تعداد کشورهای عضو GS1 هم اکنون ۱۰۹ کشور است [۶]. ایران نیز هفتاد و سومین کشوری است که در سال ۱۳۷۴ این نظام را پذیرفت، شماره عضویت ایران در این نظام ۶۲۶ است.

1. Unique
2. European Article Numbering
3. Global Trade Item Number
4. United Nation's Service & Product Standard Code
5. United Nations Development Program

توسط مراکزى که قصد خرید دارند.

تجزیه و تحلیل هزینه‌ها و فروش‌ها: با ساختار سلسله مراتبى این نظام می‌توان خرید کالاها و خدمات یا فروش آنها را تحلیل نمود.

تبلیغ و اطلاع‌رسانی محصول: قرار دادن اطلاعات مربوط به کالاها و خدمات یک تولیدکننده و یا خدمت‌دهنده در یک فهرستگان (دایرکتورى) مشترک که مشتریان در آینده بتوانند برای جستجوی کالا و خدمات از آن استفاده کنند.

ساختار این نظام به شرح ذیل است:

- ابتدا همه کالاها و خدمات به بخش‌هاى به نام **SEGMENT** تقسیم شده‌اند؛
- هر یک از بخش‌ها به زیرمجموعه‌هاى به نام خانواده یا **FAMILY** تقسیم شده‌است؛
- در هر خانواده زیرمجموعه‌هاى به نام کلاس **CLASS** قرار گرفته‌است؛
- در هر کلاس تعدادى قلم کالا یا خدمت به نام **COMMODITY** قرار دارد.

Segment	Family	Class	Commodity	function
XX	XX	XX	XX	nn

نظام استاندارد بین‌المللى طبقه‌بندی و توصیف محصولات و خدمات **eCl@SS**

eCl@SS استانداردى بین‌المللى برای طبقه‌بندی و توصیف محصولات (کالاها و خدمات) است که از سال ۲۰۰۰ توسط سازمان **eCl@SS** در آلمان مدیریت شده و توسعه یافته‌است. این استاندارد علاوه بر فراهم کردن گزینه توصیف هر محصول انفرادى به روشى منحصر به فرد، امکان گروه‌بندی محصولات و نظام سازماندهى داخلی شرکت را بر اساس ویژگی‌هاى کد گروه محصولات فراهم می‌کند [۷].

استاندارد **eCl@SS** در بسیاری شرکت‌ها و موسسات به عنوان ساختار طبقه‌بندی محصولات به کار گرفته شده‌است. سازمان **eCl@SS** سازمانى غیرانتفاعى می‌باشد که از مشارکت تعدادى از واحدهاى صنعتى تشکیل شده‌است.

این نظام علاوه بر ارایه نظام استاندارد طبقه‌بندی برای استفاده در بررسی‌هاى آماری طراحی شده و اهدافى نظیر جستجو، یافتن و توصیف محصولات به روشى هدفمند را نیز تأمین می‌کند.

بنابراین اهداف اصلی **eCl@SS** عبارتند از:

- معرفی ساختارمند، محدود به سلسله مراتب چهار سطحى برای اقلام در سرتاسر زنجیره تأمین؛

- فراهم‌سازی ساختار استاندارد جهانی به هنگام، برای همه بخش‌هاى درگیر در زنجیره تأمین به منظور تسهیل تبادل الکترونیکی داده‌ها در بین مرزهاى ملی و زبان‌هاى مختلف؛

- محاسبه تمامى نیازمندی‌هاى فنى، تجارى و اقتصادى موجود در محصولات؛

- فراهم‌سازی ساختار استاندارد شده در سطح جهان در قالب نسخه‌هاى به‌روزرسانى شده برای تمامى شرکای درگیر در بازارهاى تأمین، به طوری که تبادل الکترونیکی داده‌ها و رای مرزهاى ملی و موانع زبانی تسهیل گردد.

فرهنگ واژه‌هاى فنى انجمن مدیریت کدهاى تجارت الکترونیکی (e-OTD)

هسته اصلی این نظام، همان نظام کدگذاری ناتو است. در سال‌هاى پایانى دهه ۱۹۹۰ میلادى، گسترش و فراگیر نمودن نظام کدگذاری ناتو در دستور کار مدیران مراکز ملی کدگذاری اعضا قرار گرفت. انجمن مدیریت کدهاى تجارت الکترونیکی در سال ۱۹۹۹ تشکیل شد و برای انتشار سند استاندارد فرهنگ واژه‌هاى فنى زیر نام سازمان بین‌المللى استاندارد (ایزو) پیگیری نمود. استاندارد **iso 22745** در سال ۲۰۰۷ منتشر شد و مستندات و اطلاعات مربوط به فهرست نام‌هاى کالا، راهنماهاى شناسایی اقلام که

در نظام کدگذاری ناتو تدوین شده بود در نظام جدید وارد و منتشر شد.

چشم‌انداز انجمن مدیریت کدهای تجارت الکترونیکی به ترتیب ذیل اعلام شده است:

□ بنگاه‌ها، محصولات و مکان‌ها باید از طریق یک شماره یکتا و فراگیر شناسایی شوند؛

□ کالاها، کاتالوگ‌ها، مشخصات محصول و اطلاعات فعالین تجاری باید بوسیله عرضه‌کننده مربوطه در فرمت استاندارد روی وب سایت خودش منتشر شود؛

□ عوامل نرم افزاری باید بتوانند ایندکس‌های متمرکز شده را جستجو کند تا جای اطلاعات توزیع شده را بیابد؛

□ تجارت الکترونیکی بنگاه با بنگاه باید توسط عوامل نرم افزاری رونق یابد و تحت کنترل درآید.

همچنین ماموریت این انجمن شامل موارد ذیل است:

- کاهش هزینه استقرار و به کارگیری تجارت الکترونیکی با بهبود امکان استفاده از محتوا از طریق توسعه و نگهداری فرهنگ واژه‌های فنی انجمن موسوم به (eOTD)؛

- مدیریت یک فرایند در دسترس، آزاد و دموکراتیک برای نیل به اجماع و توافق آراء؛

- فراهم نمودن پشتیبانی لازم جهت استقرار کدها.

این نظام با استانداردسازی نام‌های کالاها و شناسه دار کردن آنها و همچنین تعیین مجموعه ویژگی‌ها و صفات

که برای هر کالا (یا خدمت) باید بیان شود، بدون استفاده از طبقه‌بندی خاص، مفاهیم بنیادین را استاندارد می‌کند و به زبان‌های مختلف ترجمه و در اینترنت قرار می‌دهد. شرکت‌ها می‌توانند از مفاهیم استاندارد شده استفاده نموده و اگر بخواهند با پرداخت هزینه سالیانه خود را به عنوان عضو این نظام ثبت و در توسعه آن دارای حق رای شوند [۷].

۵-۱) دسته بندی نظامهای طبقه بندی و کدگذاری فراگیر و متداول

با بررسی مهم‌ترین نظام‌های طبقه‌بندی و کدگذاری کالاها و خدمات که در سطح بین‌المللی بوجود آمده و توسعه یافته‌اند، می‌توان آنها را به شش دسته تقسیم‌بندی نمود. ذیلاً این شش دسته به اختصار معرفی شده‌اند [۳].

۱. نظام‌های تسهیل تجارت بین کشورها (در گمرک‌ها مانند نظام HS)

۲. نظام‌های با کاربری آمارهای اقتصادی و مقایسه‌پذیر نمودن آمارها بین کشورها

۳. نظام‌های تخصیص شناسه یکتا به هر قلم

۴. نظام‌های کدگذاری اقلام تدارک شده (IoS)

۵. نظام‌های تسهیل‌گر تجارت الکترونیکی

۶. نظام‌های شماره‌گذاری قطعات و اجزای یک ماشین تولیدی (Part Numbering)

در جدول ۱ شش‌گونه نظام‌های متداول طبقه بندی و کدگذاری کالاها و خدمات مقایسه شده‌اند

ردیف	گونه	کاربردها	مصادیق	نمونه کاربران
۱	تسهیل‌گر بازرگانی بین کشورها	ورود اطلاعات کالا در فرم‌ها و اظهارنامه‌های واردات و صادرات کالا، وضع تعرفه و حقوق گمرکی، تنظیم موافقتنامه‌های ترجیحات تعرفه‌ای بین کشورها، دسته‌بندی آمارهای واردات و صادرات	HS (فقط طبقه‌بندی)	وزارت بازرگانی و گمرک / واردکنندگان اقلام / بانک مرکزی
۲	تسهیل‌گر فعالیت‌های آماری	استخراج آمارهای تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص ملی، واردات کالاها، صادرات کالاها، ساماندهی حساب‌های ملی و دسته‌بندی آمارها برای مقایسه بین کشورها	کالا و خدمت، CPC، SITC (فقط طبقه‌بندی) در مورد رشته فعالیت‌های اقتصادی ISIC	سازمان‌های حاکمیتی و دولتی مانند: وزارت صنایع، مرکز آمار، سازمان مدیریت، وزارت اقتصاد
۳	تخصیص شناسه یکتا به هر قلم	شناسایی و تعیین دقیق یک قلم کالای خاص تجاری (برای فروش)، یک محموله از کالاها، یک آدرس، خودکارسازی خواندن داده‌های بارکد شده و تگ‌های RF در نقطه فروش یا مقاطع فرایند، ردیابی کالا و محموله‌ها، تسهیل عملیات لجستیکی و حمل و نقل و توزیع و ایجاد زبان مشترک و تسهیل تعاملات بین بنگاه‌های (B2B)	GS1 در سطح جهانی، ایران‌کد در سطح ملی (عمدتاً شناسایی)	واحدهای تولیدی و خرده‌فروشی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای

1. Harmonized Commodity Description & Coding System
2. Item of supply

۴	کدگذاری ارقام تدارک شده (IoS)	تخصیص یک کد به هر قلم کالای تدارک شده (خرید)، کاهش تنوع موجودی انبار، کاهش حجم موجودی انبار، صرفه جویی و افزایش کارایی لجستیکی، ایجاد زبان مشترک در درون بنگاه (سازمان بزرگ)	نظام کدگذاری ناتو (NCS)، سماپل، نظام کالای نفت (MESIC) (طبقه بندی و شناسایی)	ارتش های ناتو، بخش عمومی مانند وزارت راه آمریکا، ارتش روسیه، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، شرکت نفت ایران، کمپانی نفتی شل، صا ایران و ..
۵	تسهیل تجارت الکترونیکی	شناخت مشترک تمام طرفهای تجاری از کالاها و خدمات و اطلاعات تجاری، تحلیل سلسله مراتبی هزینه ها، بازاریابی، منبع یابی راهبردی، استانداردسازی مفاهیم بکار رفته در محتوای اسناد تجاری	UNSPSC، eOTD، SIC، GS1 (eCom، GS1/128 و GPC و GDSN) ایران کد (سطح ملی) (طبقه بندی با مشخصات ژنریک)	کلیه سازمان های فروشنده و خریدار در تجارت الکترونیکی از طراحی تا تولید و توزیع و خرده فروشی بخصوص شرکت های بسیار بزرگ مانند: جنرال الکتریک
۶	شماره قطعه (PN)	مدیریت محصول و قطعات آن، تسهیل سفارش دهی قطعات یدکی توسط خریدار	بنز-کوماتسو و .. (طبقه بندی و شناسایی)	صا ایران، صنایع دفاع، کوماتسو، تویوتا

جدول ۱.۱. مقایسه انواع نظام های طبقه بندی و کدگذاری

دارای اهداف و کارکردهای خاص خود می باشند و هیچ کدام به تنهایی نمی توانند پاسخگوی تمامی نیازها باشد و در تمامی سازمان ها کاربرد داشته باشد [7].

کشورهای مختلف در سطح دنیا از دیدگاه های مختلف به بررسی استفاده از این نظام ها پرداخته اند. این کشورها به تناسب نیاز خود در بخش های مختلف از نظام های طبقه بندی و کدگذاری مختلفی استفاده می نمایند. در این قسمت به بررسی وضعیت کنونی نظام های طبقه بندی و کدگذاری در کشورهای منتخب و جمع بندی در مورد رویکردهای مختلف آنها به این موضوع می پردازیم. به همین منظور کشورهای مختلفی از قاره های مختلف جهان، با تنوع از نظر توسعه یافتگی اقتصادی انتخاب شدند. آمریکا و آلمان به عنوان کشورهای پیشرفته غربی، چین و ژاپن بعنوان کشورهای پیشرفته شرقی و ترکیه و مالزی بعنوان کشورهای در حال توسعه انتخاب گردیدند که نتایج بررسی در مورد چگونگی استفاده این کشورها از نظام های طبقه بندی از جمله: HS، ISIC، NACE، CPC، SITC، CPA^۲ و نظام های کدگذاری موجود از جمله: GS1، NCS در جدول ۲ به طور خلاصه آمده است.

یکی از سئوالاتی که جای طرح دارد این است که چرا نظام های مختلف طبقه بندی و کدگذاری کالاها و خدمات ایجاد شده است؟ در پاسخ باید گفت که هر کدام از این گونه نظام ها برای پاسخگویی به نیازها و با هدف و رویکرد خاصی بوجود آمده اند. به عنوان مثال هنگامی که نیاز به کدگذاری ارقام تدارکاتی (IoS) وجود داشته است نظام هایی نظیر سماپل - ناتو - MESIC با هدف هماهنگی و کارایی آمادی در سازمان یا واحدهای سازمانی بسیار بزرگ و پراکنده ایجاد شده و در گستره سازمان یا سازمان های مربوطه توسعه داده شده اند. هنگام نیاز به عملیات خودکار در کار با داده ها و تسهیل فروش در پایانه های خرده فروشی سرتاسر دنیا، نظامی مانند بارکدهای GS1 توسعه یافته است.

۶) بررسی وضعیت موجود استفاده از نظام های طبقه بندی و کدگذاری کالا در سطح بین المللی و ملی

مطالب مطرح شده در قسمت قبل نشان می دهد که نظام های طبقه بندی و کدگذاری گوناگون موجود، هر کدام

۱. این نظام طبقه بندی رشته فعالیت های اقتصادی درون جوامع اروپایی می باشد که طبقه بندی صنایع موجود در جوامع اروپایی را در برداشت نظیر: صنایع تولیدی، ساختمان، تولید انرژی و استخراج.
۲. این نظام طبقه بندی آماری محصولات براساس فعالیت در جامعه اقتصادی اروپا می باشد که از CPC مشتق شده است.

نظامهای کدگذاری		نظام های طبقه بندی						نام کشور
GS1	NCS	CPA	SITC	HS	CPC	NACE	ISIC	
*	*			*	*			آمریکا
*	*	*				*		آلمان
*				*	*		*	چین
*				*			*	ژاپن
*	*	*		*		*		ترکیه
*	*						*	مالزی

جدول ۲. بررسی وضعیت کنونی و ساختار مدیریت نظامهای کدگذاری و طبقه بندی در سطح چند کشور نمونه

دارایی ها می پردازد، مورد استفاده قرار گرفته اند.
۳. در مورد دسته سوم، همان طور که قبلا ذکر شد بارکدهای نظام کدگذاری GS1 از سال ۱۳۷۴ در کشور و عمدتا در فروشگاه های زنجیره ای مورد استفاده قرار می گیرد.
۴. نظام های مدیریت موجودی های تدارک شده (IOS)، نظام ناتو در نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران و نظام سمپل نیز که یک نظام بومی می باشد، در سپاه و بخش های از وزارت دفاع و راه آهن جمهوری اسلامی بکار گرفته شده است.
۵. در دسته پنجم، نظام ایران کد نقش تسهیل گری در تعاملات بین دستگاهها در عرصه تجارت الکترونیکی را دارد.
۶. دسته ششم یا نظامهای شماره گذاری اقلام و قطعات و اجزای تولیدی (Part Numbering) تاکنون در کشور مورد استفاده قرار نگرفته اند.
جدول ۳ خلاصه ای از چگونگی عضویت موسسات مختلف در کشور را نمایش می دهد [۸]:

توجه: این کشورها ساختارهای نظامهای مذکور را مطابق نیاز خود تغییراتی در آن داده اند و در بعضی مواقع با نام های دیگر از آنها استفاده می نمایند.
سازمان ها و موسسات مختلف در درون کشورها نیز برحسب نیاز خود ممکن است از نظام های متفاوتی استفاده کنند، وضعیت استفاده از نظام های شش گانه فوق در کشور ما به صورت زیر می باشد:
۱. نظام های تسهیل کننده تجارت در امور گمرک ها توسط وزارت بازرگانی در ثبت سفارش و موافقت نامه های تجاری با سایر کشورها، بانک مرکزی در تعهدات ارضی و گشایش اعتبار و بالاخره وزارت امور اقتصادی و دارایی در ترخیص کالا مورد استفاده قرار می گیرند.
۲. در مورد نظام های با کاربری آمارهای اقتصادی و مقایسه آمارها، نظام ISIC در وزارت صنایع و معادن به منظور مقایسه بین المللی آمارهای اقتصادی و نظام CPC توسط مرکز آمار ایران به منظور فراهم آوردن چارچوبی برای مقایسه بین المللی آمارهایی که به کالاها، خدمات و

...	مرکز آمار ایران	گمرک	وزارت بازرگانی	وزارت صنایع	سازمان
...	CPC	HS	GS1	ISIC	نظام بین المللی

جدول ۳. وضعیت موجود استفاده از نظامهای کدگذاری و طبقه بندی در کشور

۷) تجارت الکترونیکی و مفاهیم آن

تجارت الکترونیکی^۱ به مفهوم انجام معاملات و انتقال اطلاعات تجاری بدون تبادل کاغذ و بطور مستقیم به کمک رایانه ها و از طریق خطوط مخابراتی می باشد. جهانی نمودن تجارت، برداشتن محدودیت های زمانی و مکانی، کاهش قیمت منابع جهت خرید، افزایش درصد فروش، دسترسی آسان به اطلاعات، کاهش هزینه های معاملاتی و کاهش هزینه های زمانی از ویژگی های مهم تجارت الکترونیکی است [۹].

۷-۱) انواع تجارت الکترونیکی

۱. تجارت کالا و خدمات و اطلاعات بین بنگاه ها (B2B)^۲
 ۲. تجارت کالا و خدمات و اطلاعات بین بنگاه ها و مصرف کننده (B2C)^۳
 ۳. تجارت کالا و خدمات و اطلاعات بین مصرف کنندگان (C2C)^۴
 ۴. تجارت کالا و خدمات و اطلاعات بین بنگاه ها و سازمان های دولتی (B2A)^۵
 ۵. تجارت کالا و خدمات و اطلاعات بین مصرف کنندگان و سازمان های دولتی (C2A)^۶
- تجارت الکترونیکی زیرمجموعه کسب و کار الکترونیکی است و فرمول کسب و کار الکترونیکی به شرح ذیل است:
- برنامه ریزی منابع شرکت + مدیریت بر زنجیره تامین + مدیریت روابط با مشتری + تجارت الکترونیکی = کسب و کار الکترونیکی
- $$EB = EC + CRM + SCM + ERP$$

۷-۲) زیرساخت های تجارت الکترونیکی [۹]

- ایجاد نظام های استاندارد داخلی وجهانی
- ایجاد نظام های پرداختی مناسب در معاملات
- ایجاد زیرساخت های مخابراتی لازم
- مسایل قانونی و حقوقی و ایمنی پیام رسانی برای حفظ حقوق افراد
- امنیت و حفظ حریم شخصی افراد با ایجاد مقررات لازم در این زمینه

- ارتباط تنگاتنگ و دوجانبه بخش تجارت با بخش های مختلف دولت از طریق الکترونیکی

- ایجاد دولت الکترونیکی یا دولت دیجیتالی و استقرار آن در کل جامعه

۷-۳) فرآیند کاربرد تجارت الکترونیکی در یک بنگاه

مرحله اول: ایجاد طرح تجارت الکترونیکی (یک نظام بررسی شیوه)
مرحله دوم: انتخاب یک راه توسعه از میان راه های توسعه ای زیر:

- خرید یک بسته نرم افزار کاربردی و نصب آن؛
 - ایجاد نظام داخلی در بنگاه؛
 - پیوستن به یک بخش و یا مکان خرید الکترونیکی مثل پایگاه اطلاعاتی حراج؛
 - ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی مشخص برای بنگاه؛
 - بکاربردن ترکیبی از راه های فوق.
- مرحله سوم: نصب کردن، ارتباط و غیره
- مرحله چهارم: مهیا سازی
- مرحله پنجم: عملکرد
- مرحله ششم: حفاظت

۷-۴) مشکلات عدم گسترش تجارت الکترونیکی در ایران

الف) عوامل عمومی شامل:

- آشنابودن و دسترسی نداشتن عموم مردم به رایانه؛
- عدم آموزش همگانی از طریق رسانه های گروهی؛
- عدم جدیت در آموزش تجارت الکترونیکی در آموزشگاه ها و مراکز آموزشی؛
- کامل نبودن شبکه های اطلاع رسانی تجاری؛
- عدم آگاهی عمومی از مزایای تجارت الکترونیکی؛
- پایین بودن سواد زبان انگلیسی در جامعه.

ب) عوامل دولتی شامل:

- فقدان اطلاعات موردنیاز در شبکه های اطلاع رسانی

1. Electronic commerce (e-commerce)
2. Business-to-Business
3. Business-to-consumer
4. Customer-to-customer
5. Business-To-Administration
6. Customer-To-Administration

7. Electronic Business
8. Electronic Commerce
9. Customer relationship management
10. Supply chain management
11. Enterprise resource planning

تجاری؛

- مشکلات و موانع ناشی از نظام اداری موجود؛

- عدم گسترش نقاط تجاری در سراسر کشور؛

- فقدان همکاری و مشارکت نهادهای ذیربط در تجارت الکترونیکی؛

- ضعف نظام بانکی در گسترش تجارت الکترونیکی؛

- ضعف قوانین و مقررات حقوقی در گسترش تجارت الکترونیکی؛

- عدم کارایی نظام بانکی کشور برای انجام عملیات تجارت الکترونیکی.

ج) عوامل تخصصی:

- ضعف شبکه های مخابراتی در استفاده از فن آوری های جدید مثل ماهواره، فیبر نوری، نظام های با ظرفیت عبور زیاد و...؛

- نبود امنیت تبادل الکترونیکی اطلاعات (بانکی، قراردادهای و...؛

- کمبود نیروهای تخصصی در زمینه تجارت الکترونیکی؛

- عدم بکارگیری فراگیر بارکد (رمزینه) برای شناسایی کالاها و خدمات در کشور.

۸) نقش نظام های طبقه بندی و کدگذاری محصول در تجارت الکترونیکی

با نگاهی به موضوع تجارت سه موجودیت اصلی در آن قابل تشخیص است: فروشنده، محصول و خریدار. در واقع، در هر تعامل تجاری همواره یک فروشنده تمایل دارد در ازای دریافت وجه مشخصی از خریدار، مالکیت محصول خود یا حق بهره برداری از آن را به او منتقل نماید. در مقابل، خریدار نیز زمانی اقدام به خرید می کند، که محصول مورد تبادل از مطلوبیت لازم برای وی برخوردار باشد [۱۰]. البته باید به این نکته توجه نمود که مجموعه این تعاملات در سایه سیاستها، قوانین و قواعد حاکم بر بازار انجام می شود. هر تامین کننده می خواهد اطلاعات کامل محصولات خود را به خریداران گسترده ای از بازار هدف، با کمترین هزینه، در کوتاه ترین زمان منتقل نماید. به عبارت دیگر، تلاش های یک تامین کننده خواه یک تولیدکننده باشد یا یک توزیع کننده زمانی مثمرتر واقع می شود که خریداران

آگاهی کاملی از محصول یا محصولات وی داشته باشند. از طرف دیگر زمانی خریداران به سراغ یک محصول خاص می روند که بدانند دقیقاً چیست؟ چه کار می کند؟ چه دوام و کیفیتی دارد؟ در مقایسه با محصولات مشابه چه برتری هایی دارد؟ از کجاها می توانند تهیه کنند؟

تامین کنندگان همواره با این دغدغه روبرو هستند که چگونه محصولات خود را به بهترین شیوه ممکن به بازار معرفی کنند. چگونه می توانند ویژگی های منحصر بفرد محصولات خود را در مقایسه با رقبای خود به اطلاع مشتریان برسانند. نکته مهم در اینجا، مساله به روز بودن اطلاعات عرضه شده به خریداران است. یعنی یک دغدغه اصلی این است که آخرین اتفاقات مهم چگونه به مخاطبین اطلاع داده شود، اگر یک محصول جدید عرضه شده است، اگر یکی از محصولات قدیمی در بسته بندی جدید قرار است عرضه شود، اگر یک مرکز توزیع جدید راه اندازی شده است، اگر نشانی دفتری یا شماره تلفنی تغییر کرده است، چگونه می شود همگان را از آن آگاه نمود.

اطلاع رسانی کامل، دقیق و به روز یکی از مهم ترین نیازهای همه تامین کنندگان است که از دو جهت بر سودآوری آنها تاثیر دارد؛ از یک سو با شیوه های سنتی اطلاع رسانی نظیر آگهی در رسانه های جمعی مختلف، با صرف هزینه فراوان حوزه محدودی از اطلاعات خود را عرضه می نمایند، از سوی دیگر مشتریان بالقوه آنها به سبب محدود بودن تعداد کسانی که با تبلیغات سنتی محصولات آنها را می شناسند، بسیار پایین است. این موضوع به ویژه در مورد بنگاه های کوچک و متوسط بیشتر خود را نشان می دهد.

اگر از منظر خریداران نیز به موضوع تجارت نگاه کنیم، نیازهای متعددی وجود دارد. خریدار یک محصول می خواهد اطلاعات کامل تامین کنندگان موجود را با کمترین هزینه و در کوتاه ترین زمان، شناسایی و با هم مقایسه نماید. به عبارت دیگر، زمانی که یک خریدار می خواهد محصول خاصی را تهیه کند، تمایل دارد تا جایی که ممکن است تمامی تامین کنندگان موجود که محصول مورد نظر وی را عرضه می کنند، بشناسد، ویژگی های محصول هر تامین کننده نظیر مشخصات فنی، کیفیت و نحوه عرضه محصول را بداند و به علاوه بتواند به سادگی آنها را با

یکدیگر مقایسه نماید.

مقایسه محصولات به خریدار کمک می‌کند تا تامین‌کننده‌ای را انتخاب نماید که محصول با بهترین مشخصات مورد نظر از جمله دوام بالا، بسته‌بندی مناسب، وزن مناسب یا هر ویژگی مناسب دیگر را خریداری نماید. بر این اساس، آگاهی از وضعیت عرضه محصول در بازار از نیازها و دغدغه‌های اصلی خریداران و از شروط اصلی انجام خرید است. این دغدغه به ویژه زمانی که خریدها به صورت عمده بوده یا تصمیم‌گیری برای خرید در یک افق بلند مدت مورد نظر باشد، بیشتر خود را نشان می‌دهد؛ زیرا انتخاب کالا با بهترین کیفیت و مناسب‌ترین قیمت در بقا و سودآوری بنگاه‌ها تاثیر قابل ملاحظه‌ای دارد.

از منظر دولت نیز وضعیت بازار از اهمیت خاصی برخوردار است؛ دولت به‌عنوان بدنه حاکمیتی و سیاست‌گذار در عرصه تجارت در سطح کشور، مسئولیت تنظیم بازار و حمایت از حقوق تولیدکننده و خریدار و تسهیل تجاری از طریق کاهش شکاف میان تامین‌کنندگان و خریداران را برعهده دارد.

زمانی عرصه تجاری از تعادل مناسب برخوردار است که میزان عرضه و تقاضای یک محصول خاص در شرایط مختلف زمانی و جغرافیایی، اختلاف قابل توجهی نداشته باشد. اگر این اتفاق بیفتد، آنگاه دولت توانسته است بازار را به خوبی تنظیم نماید. به عبارت دیگر، دولت باید با سیاست‌گذاری مناسب و اعمال صحیح سیاست‌ها، از بروز تقاضای بدون پاسخ یا عرضه بدون نیاز یک محصول به‌ویژه در حوزه محصولات مهم و اساسی جلوگیری نماید. آگاهی از شرایط تامین‌کنندگان محصولات و خریداران آنها در سطح کشور از نیازها و دغدغه‌های اصلی دولت در اتخاذ سیاست‌های مناسب برای مدیریت عرضه و تقاضا و ساماندهی نظام تامین و گردش کالا و توزیع آن در سطح کشور است. این موضوع به ویژه در شرایط بحرانی و یا وقوع حوادث غیر مترقبه نظیر سیل و زلزله از اهمیت مضاعفی برخوردار است؛ زیرا با اطلاعات دقیق، محصولات مورد نیاز را باید با بهترین شیوه و در کوتاه‌ترین زمان تامین و به محل‌های آسیب‌دیده و مورد نیاز رساند.

به این ترتیب می‌بینیم که برای مدیریت زنجیره تامین و

توزیع کالاها و خدمات (به‌عبارت کوتاه مدیریت آماد) در سطح ملی در هر شرایطی نیاز به ایجاد ابزارهایی جهت شفاف نمودن بازار و آگاه ساختن بازیگران اقتصادی (دولت، تامین‌کنندگان، خریداران و مصرف‌کنندگان نهایی) از وضعیت جاری است. برای این منظور نیز لازم است که ابتدا اطلاعات پایه و مبنا به صورت جامع و استاندارد و با تعاریف مورد اتفاق همگانی در دسترس بازیگران اقتصادی قرار گیرد.

یک نظام جامع طبقه‌بندی و کدگذاری محصول (کالا یا خدمت) می‌تواند پاسخگوی بسیاری از مسایل فوق برای بازیگران اقتصادی باشد. اگر همه تامین‌کنندگان در قالب یک نظام طبقه‌بندی و کدگذاری محصولات خود را معرفی و در یک مکان واحد ثبت نموده و به نمایش بگذارند، یک نمایشگاه منسجم از تمامی محصولات عرضه شده در سطح کشور شکل می‌گیرد و خریداران متناسب با نیاز خود می‌توانند به این نمایشگاه و پایگاه اطلاعاتی مراجعه کرده و محصولات را با یکدیگر مقایسه نموده و بهترین محصول را انتخاب نمایند. صاحبان محصولات می‌توانند به شیوه‌های متنوعی به معرفی جنبه‌های مختلفی از محصولات خود نظیر اطلاعات تامین‌کننده، جایگاه محصول در ساختار طبقه‌بندی، توصیف محصول، مشخصات فنی محصول، استانداردها و تصاویر محصول بپردازند.

در چنین ساز و کاری خریداران می‌توانند به اطلاعات کامل کالای خریداری شده با کمترین هزینه و زمان دست یابند و به شیوه‌های متنوعی به جستجوی اطلاعات تامین‌کنندگان بپردازند.

دولت نیز که مسئولیت سیاست‌گذاری در عرصه تجارت کشور به منظور بهبود روابط تجاری از طریق کاهش شکاف میان تامین‌کنندگان و خریداران را بر عهده دارد، می‌تواند به گونه‌ای آسان‌تر و سریع‌تر به تلفیق و تجمیع اطلاعات پرداخته و برآورد مناسبی از عرضه و تقاضای کالا در کشور بدست آورد و تحلیل‌های مناسبی از آنها در کشور انجام دهد. چرا که آگاهی از شرایط تامین‌کنندگان محصولات و مصرف‌کنندگان آنها در سطح کشور از دغدغه‌های اصلی دولت برای اتخاذ سیاست‌های مناسب برای مدیریت عرضه و تقاضا در سطح کشور است.

اگر تمام شرکتها اعم از تولیدکننده، توزیع کننده و خردهفروش توسط یک شبکه با همدیگر در ارتباط بوده و شبکه فروشگاهی سراسر کشور به صورت برخط یا خارج از خط به یک نظام جامع کدینگ متصل باشند و تمام فروشها با کد ثبت شود، در این صورت تمام تولید و فروش و مسیر آنها و ورودی و خروجی هر نظام بازرگانی معین و مشخص بوده و احتمال قاچاق کالا، احتکار، تقلب، گرانفروشی و... با دشوار شدن این کارها کاهش یافته و در نتیجه همه بخشها از این نظام منتفع می شوند.

۹) نتیجه گیری

هر بازار عرصه ای برای تقابل عرضه و تقاضای فروشنده و خریدار یک محصول است. این تقابل در بازارهای الکترونیکی در عرصه مجازی رخ می دهد. بنابراین خریدار باید تنها براساس اطلاعاتی که عرضه کنندگان برای محصول مورد نظر ارائه می نمایند، محصولات را مقایسه و بهترین پیشنهاد را انتخاب کند. دشواری انجام این مقایسه در عرصه تجارت الکترونیکی به سبب فقدان استاندارد فراگیر طبقه بندی و توصیف محصول و ناهمگونی و تعدد استانداردهای موجود، یکی از چالش های اساسی پیش رو در توسعه تجارت الکترونیکی است. با توجه به آنچه در مورد نظام های طبقه بندی و کدگذاری و تجارت الکترونیکی بیان شد، یک نظام جامع طبقه بندی و کدگذاری محصول می تواند در افزایش شفافیت تجارت نقش مهمی ایفا نماید و همچنین باعث افزایش سرعت، دقت و صحت تجارت الکترونیکی شود.

در ضمن پیشنهاد می شود که در تحقیقات آتی محققان بر روی راهکارهای جاری سازی یک مدل جامع برای استفاده از نظام های طبقه بندی و کدگذاری در سطح ملی تحقیق نموده و و همچنین مزایای آنها را به مطالعه موردی نمونه های واقعی از استفاده از نظام های طبقه بندی در تجارت الکترونیکی مورد بررسی قرار دهند.

۱۰) منابع

۱. غلامزاده، احمد- (۱۳۷۷) - "طبقه بندی و کدگذاری کالا"، دانشگاه امام حسین (ع).
۲. غلامزاده، احمد و فتحی، بهروز- (۱۳۷۷) - "زبان مشترک و بستر اطلاعاتی"، دانشگاه امام حسین (ع).
۳. قلندری، همت مراد و عباسی، علی- (۱۳۸۸) - "نیازمندی های ملی به ایران کد" - مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران.
۴. وزارت بازرگانی، مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران - "برنامه طراحی و ایجاد نظام طبقه بندی و کدگذاری ملی کالا" - ویرایش یک.
۵. مرکز آمار ایران، "شناسایی طبقه بندی های موجود و تاریخچه تحولات آنها در عرصه ملی، منطقه ای و بین المللی" - ۱۳۸۳.
۶. عباسی، علی و قلندری، همت مراد- (۱۳۹۱) - "گزارش سالیانه GS1" - ترجمه شده در مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران.
۷. مدنی، فرشاد- (۱۳۸۵) - "مقایسه تطبیقی و امکان سنجی استفاده از نظام طبقه بندی و کدگذاری یکنواخت و ملی کالا و خدمات در ایران" - وزارت بازرگانی - معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی.
۸. وزارت بازرگانی - مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران - "آشنایی با مبانی، مفاهیم و الزامات ایران کد" - سال ۱۳۸۷.
۹. السان، مصطفی- (۱۳۹۱) - "ضرورت توجه به تجارت الکترونیکی در روند اصلاح قانون تجارت" - ششمین همایش ملی تجارت الکترونیکی.
۱۰. عباسی، علی و قلندری، همت مراد- (۱۳۹۱) - "ایران کد چیست- مقدمه ای بر نظام ملی طبقه بندی و شناسه گذاری کالا". مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران.

1. [Http://www.nato.int](http://www.nato.int)
2. <http://www.gs1.org/>
3. <Http://www.ncb.mod.uk>
4. <Http://www.defence.gov.au>
5. <Http://unstats.un.org> (United Nations Statistics Division)
6. <www://unspsc.org>
7. <www://eccma.org>