



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱- ۱۰۲۶۲

چاپ اول

**ISIRI**

10262-1

1st. Edition

مدیریت مستندات -

قسمت اول: اصول و روشها

**Document management**  
**Part 1: Principles and methods**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران  
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹  
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱  
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳  
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵  
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)  
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)  
پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
وبگاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)  
بها: ۳۶۲۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN  
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran  
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran  
Tel: +98 (21) 88879461-5  
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103  
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran  
P.O. Box: 31585-163  
Tel: +98 (261) 2806031-8  
Fax: +98 (261) 2808114  
Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787  
Price: 3625 Rls.

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«مدیریت مستندات - قسمت اول: اصول و روش‌ها»

### رئیس:

مهدوی، سیدعلیرضا

(فوق لیسانس I T)

### دبیر:

مجدزاده، علی

(لیسانس نرم‌افزار)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

حاج عابدی، سمیه

( لیسانس نرم‌افزار)

شرکت خدمات انفورماتیک

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

خرابی، حمزه

(فوق لیسانس نرم‌افزار)

شرکت داده پردازان آبشار

دبیر وزیری، امیرحسین

( لیسانس برق و الکترونیک)

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

عبداله‌زاده زارع، اعظم

( لیسانس نرم‌افزار)

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

فریدزادگان، جلیل

( فوق لیسانس مخابرات)

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

قلمی اسکویی، امین

( لیسانس سخت افزار)

کارشناس رسمی استاندارد در زمینه برق و الکترونیک

مجدزاده، سیدابوالحسن

( لیسانس علوم)

مرکز تحقیقات صنایع انفورماتیک

محبی، ندا

( لیسانس نرم‌افزار)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با مؤسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
ز	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ تعاریف
۵	۴ اصول مدیریت مستندات
۱۱	۵ فراداده‌های مستندات در رابطه با محیط آن‌ها
۱۲	۶ فراداده‌های مرتبط با فعالیت‌های درونی چرخه تکامل یک مستند
۲۳	۷ نیازمندی‌های انطباق
۲۴	پیوست الف (اطلاعاتی) - محیط یک سامانه مدیریت مستندات
۲۸	پیوست ب (اطلاعاتی) - فهرست مخفف‌های مورد استفاده
۲۹	کتاب نامه

## پیش گفتار

استاندارد «مدیریت مستندات - قسمت اول: اصول و روش‌ها» که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران تهیه و تدوین شده و در چهل و هشتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۱۳۸۷/۴/۱۵ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

IEC 82045-1 2001: Document management

Part 1: Principles and methods

## مقدمه

طی چند دهه اخیر، صنعت گذار کاملی از روش‌های دستی تولید و تبادل اطلاعات به پشتیبانی رایانه‌ای جهت انجام این مهم را تجربه کرده است. با این حال، روش‌ها و استانداردهای مربوط به مستندات، فرآیند مشابهی را پشت‌سر نهاده‌اند. وضعیت کنونی به این ترتیب است که روش‌های دستی مدون موجود درباره هماهنگ‌سازی و همکاری در طراحی - سامانه متداول صنعتی جهت تضمین کیفیت فرآیند - در حال جایگزینی با رویه‌های خاص پروژه‌ها و شرکت‌هاست. در نتیجه، با آنکه هر یک از مجریان در راستای تضمین کیفیت محصولات و خدمات خود می‌کوشند، این تلاش در اکتساب کیفیت کلی محصول و فرآیند، با شکست مواجه می‌شود. اطلاعات، رابط‌ها و ارتباطات شبکه‌ای، به عوامل کلیدی صنعتی تبدیل می‌شوند.

از سوی دیگر، فناوری‌های الکترونیکی مدیریت مستندات جهت سروسامان دادن به مقادیر عظیم مستندات که در فرآیندهای مهندسی، تولید، عملیاتی‌سازی و نگهداری، تهیه می‌شوند، به همراه فراداده‌های مرتبط با هر یک، به خوبی در جای خود قرار گرفته‌اند. کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت، از جمله فواید آشکار این نوع فناوری‌ها به شمار می‌آیند.

سایر فواید بالقوه شامل موارد زیر می‌باشند:

- جستجو و بازیابی کارای مستندات مورد نظر؛
- اعمال مستقیم و سریع تغییرات؛
- رویه‌های خودکار جریان کاری؛
- ارائه مجموعه مستندات مربوط به اطلاعات وابسته؛
- کاهش حجم سرپرستی از طریق یکپارچه‌سازی تولید و مدیریت مستندات؛
- بازیابی دانش از پروژه‌های پیشین و منابع متداول صنعتی؛
- پشتیبانی از تبادل و تسهیم داده‌ها؛
- پشتیبانی از مهندسی تعاون‌گرا؛

از آنجاییکه مدیریت مستندات به عنوان ابزاری جهت تبادل اطلاعات شناخته می‌شود، نیاز به استانداردسازی در آن آشکارا دیده می‌شود. کمیته فنی شماره ۱۰ در ISO و زیرکمیته شماره 3B در IEC، موضوع فراداده‌های مستندات فنی را به عنوان موضوعی مورد شناسایی قرار داده‌اند که در وهله اول، تمام شاخه‌های صنعتی از استانداردسازی آن بهره می‌برند و در وهله دوم، هیچ استاندارد در این زمینه وجود ندارد.

هیأت مدیره فنی ISO و کمیته کنش IEC برای هر بخش از این سری استانداردها، سازمانی را به عنوان مسؤول، در نظر گرفته‌اند. کمیته‌های فنی درگیر، نسبت به عدم تغییر بخش‌های استاندارد بین‌المللی ۸۲۰۴۵ بدون توافق گروهی، موافقت نموده‌اند.

استاندارد حاضر، مفهوم مستند را به عنوان موضوعی که نه تنها مستندات کاغذی سنتی را پوشش می‌دهد؛ که، در حالت کلی، اطلاعات مبتنی بر رایانه را که شناسایی، ساختاردهی، پردازش و کنترل شده، به عنوان یک واحد (یک ظرف بسته از اطلاعات)، تبادل/منتقل می‌شوند، نیز دربرمی‌گیرد. این استاندارد، با

مجموعه‌های ثابتی از اطلاعات به همراه فراداده‌های مرتبط با آنها و نیز نمایش‌های مختلف این مجموعه‌های اطلاعاتی، سروکار دارد. همچنین، مفهوم بلوغ در سامانه‌های مدیریت مستندات، نیز در این استاندارد مطرح می‌شود که شیوه‌ای هدف‌محور را جهت مهندسی همروند<sup>۱</sup> و تعاون‌گرا، معرفی می‌کند. داده‌های مدیریتی، داده‌های دربارهٔ محتویات یک مستند هستند که جهت مدیریت آن در یک سامانهٔ الکترونیکی مدیریت مستندات یا یک سامانهٔ مدیریت داده‌های مرتبط با محصول و یا هر سامانهٔ مشابه دیگری، ضروری به شمار می‌آیند.



## مدیریت مستندات – قسمت اول : اصول و روش‌ها

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این قسمت از استاندارد، تعیین اصول و روش‌های تعریف فراداده‌ها برای مدیریت مستندات مرتبط با اشیا، طی چرخه تکامل آنها، می‌باشد؛ این چرخه به طور معمول، دربرگیرنده بازه‌ای است از زمان شکل‌گیری ایده مفهومی مستند تا حذف آن. اصول و روش‌های تعیین‌شده، در مورد تمامی سامانه‌های مدیریت مستندات، به عنوان اصول اساسی مطرح هستند.

این بخش، به عنوان یک استاندارد عمومی پایه در تمامی حوزه‌های کاربردی مطرح است و ارائه‌دهنده چارچوب کاری قابل استفاده برای بخش دوم است.

این استاندارد به عنوان منبعی جهت استفاده در سامانه‌های رایانه‌ای مانند سامانه‌های مدیریت الکترونیکی مستندات یا سامانه‌های مدیریت داده‌های مرتبط با محصول، جهت مدیریت، بازیابی، ذخیره‌سازی، انتخاب و بایگانی مستندات و نیز به عنوان پایه‌ای برای تبادل مستندات، شناخته می‌شود.

**یادآوری** قسمت دوم این استاندارد مجموعه‌ای از انواع عناصر داده‌ای و یک مدل مرجع اطلاعاتی را ارائه می‌دهد که به همراه موضوع نمایش فراداده‌ها روی مستندات، قابل استفاده خواهد بود.

### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معه‌ذا بهتر است کاربران ذی‌نفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، آخرین چاپ ویا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده‌شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است :

2-1 IEC 61346-1:1996, Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules

2-2 IEC 61355:1997, Classification and designation of documents for plants, systems and equipment

2-3 IEC 62023:2000, Structuring of technical information and documentation

2-4 ISO/IEC 2382-1:1993, Information technology – Vocabulary – Part 1: Fundamental terms

2-5 ISO/IEC 8613-1:1994, Information technology – Office Document Architecture (ODA) and interchange format: Introduction and general principles

2-6 ISO 9000:2000, Quality management systems – Fundamentals and vocabulary

2-7 ISO 10007:1995, Quality management – Guidelines for configuration management

2-8 ISO 15226:1999, Technical product documentation – Life cycle model and allocation of documents

## ۳ تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و/یا واژه‌ها با تعاریف زیر به کار می‌روند:

### ۱-۳ کلیات

#### ۱-۱-۳ شی

وجودیت مورد اشاره در فرآیندهای طراحی، مهندسی، محقق‌سازی، عملیاتی‌سازی، نگهداری و امحا. **یادآوری ۱** موجودیت به هر چیزی اعم از فیزیکی یا غیرفیزیکی یا مجموعه‌ای از اطلاعات مرتبط با آن گفته می‌شود.

**یادآوری ۲** بنابر هدف یک شی، با دیدهای مختلفی می‌توان به آن نگریست که به این دیدها، منظر می‌گویند. [IEC 61346-1, modified]

#### ۲-۱-۳ منظر

شیوه خاص انتخاب اطلاعات - یا توصیف - درباره یک سامانه یا شیئی از یک سامانه.

**یادآوری** این شیوه‌ها ممکن است:

- درباره عملکرد سامانه یا شیء باشند (منظر وظیفه‌مندی)؛
- درباره چگونگی ساخت سامانه یا شیء باشند (منظر محصول)؛
- درباره محل استقرار سامانه یا شیء باشند (منظر مکان).

[IEC 61346-1]

#### ۳-۱-۳ رساله داده

ابزاری که می‌توان داده را بر روی آن ذخیره کرد و نیز از روی آن بازیابی نمود. [IEC 61355, 3.1]

#### ۴-۱-۳ داده

نمایش بازتفسیرپذیر از اطلاعات در یک قالب رسمی؛ مناسب جهت انتقال، تغییر یا پردازش.

**یادآوری** داده، هم توسط انسان و هم توسط ابزارهای خودکار قابل پردازش است.

[ISO/IEC 2382-1:1993]

#### ۵-۱-۳ پایگاه داده

مجموعه‌ای از داده‌ها که طبق یک ساختار مفهومی سازماندهی شده‌اند که این ساختار، توصیف‌گر ویژگی‌های آن داده‌ها و روابط میان آن‌ها و موجودیت‌های وابسته به آن‌هاست و پشتیبانی‌کننده از یک یا چند حوزه کاربردی است.

#### ۶-۱-۳ مدل اطلاعات؛ دید مفهومی

مشخصات ساختارهای اطلاعاتی به شکل مستقل از پیاده‌سازی.

### ۳-۱-۷ سامانه الکترونیکی مدیریت مستندات

برنامه رایانه‌ای مربوط به مدیریت مستندات طی چرخه تکامل آن‌ها.

### ۳-۲ مسائل مرتبط با مستندات

#### ۳-۲-۱ فراداده‌های مستندات

داده‌هایی جهت توصیف مستندات و نیز جهت مدیریت آن‌ها.

#### ۳-۲-۲ محتوا

اطلاعات موضوعی یک مستند.

#### ۳-۲-۳ مستند

میزان مشخص و ساخت یافته‌ای از اطلاعات که قابل مدیریت و تبادل به عنوان یک واحد، میان کاربران و سامانه‌هاست.

[ISO/IEC 8613-1, modified]

**یادآوری** واحد مذکور می‌تواند قابل درک انسان نباشد. اطلاعات به طور معمول بر روی یک رسانه داده ذخیره‌سازی می‌شوند.

#### ۳-۲-۴ مستندات<sup>۱</sup>

مجموعه‌ای از مستندهای مربوط به یک موضوع خاص.

**یادآوری** دربرگیرنده مستندهای فنی، مالی و/یا سایر مستندها.  
[IEC 62023]

#### ۳-۲-۵ بخشی از مستند

قسمتی از یک مستند که دارای عملکردی منحصر به خود است.  
[IEC 62023]

#### ۳-۲-۶ مستند مجتمع

مستندی که شامل سایر مستندات (بخش‌های) مجزایی است که از نظر منطقی به هم وابسته هستند، اما از نظر فیزیکی می‌توان آن‌ها را به صورت مجزا مدیریت نمود.

**یادآوری** یک مستند مجتمع دارای فراداده‌های خاص خود است.

#### ۳-۲-۷ مستند مرکب

مستندی که شامل چندین فایل بطنی در یک ساختار فایل معین است.

### ۳-۲-۸ مجموعه مستند

گروهی از مستندات که به منظور هدف خاصی، به عنوان یک واحد، مدیریت می‌شوند.

**یادآوری** فراداده‌های مربوط به مجموعه مستند، توصیف‌گر مستندات تشکیل‌دهنده آن هستند. این مجموعه دارای فراداده‌های خاص خود است، اما محتوای خاص خود را ندارد.

### ۳-۲-۹ چرخه تکامل مستند

دوره زمانی مربوط به شکل‌گیری ایده مفهومی مستند تا حذف منطقی و فیزیکی آن.

### ۳-۲-۱۰ نسخه مستند

وضعیت معین یک مستند در چرخه تکامل آن که به منظور بازیابی آن به عنوان یک سابقه یا جهت توزیع، ثبت می‌شود.

### ۳-۲-۱۱ بازنگری مستند

نسخه تصویب‌شده مستند به صورت رسمی.

### ۳-۳ مسائل مرتبط با محصول

#### ۳-۳-۱ محصول

نتیجه حاصل یا مورد انتظار یک فعالیت و یا یک فرآیند طبیعی یا مصنوعی.

**یادآوری ۱** به طور معمول، یک محصول دارای شماره قطعه، شماره سفارش، طراحی نوع و/یا نام می‌باشد.

**یادآوری ۲** یک سامانه فنی، دستگاه یا خدمات می‌تواند به عنوان محصول تلقی شود.

[IEC 61346-1]

#### ۳-۳-۲ چرخه تکامل محصول

دوره زمانی مربوط به ایده مفهومی محصول تا حذف نهایی آن.

[ISO 15226, modified]

#### ۳-۳-۴ مسائل مرتبط با جریان کاری

#### ۳-۳-۴-۱ سطح بلوغ

درجه هدف‌گرایی تمامیت اطلاعات با توجه به شیء نهایی مورد نظر که در مستندات منعکس می‌شود.

#### ۳-۳-۴-۲ تأثیرگذاری

شناسایی کاربرد صحیح نسخه‌ای از یک مستند که از روی تاریخ یا رخداد ردگیری می‌شود.

#### ۳-۳-۴-۳ تصویب

تأیید یک مرجع نسبت به مطابقت چیزی با نیازمندی‌های از پیش تعیین شده.

### ۳-۴-۴ انتشار

فعالیت رسمی یک مرجع در تأیید تأثیرگذاری یک مستند جهت هدفی خاص در چرخه فرآیند.

### ۳-۴-۵ پیکربندی

ترتیب عناصر یک سامانه.

[استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۰۰ - ۱۳۸۰]

**یادآوری** تعریف ها و راهنمایی‌های بیشتر در مورد اصول و روش‌های مربوط به پیکربندی در ISO 10007 موجود است.

### ۳-۴-۶ کنترل پیکربندی

فعالیت‌های دربرگیرنده کنترل تغییرات مربوط به اقلام پیکربندی پس از تهیه رسمی مستندات پیکربندی آن‌ها.

## ۴ اصول مدیریت مستندات

### ۴-۱ کلیات

به منظور مدیریت مستندات طی چرخه تکامل آن‌ها و نیز به منظور تبادل آن‌ها میان گروه‌های درگیر، لازم است تا مجموعه‌ای از فراداده‌ها - داده‌های شناسایی و/یا توصیف‌کننده مستند - به آن‌ها مرتبط شوند. فراداده‌های مذکور می‌توانند به صورت‌های زیر ظاهر شوند:

- به عنوان بخشی مرئی از نمایش مستند؛
- درون فایل مستند که میان سامانه‌های مدیریت مستندات مبادله می‌شود؛
- الحاق شده به یک مستند در یک سامانه مدیریت مستندات؛
- در قالب مجموعه مجزایی از داده‌ها که مستقل از مستندات با هدف جستجو و بازیابی، مدیریت می‌شوند.

**یادآوری** در محیط‌های مبتنی بر کاغذ، هیچ تفاوت روشی میان فراداده‌ها و محتوا وجود ندارد؛ زیرا، هر دو موضوع در یک شیء واحد ظاهر می‌شوند. با ظهور سامانه‌های الکترونیکی مدیریت مستندات، لازم است تا هر دو منظر به شکل بارزی، مجزا باشند.

### ۴-۲ فرآیندهای مورد پشتیبانی از سوی فراداده‌ها

فراداده‌ها، ارائه‌دهنده ارزش افزوده به مستندات هستند؛ زیرا امکان‌هایی مانند مدیریت، جستجو، بازیابی و غیره، درون انباره‌ای از فراداده‌ها موجود است.

بخش دوم این استاندارد فهرستی از انواع عناصر داده از پیش تعریف شده را که ارائه‌دهنده توصیف منطقی صحیحی از مستندات با هدف تبادل و تسهیم آن‌هاست، فراهم آورده است.

فراداده‌ها، موارد زیر را فراهم می‌آورند:

- فرآیندهای مرور و بازتولید مستندات (منظر نمایش)؛

- شناسایی مستندات (منظر سازماندهی)؛
- مدیریت نسخه<sup>۱</sup> و جریان کاری مستندات (منظر چرخه تکامل)؛ و
- رابطه میان مستندات و محصولات وابسته (منظر محصول).

#### ۳-۴ مفاهیم مرتبط با مستند

مفهوم مستند نه تنها مستندات سنتی کاغذی را پوشش می‌دهد که اطلاعات رایانه‌ای موجود تحت عنوان یک واحد (یک ظرف بسته از اطلاعات) را نیز دربرمی‌گیرد. این واحد شناسایی، ساختاردهی، پردازش، کنترل، تبادل و منتقل می‌شود.

مستندات در استاندارد حاضر می‌توانند یک مستند واحد، یک مستند مرکب، یک مستند مجتمع و یا مجموعه‌ای از مستندات باشند.

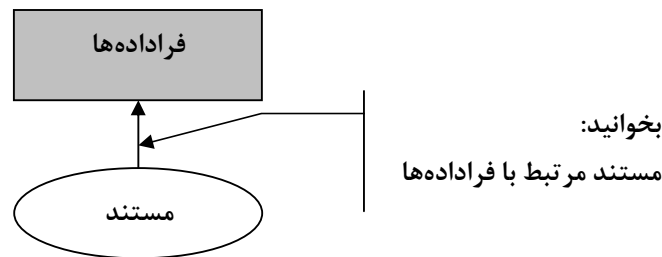
فهرست زیر، نمونه‌هایی را نشان می‌دهد:

- مستندات فنی، به عنوان مثال، توصیف متنی یا پیام؛
- مستندات گرافیکی، به عنوان مثال، طرح، تصویر، نمودار، چارت؛
- فهرست‌ها، به عنوان مثال، فهرست قطعات؛
- مستندات فرامتنی، به عنوان مثال، مستندات متصل به هم مبتنی بر SGML، XML و HTML؛
- مستندات چندرسانه‌ای، به عنوان مثال، ترکیبی از متن، عکس، فیلم و صدا؛
- بسته اطلاعاتی الکترونیکی (پیام گذرگاه)، به عنوان مثال، پیام پرس‌وجو، پیام خودکار سابقه‌نگاری؛
- مدل‌های CAX، به عنوان مثال، CAE، CAD، CAM، مدل چندمنظری.

#### ۱-۳-۴ مستند واحد

هر مستند، فراداده‌ها مرتبط شده است. به شکل یک مراجعه نمایید.

**یادآوری** خط میان بیضی و مستطیل، نشان‌دهنده ارتباط منطقی میان فراداده‌ها و مستند است.



شکل ا - مستند به همراه فراداده‌های مربوط به آن

مثال: نامه کاری، یادداشت، نقشه.

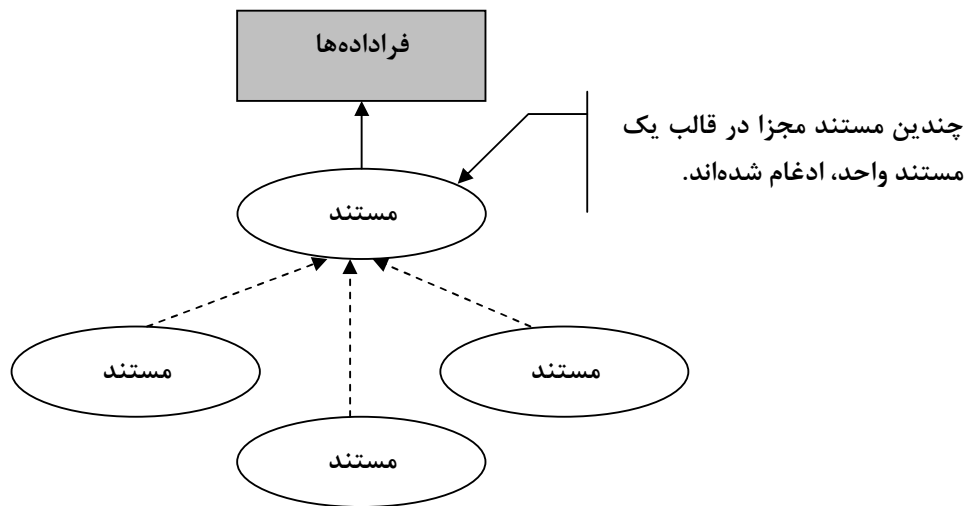
به علاوه، استاندارد حاضر از ساختارهای کامل‌تری نیز پشتیبانی می‌کند که در ادامه مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

#### ۴-۳-۲ مستند مرکب

یک مستند می‌تواند نتیجه ترکیب بیش از یک نوع مستند دیگر باشد، به عنوان مثال، مستند مشخصات فنی از فایل‌های متنی و/یا فایل‌های تصویری، تشکیل شده است و هر یک از این فایل‌ها توسط نرم‌افزارهای کاربردی متفاوتی تولید شده‌اند. به شکل ب مراجعه نمایید. مستند نهایی از فرآیند آماده‌سازی پیشین خود، ناآگاه است.

برای آگاهی از چگونگی مدیریت اتصال‌های ممکن در مستندات مرکب، به بند ۴-۴ مراجعه نمایید.

**یادآوری** پیکان‌های خط‌چین از منابع اطلاعاتی‌ای که پیش از این مورد استفاده واقع شده‌اند، سرچشمه می‌گیرند.



شکل ب - مفهوم مستند مرکب

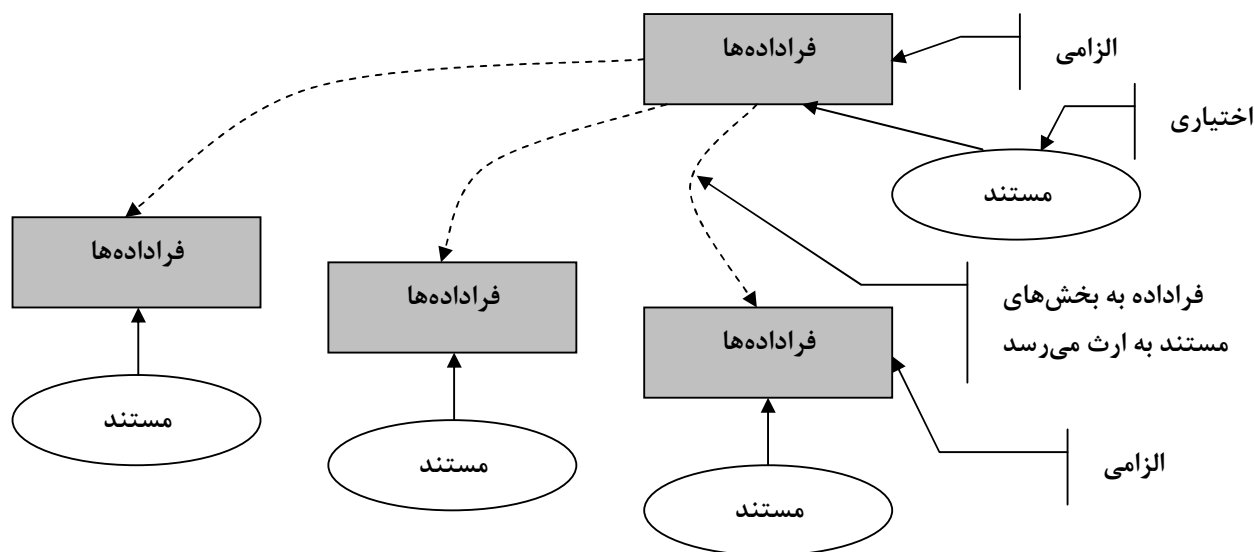
مثال: یک گزارش که شامل فایل‌های صفحه‌گسترده، ارائه و غیره است.

#### ۴-۳-۳ مجتمع‌سازی مستندات

مجتمع‌سازی مستندات، عبارت است از سرهم‌بندی مستندهای جدا از هم که هر یک با فراداده‌های مرتبط به خود، در رابطه هستند. مستند مجتمع، دارای فراداده است، اما الزاماً دارای یک مستند جداگانه نیست. به شکل ت مراجعه نمایید.

**یادآوری** مجتمع‌سازی مستندات دربرگیرنده یک «صورت وضعیت» از چگونگی مجتمع‌سازی و موارد تشکیل‌دهنده مستند مجتمع می‌باشد.

این صورت وضعیت می‌تواند بخشی از فراداده‌های مستند مجتمع یا خود مستند مجتمع باشد.

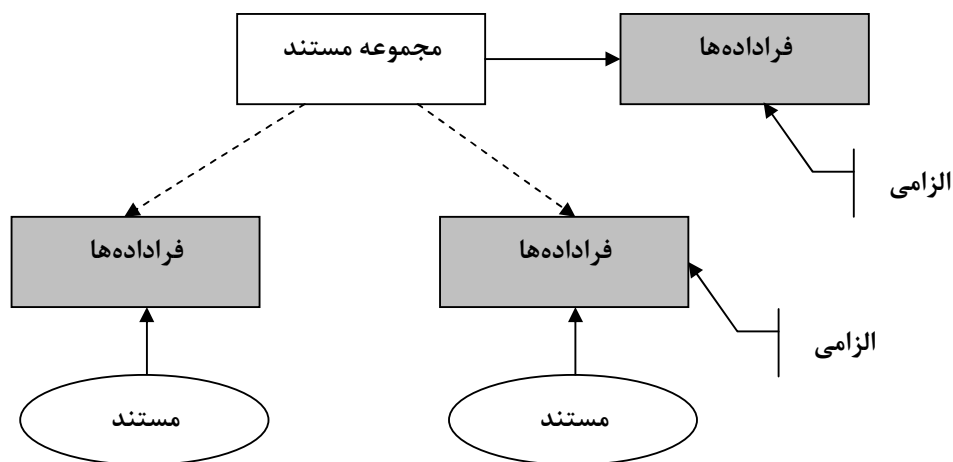


شکل ت - مفهوم مستند مجتمع سازی مستند

مثال: صفحات وب میان متصل، طراحی‌های CAD به همراه ارجاع‌های فایل‌های مدل.

#### ۴-۳-۴ مجموعه مستند

یک مجموعه مستند، دارای فراداده‌های خاص خود است. هدف مجموعه مستند و نیز فهرست مستندات آن، توسط این فراداده‌ها، توصیف می‌شود. هر یک از مستندات موجود در مجموعه مستند، دارای فراداده‌های خاص خود هستند. به شکل ت مراجعه نمایید.



شکل ت - مفهوم مجموعه مستند

مثال: مجموعه‌ای از مستندات که به عنوان یک واحد و مطابق یک فهرست توزیع به گیرندگان ارسال می‌شوند، یک پوشه در سامانه مدیریت مستندات، مجموعه‌ای از مستندات برای مناقصه.



#### ۴-۴ مستندات متصل

طی فاز آماده‌سازی این احتمال وجود دارد که نسخه‌ای از یک مستند، دارای تعدادی اتصال فعال به سایر مستندات تشکیل‌دهنده مستند مورد نظر و مواردی از این دست باشد. با این حال، پس از آنکه نسخه‌ای از یک مستند تحت فرآیند کنترل نسخه واقع شد (مثلاً محتوای آن مورد تأیید قرار گرفت)، به عنوان مثال، جهت تصویب و انتشار، وجود هیچ اتصال فعالی مجاز نخواهد بود؛ و در غیر این صورت، موجب تغییر محتوای آن نسخه از مستند خواهد شد.

**یادآوری** شایان ذکر است که مستندات متصل، ممکن است مشکلاتی را در زمینه قابلیت اطمینان محصول و مسائلی از این دست، ایجاد کنند.

#### ۴-۵ نسخه‌های مستند

##### ۴-۵-۱ کلیات

درون یک محیط تعریف‌شده که مستندات را تولید و/یا پردازش می‌کند، نیاز به تعیین ضابطه مربوط به نشر نسخه جدیدی از مستند، وجود خواهد داشت. به طور معمول، امکان رخداد دو نوع تغییر وجود دارد:

(أ) تغییر اطلاعات، و

(ب) تغییر نمایش بصری اطلاعات.

چنانچه اطلاعاتی که نسخه‌ای از مستند بر پایه آن منتشر شده است، تغییر کنند، نسخه جدید از مستند باید آغازسازی گردد.

بروز تغییر در نمایش مستند، الزاماً نیازمند نسخه جدیدی از مستند نیست.

##### ۴-۵-۲ اثرگذاری نسخه‌ها

نسخه‌ای مستند می‌تواند جهت یک یا چند هدف تعیین‌شده، انتشار یابد. هر یک از اهداف نسخه مستند مورد نظر، در زمان خاصی و به مدت خاصی اثرگذار می‌گردد؛ این موضوع همان اثرگذاری مستند نامیده می‌شود. امکان تغییر اهداف و نیز اثرگذاری مرتبط با آنها با گذشت زمان، وجود دارد و این موضوع می‌تواند نیازمند نسخه جدیدی از مستند نباشد.

##### ۴-۵-۳ نسخه‌های اثرگذار متوالی

در صورت استفاده از روش نسخه‌های اثرگذار متوالی، آخرین نسخه منتشرشده مستند، تنها نسخه عملیاتی آن خواهد بود؛ به این معنا که همواره نسخه‌ای از مستند که به تازگی منتشر شده است، جایگزین نسخه پیشین منتشرشده از همان مستند می‌شود. این موضوع مستلزم آن است که آخرین نسخه منتشرشده مستند، تمامی اهداف مورد انتظار در نسخه‌های پیشین مستند را دربرداشته باشد. در هنگام انتشار نسخه جدیدی از یک مستند، ارتباط دوسویه «جایگزین‌شونده/جایگزین‌شده توسط» باید در نظر گرفته شود. فراداده‌های مربوط به نسخه پیشین مستند، دربرگیرنده این نکته هستند که توسط نسخه بعدی مستند، جایگزین شده‌اند؛ و فراداده‌های مربوط به نسخه کنونی مستند، دربرگیرنده این نکته هستند که جایگزین نسخه پیشین شده‌اند.

به منظور آگاهی از اطلاعات الزامی درباره فراداده‌ها به بند ۶-۶-۲ مراجعه نمایید.

**یادآوری ۱** مطابق با ISO 9000 گروه‌های درگیر باید در خصوص نسخه‌های جدید مستندات آگاهی داده شوند.

**یادآوری ۲** وضعیت، در یک سامانه دستی مدیریت مستندات به این صورت است که تمامی تغییرات، بازنگری‌ها و غیره به طور معمول به یک «مستند اصلی» واحد ارجاع داده می‌شوند که دربرگیرنده سابقه تمامی نسخه‌های پیشین منتشر شده است. نمونه‌های فقط خواندنی از نسخه‌های متفاوت منتشرشده مستند با اهداف اطمینان‌زائی، یابگانی می‌شوند.

#### ۴-۵-۴ نسخه‌های اثرگذار همروند

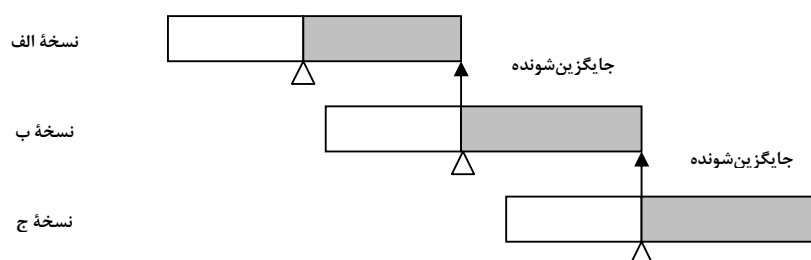
در صورت استفاده از روش نسخه‌های اثرگذار همروند، چندین نسخه منتشرشده از مستند در آن واحد عملیاتی خواهند بود؛ به این معنا که نسخه‌ای از مستند که به تازگی منتشر شده است، به طور خودکار جایگزین نسخه پیشین منتشرشده از همان مستند، نمی‌شود.

هر یک از اهداف نسخه مورد نظر از مستند، تا زمانی که پایان صریح آن هدف محقق نشده باشد، - پایان اثرگذاری تخصیص داده شده به نسخه - اثرگذار باقی می‌ماند.

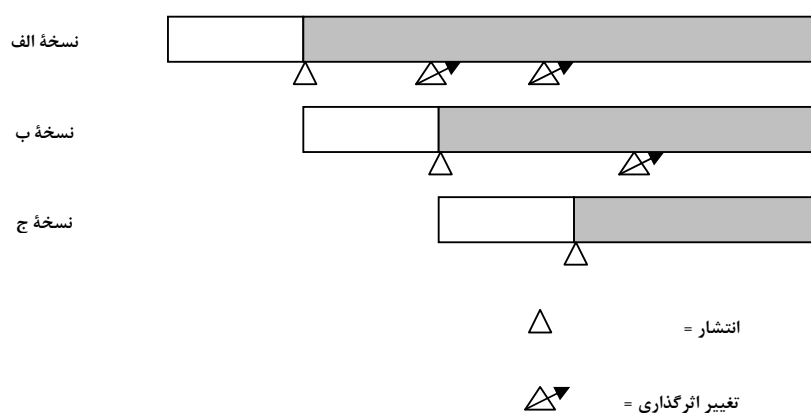
**یادآوری** چنانچه اثرگذاری هدف(های) مرتبط با یک نسخه از مستند تغییر کند، گروه‌های درگیر باید نسبت به این تغییر آگاهی داده شوند.

شکل ج تفاوت میان نسخه‌های اثرگذار متوالی و همروند را نشان می‌دهد.

#### نسخه‌های اثرگذار متوالی



#### نسخه‌های اثرگذار همروند



شکل ج - نسخه‌های اثرگذار متوالی در برابر نسخه‌های اثرگذار همروند از مستندات

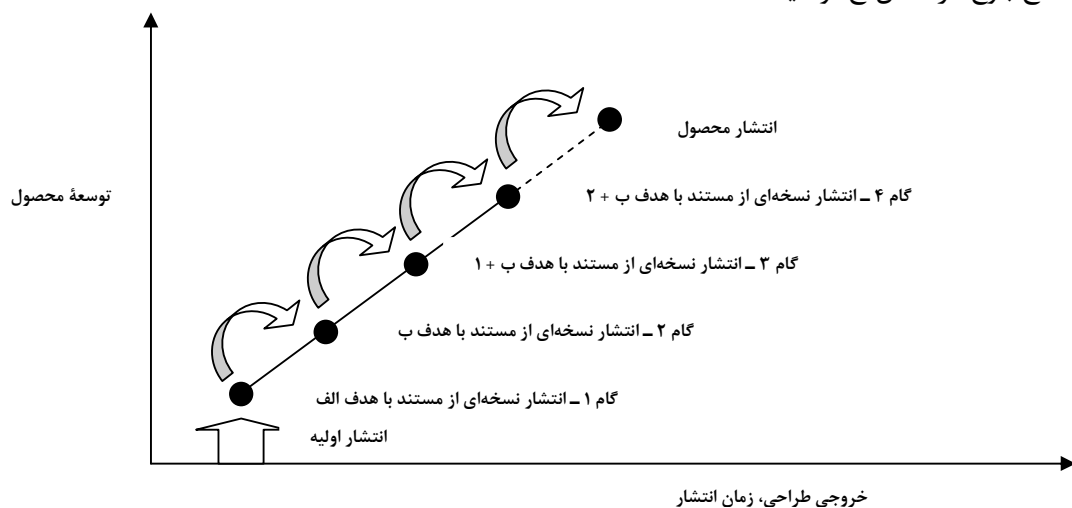
به منظور آگاهی از اطلاعات الزامی درباره فراداده‌ها به بند ۶-۶-۲ مراجعه نمایید.

#### ۴-۵-۵ بلوغ طراحی محصول

در یک محیط مهندسی همروند، از مستندات جهت ارائه اطلاعات به فعالیت‌های جاری موازی، استفاده می‌شود.

سطح بلوغ، نمایانگر میزانی هدف‌گرا از کفایت با توجه به محصول نهایی مورد انتظار است، که در مستندات منعکس می‌گردد. یک سطح بلوغ با هدفی مشخص، توسط مجموعه‌ای از یک یا چند نسخه منتشر شده از یک مستند، توصیف می‌شود. هر یک از نسخه‌های مستند، می‌تواند نماینده یک یا چند هدف باشد. سطح بلوغ، به منظور تواناسازی فرآیندهای همروند ترتیبی همزمان، تجهیز شده است. در برخی شرایط، به عنوان مثال، در متن یک حوزه کاربردی خاص، یا در متن یک محصول مشخص و یا نوع خاصی از یک پروژه، ارائه شمارشی از سطوح بلوغ از پیش تعریف شده، میسر به نظر می‌رسد؛ با این حال، هیچ دامنه کاربردی عامی برای ارزش‌های تخصیص داده شده، در دسترس نیست.

سطح بلوغ، دربرگیرنده هیچ موضوعی در خصوص قابلیت اطمینان محصول و/یا مسؤولیت قانونی نمی‌باشد. مفهوم سطح بلوغ در شکل ح توصیف شده است.



شکل ح - مفهوم بلوغ

#### ۵ فراداده‌های مستندات در رابطه با محیط آن‌ها

##### ۱-۵ کلیات

فراداده‌های مربوط به مدیریت مستندات می‌توانند سرچشمه‌های مختلفی داشته باشند:

- فراداده‌های مربوط به چرخه تکامل مستند؛
- فراداده‌های مربوط به فرآیند کاری تولیدکننده شیء مورد نظر («چرخه تکامل محصول») و جایی که مستند به عنوان حامل اطلاعات میان فعالیت‌ها استفاده می‌شود؛
- فراداده‌های مربوط به محصول توصیف شده و ساختار آن؛

- فراداده‌های مربوط به ایجاد و نگهداری از پایگاه دانش عمومی سازمان بهره‌بردار از فرآیند کاری. مستندات (با درجه‌های مختلف کفایت) ممکن است به عنوان نتیجه‌ فعالیتی از یک فرآیند طی چرخه تکامل محصول، لحاظ شوند که اطلاعات مورد نظر را به یک یا چند فعالیت بعدی، منتقل می‌کنند. مستند، در یک محیط مرتبط با محصول، به طور معمول، با یک یا چند محصول در ارتباط است. خود مستند، نمایی از بخشی از اطلاعات، درباره محصول یا فرآیند است. چرخه تکامل یک مستند به طور معمول، مستقل از چرخه تکامل محصول است، اما یک نسخه از مستند به یک یا چند فاز مشخص در چرخه تکامل محصول، متصل می‌شود. مستند، نمایانگر اطلاعات است. اطلاعات به عنوان یکی از عوامل مهم در منابع یک سازمان، در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، اطلاعات باید مستقل از فرآیندها و محصولات، مدیریت شوند. محیط کاری نوعی از یک سامانه مدیریت مستندات در پیوست الف نشان داده شده است.

#### ۵-۲ فراداده‌های مرتبط با شی(های) مدنظر

اطلاعات مربوط به اشیا (به عنوان مثال، یک فرآیند و یا یک محصول) که در محتوای نسخه‌ای از یک مستند منعکس می‌شوند، نباید بخشی از فراداده‌های مستند باشند. در یک محیط یکپارچه سامانه‌ای (به عنوان مثال، یک سامانه مدیریت محصول)، این داده‌ها متعلق به شیء مورد نظر می‌باشند (به عنوان مثال، نسخه محصول و یا جریان کاری) و مستندات مرتبط، با استفاده از میان‌اتصال، ارجاع داده می‌شوند. در صورت عدم وجود چنین محیط یکپارچه‌ای، این امکان وجود دارد تا برخی از اطلاعات در قالب یک سامانه مدیریت مستندات پیاده‌سازی شوند تا به عنوان مثال، موجب سهولت در امر بازیابی، گردد. سری استانداردهای حاضر، دروندادهایی<sup>۱</sup> را به مناسب‌ترین انواع عناصر داده‌ای مرتبط با این اشیا، فراهم می‌آورند.

#### ۶ فراداده‌های مرتبط با فعالیت‌های درونی چرخه تکامل یک مستند

##### ۶-۱ کلیات

یک مستند با فراداده‌های مختلفی در ارتباط است که حجم و میزان حضور آنها، بستگی زیادی به فازهای چرخه تکامل دارد. به منظور تسهیل مدیریت آنها، بند حاضر، از فازهای چرخه تکامل به عنوان اصول ساختارده بهره می‌برد.

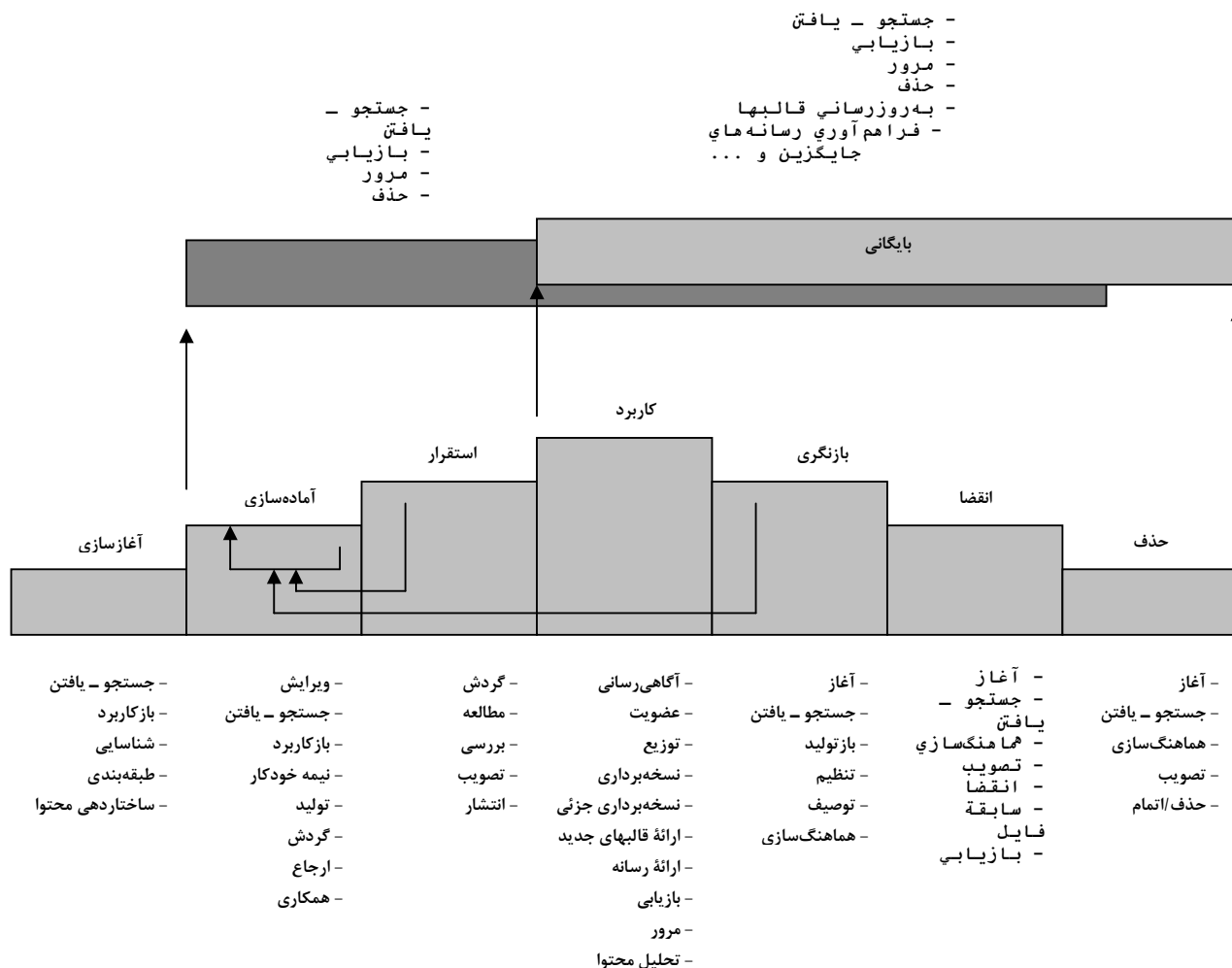
مدیریت مستندات به معنای استقرار قوانین و رویه‌هایی جهت کار با مستندات طی چرخه تکامل آن هاست. چرخه تکامل یک مستند را می‌توان به تعدادی فاز تقسیم‌بندی نمود که هر یک دربرگیرنده نیازمندی‌هایی در راستای اجرای عملیاتی خاص، می‌باشند.

فازهای زیر قابل تشخیص هستند:

- آغازسازی<sup>۲</sup>؛

- آماده‌سازی؛
- استقرار (بررسی و تصویب)؛
- کاربرد؛
- بازنگری؛
- انقضا، و
- حذف.

شکل خ فعالیت‌های اجرایی طی چرخه تکامل یک مستند و نیز عملیات ویژه هر فاز را نمایش می‌دهد.



شکل خ - فعالیت‌های موجود در چرخه تکامل یک مستند

درفاز آغازسازی، مستند شناسه خود را دریافت می‌کند. یک مستند باید به صورت منحصر به فرد در سامانه مدیریت مستندات یا هر سامانه دیگری، مورد شناسایی واقع شود. طبقه‌بندی اطلاعات درباره مستند در صورت نیاز، صورت می‌گیرد. مستند به یک یا چند سامانه طبقه‌بندی معین ارتباط داده می‌شود. در فاز آماده‌سازی، محتوا توسعه می‌یابد.

طبق رویه‌های کنترل مستند (به سری استانداردهای ملی ایران شماره ۹۰۰۰ مراجعه نمایید)، پس از این مرحله، مستند توسط سازمان مسؤول، مورد بررسی و تصویب قرار می‌گیرد. در صورت الزام قرارداد، مرحله مربوط به فرآیند سنتی تصویب خارجی، باید تکمیل گردد. با ورود مستند به فاز تصویب، تمامی تغییرات در مستند باید قابل ردگیری باشند. با انتشار مستند، فاز استقرار به پایان می‌رسد. انتشار به این معناست که از مستند جهت اهداف مورد نظر می‌توان استفاده کرد.

در فاز بازنگری، محتوای مستند تغییر می‌یابد.

پس از گذشت مدت زمانی معلوم، ممکن است مستند دیگر قابل استفاده نباشد. در این صورت، مستند منقضی می‌شود.

با این حال ممکن است، مستند برای مدت طولانی‌تری به عنوان بایگانی ثبت شود. نیازمندی‌های قانونی در این زمینه به شکل قابل توجهی گوناگون است. به علاوه، حداقل دوره قانونی و الزامی (غالباً دست کم ۱۰ سال) از طریق الزامات قراردادی، قابل افزایش است.

حذف/اتمام از بایگانی به این معناست که مستند به همراه تمامی فراداده‌های مرتبط با آن حذف می‌گردد و دیگر قابل ردگیری نخواهد بود.

**یادآوری** چنانچه ارجاع‌های فعالی به مستند موجود باشند، حذف مستند امکان‌پذیر نخواهد بود. در صورتی که در حایب دیگر به مستند ارجاع داده شده باشد، حفظ فراداده‌ها مطلوب خواهد بود. با این کار، صحت ارجاعها روشن خواهد ماند. در غیر این صورت، کاربر به این نتیجه می‌رسد که ارجاع داده شده، نادرست است.

## ۲-۶ فاز آغازسازی

### ۱-۲-۶ کلیات

این فاز دربرگیرنده آغازسازی یک مستند است؛ همچنین، ارائه و دریافت داده‌های مورد نیاز جهت آماده‌سازی آتی مستند، در این فاز صورت می‌گیرد. این فاز با راه‌اندازی یک فرآیند طرح‌ریزی تولید قابل مقایسه است. این فاز، دربرگیرنده آماده‌سازی/استقرار محتوای مستند نمی‌باشد؛ به این معنا که تهیه مستند با استفاده از قالب‌های نمایشی و داده‌های اشیای مورد ارجاع، در این فاز صورت نمی‌گیرد. نتیجه این فاز، یک چارچوب است که درون آن، مستندات مورد ارجاع، آماده‌سازی می‌شوند.

### ۲-۲-۶ شناسایی

مستند، نیازمندی شناسه‌ای است که در هر صورت منحصر به فرد باشد. شناسه، ارجاع به مستند را ممکن می‌سازد. این شناسه باید ایستا بوده و وابسته به نحوه نمایش و یا محل فیزیکی مستند، نباشد. این موضوع به این معناست که یک مستند را می‌توان در قالب نسخه‌هایی که هر یک زبان متفاوتی دارند، ارائه کرد. به علاوه، یک مستند را می‌توان در قالب‌های فیزیکی متفاوتی فراهم آورد؛ نسخه کاغذی، میکروفیلم، تصویر و غیره.

بنابر ابزارهای به کار رفته در ایجاد، نمایش و مدیریت مستند، مستند مورد نظر برای کاربران مختلف به شکل‌های مختلفی نمایش می‌یابد که الزاماً شامل تمامی اطلاعات در تمامی شرایط نخواهد بود. تا زمانی که مستند حاوی اطلاعات محتوایی ثابت است، همان مستند اولیه در نظر گرفته می‌شود. اطلاعات یکسان با توجه به قالب‌های الکترونیکی و یا حالت‌های نمایشی مختلف مورد استفاده جهت ارائه و نمایش، مصورسازی می‌شود. همچنین، همان اطلاعات، با توجه به قالب‌های فیزیکی متفاوت (فایل)، در دسترس خواهد بود: به عنوان مثال، doc, xml, pdf, tif و rtf.

اگر نیاز به حفظ نمایش تصویری در قالب یک مستند مجزا وجود داشته باشد، آن مستند مجزا باید به منبع خود - سرچشمه خود - ارجاع دهد.

اطلاعات زیر را با در نظر گرفتن فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- شناسه‌های درون سازمانی مستندات، یا
- سامانه بین‌المللی شماره‌گذاری مستندات، به عنوان مثال، ISSN، ISBN، یا
- شناسه بین‌المللی مستندات دیجیتال با نام شماره میان‌سپرده‌ای مستند (IDDD) و غیره، یا
- سامانه بین‌المللی شماره‌گذاری مقاله، به عنوان مثال، EAN/UPC.

### ۳-۲-۶ طبقه‌بندی

طبقه‌بندی، فراهم‌آورنده اطلاعاتی درباره ویژگی‌های مستند است؛ جستجو و بازیابی مستندات را که دارای موضوعات مشابه و/یا یکسانی هستند را تسهیل می‌کند.

طیف مجزایی از الگوهای مستقل طبقه‌بندی را می‌توان به کار گرفت: به عنوان مثال، ICS، IEC 61355، توصیف‌گرهای از پیش تعریف‌شده منتخب از یک انبار و یا یک مخزن؛ و نه کلیدواژه‌های تولیدشده از روی محتوای مستند (مدخل‌های نمایه)؛ خانواده بخشها، قالب‌های شماره‌گذاری شده برای اندازه صفحه، کاربردهای محدود.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- شناسه(های) مربوط به قراردادها و شرکای سازمانی دخیل به همراه نقش هر یک؛
- شناسه ترتیب کار؛
- شناسه(های) مربوط به پروژه‌ها؛
- داده‌های مربوط به مالکیت، مؤلف و سازمان؛
- سامانه‌های شناسایی مستند، که هر یک مبتنی بر یک منبع ورودی هستند و به یک سازمان مشخص مرتبط شده‌اند. یکی از این سازمان‌ها باید سازمان متولی باشد؛ به بند ۲-۲-۶ مراجعه نمایید؛
- وظیفه‌مندی مورد نظر برای مستند؛
- عنوان مستند که دربرگیرنده توصیفی از محتوای مورد نظر برای مستند است؛
- زبان(های) به کار رفته در مستند؛
- اشاره به شیء(های) توصیف‌شده، به عنوان مثال، به یک محصول شناخته‌شده؛

- تاریخ آغاز، تاریخ مقرر؛
- ارتباط با یک گره معین در ساختار کار؛
- ارتباط با یک گره معین در ساختار مستندسازی؛
- سامانه‌های طبقه‌بندی مستند؛ که هر یک مبتنی بر یک منبع ورودی هستند؛ به بند ۶-۲-۳ مراجعه نمایید؛
- ارجاع‌هایی به فهرستی از استانداردهای بین‌المللی، منطقه‌ای و ملی و/یا سایر مستندات قراردادی که به عنوان مراجعی جهت استفاده در راستای تولید مستند، به کار می‌آیند؛ این فهرست به عنوان مثال، می‌تواند شامل استانداردهای مستندسازی (به عنوان مثال، IEC 61082، IEC 61346، IEC 61666، IEC 61175) و استانداردهای مربوط به نیازمندی‌های تضمین کیفیت (به عنوان مثال، ISO 9000) باشد؛

**یادآوری ۱** نیازمندی‌های تضمین کیفیت معتبر برای یک پروژه کامل باید به صورت سراسری در قالب اطلاعات قرارداد تعریف گردند.

- ارجاع‌هایی به فهرستی از مستندات که به عنوان مراجعی جهت استفاده برای تصویب داخلی/خارجی مستند و/یا بازرسی‌های مربوط به محصول به کار می‌آیند، به عنوان مثال، فهرست‌های کنترلی و غیره؛

**یادآوری ۲** این ارجاع‌ها می‌توانند در مورد تمامی مستنداتی که تحت یک قرارداد، پروژه یا بخشی از یک پروژه تهیه شده‌اند، به کار آیند.

- رابطه سابقه مستند (به عنوان مثال، مبتنی بر جایگزین شده توسط، جایگزین کننده)؛
- رتبه‌بندی امنیتی (پیش‌بینی شده)، این رتبه‌بندی می‌تواند بدون ایجاد تغییر در نسخه مستند، تغییر کند؛
- حقوق افراد و سازمان‌ها در دسترسی به فراداده‌ها و محتویات مستندی که در رابطه با آن‌هاست (به عنوان مثال، حق خواندن، نوشتن، حذف کردن، تغییر دادن و چاپ کردن مستند)؛

**یادآوری ۳** حقوق دسترسی طی کل چرخه تکامل مورد استفاده قرار می‌گیرند و ممکن است دستخوش تغییرات بسیاری شوند.

- محدودیت‌های صادراتی وضع شده بنابر مسائل قراردادی ملی، منطقه‌ای و یا سازمانی؛
  - حقوق کاربری/اطمینانی تعیین شده در قرارداد/ترتیب کاری؛
  - موضوعات مربوط به حق نشر، حقوق اختراع و حقوق حفاظت مطابق با ISO 16016؛
  - تعیین رویه مورد نیاز جهت بازنگری و تصویب؛
  - در صورت وجود مستندات چندزبانه با اطلاعات یکسان، شناسایی منبع اصلی (زبان اصلی)؛
  - شناسایی قالب‌ها و منابع الکترونیکی مورد استفاده در آماده‌سازی مستند.
- برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.



## ۳-۶ فاز آماده‌سازی

این فاز پس از آغازسازی یک مستند شروع می‌شود و دربرگیرنده تولید مستند تا زمان گذار آن به سوی فعالیت استقرار است.

مستندات جدید، تا حد قابل توجهی، بر پایه سایر مستندات یا بخشهایی از سایر مستندات، تهیه می‌شوند. در منظم‌ترین شکل، از مستندات قالب و یا ارجاع‌هایی به مستندات نوعی، استفاده می‌شود. در این حالت، هویت مستند منبع باید حفظ گردد؛ به ویژه زمانی که چنین نیازمندی‌ای وجود دارد؛ به عنوان مثال، دلایل مربوط به حق‌نشر، مدیریت سابقه و دلایل قانونی.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- سطح بلوغ؛
- فهرست کلیدواژه‌ها، بهتر است که در کنار یک واژه‌نامه یا واژگان کنترل‌شده، مورد استفاده قرار گیرد؛

**یادآوری** استقرار مجموعه‌ای از کلیدواژه‌های کنترل‌شده می‌تواند توسط نرم‌افزار پشتیبانی گردد.

- چکیده؛
- خلاصه؛
- منبع مستند.

برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

## ۴-۶ فاز استقرار

### ۱-۴-۶ کلیات

پیش از آنکه مستندی را بتوان به منظور خاصی مورد استفاده قرار داد، به طور معمول و به دلایل مربوط به تضمین کیفیت، وارد یک فرآیند تأیید می‌شود که می‌تواند دربرگیرنده چندین گام باشد. در یک جریان کاری نوعی برای مستند، ابتدا بخش منتشرکننده، مستند مورد نظر را به صورت داخلی مورد بررسی قرار می‌دهد و سپس با سایر متخصصان، آن را درمیان می‌گذارد. پس از اعمال تغییرات لازم، بخش‌های خارجی سازمان، مانند مشتریان و/یا صاحبان امتیاز می‌توانند در فرآیند تأیید شرکت کنند.

رویه مشابهی، در مورد نسخه‌های بعدی مستند نیز به کار گرفته می‌شود.

برنامه‌های کاربردی جریان کاری ایجاد جریان کاری برای فرآیندهای تصویب داخلی و/یا خارجی را فراهم می‌آورند، این تصویب به طور عام در مورد پروژه‌ها و به طور خاص در مورد مستندات، دسته‌های مختلف مستندات یا مجموعه‌های مستندات کاربرد دارد.

### ۲-۴-۶ تصویب

در سامانه‌های مدیریت مستندات، هر مستندی که مورد کنترل نسخه قرار می‌گیرد، به یک انبار الکترونیکی منتقل می‌شود و در نتیجه مستند مورد نظر در اختیار عموم (به صورت محدود) قرار می‌گیرد، اما این در

حالی است که از اعمال تغییرات جلوگیری به عمل می‌آید و بنابر مستند مورد نظر، انجام فعالیت‌های بعدی تواناسازی می‌گردد.

**یادآوری ۱** در یک سامانه دستی مدیریت مستندات، عملکرد انباره الکترونیکی باید توسط رویه‌های متناسب سازمانی محقق شود.

پیش از آنکه بتوان فرآیند تصویب را آغاز کرد، مستند مورد نظر باید تحت کنترل نسخه قرار گیرد. تصویب عبارت است از یک بررسی رسمی بر مبنای فهرست مستنداتی که به عنوان مشخصات برای آغازسازی، تعیین شده‌اند.

از فرآیندهای تصویب مختلفی با در نظر گرفتن نیازمندی‌های تعیین‌شده، می‌توان استفاده کرد. سازمان‌های داخلی و خارجی می‌توانند در این امر مشارکت داشته باشند.

**یادآوری ۲** طبق استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۰۰ فرآیند تصویب باید ممیزی‌پذیر باشد.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- توزیع (جهت تصویب) توسط شخص و/یا سازمان، تاریخ‌های ارسال/الزام؛
- بررسی توسط شخص (اشخاص) و/یا سازمان(ها)، تاریخ تصویب، نام رویه بررسی (ارجاع به یک فعالیت در فرآیند)؛
- توضیحات مرتبط با بررسی (ملاحظات)؛
- تصویب‌شده توسط شخص و/یا سازمان، تاریخ تصویب، نام رویه تصویب، (ارجاع به یک فعالیت در فرآیند)؛
- توضیحات مرتبط با تصویب (ملاحظات)؛

برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

### ۳-۴-۶ انتشار؛ کاربردپذیری

طی فاز استقرار، تمامی فعالیت‌ها با هدف اثبات این موضوع که محتوای نسخه مورد نظر از مستند، پیش از انتشار رسمی، هدف(های) در نظر گرفته‌شده را تأمین می‌کند یا نه، مورد توجه واقع می‌شوند. اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- توزیع (جهت انتشار) توسط شخص و/یا سازمان، تاریخ‌های ارسال/الزام؛
- انتشار توسط شخص و/یا سازمان، تاریخ انتشار، نام رویه انتشار (ارجاع به یک فعالیت در فرآیند)؛
- تأثیرگذاری نسخه مستند مورد انتشار؛

**یادآوری ۱** داده‌های مربوط به تأثیرگذاری از فرآیند کنترل پیکربندی سرچشمه می‌گیرند.

- انتشار جهت هدف(های) تعیین‌شده، به طور معمول بر پایه سطح بلوغ؛

**یادآوری ۲** یک نسخه از مستند می‌تواند بسته به هدف مورد نظر، یک یا چند نوبت منتشر گردد، یک نسخه واخذ از مستند می‌تواند یک یا چند انتشار داشته باشد. به بند ۶-۶-۲ مراجعه نمایید.

**یادآوری ۳** این موضوع چنانچه به شکل نادرستی استفاده شود، در کنار سایر مسائل؛ به عنوان محدودیتی در مورد مسؤلیت محصول، مطرح می‌شود.

- ارائه ارجاع(ها) به نسخه(های) محصول و/یا فرآیند(های) کسب‌وکار مرتبط که هدف انتشار با آن‌ها درگیر است؛

**یادآوری ۴** ارجاع(ها) از نسخه(های) محصول و/یا فرآیند(های) کسب‌وکار مرتبط، از متن یک سامانه مدیریت محصول، استخراج می‌گردد.

- توضیحات مرتبط با انتشار (ملاحظات).

برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

## ۵-۶ فاز استفاده

مستندات و فراداده‌های آن‌ها، پس از انتشار، جهت استفاده، ارائه می‌شوند. لازم است تا مستندات در یک انباره برخط امن نگهداری شوند و مورد کنترل قرار گیرند.

فراداده‌ها جهت بازیابی اطلاعات مرتبط با نسخه‌های مستند، به کار گرفته می‌شوند. به علاوه، می‌توان از بازیابی متن جهت محتوای مستندات بهره گرفت.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- تجربه‌های استفاده شخصی و/یا سازمانی از مستند.

## ۶-۵-۱ توزیع

طی این فاز، نسخه‌های منتشرشده مستند، به صورت کنترل‌شده میان اشخاص و/یا سازمان‌های تعیین‌شده، توزیع می‌شوند. در مورد سازمان‌ها، این موضوع وابسته به نقش تعریف‌شده آن‌ها با توجه به الزامات قراردادی است.

نسخه‌های منتشرشده مستند یا بوسیله ارسال مستقیم نسخه‌های مستند و یا با ارائه اطلاعاتی مبنی بر در دسترس بودن مستندات مورد اشاره، در اختیار افراد مورد نظر قرار می‌گیرند.

در صورت استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای، توزیع به سادگی و به طور خودکار توسط نقل‌وانتقال داده‌ها، صورت می‌گیرد. از فهرست‌های توزیع در قالب الکترونیکی، (که شامل شناسه‌های یکتا برای هر فعالیت توزیع هستند) می‌توان جهت ارائه رویه‌های خودکارسازی‌شده، بهره گرفت.

در بسیاری اوقات، محتوای مستندات توزیع نمی‌شود و به جای آن، نسخه‌های مستندات در مکانی که در دسترس مجریان مربوط قرار دارد، ذخیره‌سازی می‌شوند. وجود نسخه‌های جدید مستندات توسط ارسال پیام به تمامی مجریان ثبت‌شده در فهرست توزیع، اطلاع‌داده می‌شود. در این صورت، بازکردن مستند، مسوولیت هر یک از مجریان خواهد بود. با استفاده از برنامه‌های کاربردی نظارتی، تمامی فعالیت‌های مربوط به ارسال، دریافت، خواندن و پیام‌ها را می‌توان سابقه‌نگاری نمود.

جهت پیشینه‌سازی بازکاربرد اطلاعات موجود، توصیه می‌شود که اعضای سازمان‌ها، با توجه به حقوق دسترسی تعریف‌شده، توانایی جستجوی مستندات را داشته باشند.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- تهیه فهرست‌های توزیع؛ هدف هر فهرست؛ فهرست توزیع جهت اطلاع‌رسانی به گیرندگان و نیز

تحویل فیزیکی نسخه‌های مستندات ضرورت دارد؛

- شناسایی گیرندگان؛ به عنوان مثال، افراد و سازمان‌ها، نشانی‌های پستی الکترونیکی و عادی، همچنین فهرست می‌تواند دربرگیرنده یک شناسه رایانه‌ای نیز باشد؛
  - نقش هر یک از افراد درگیر؛ در صورت نیاز و چنانچه در هدف کلی فهرست توزیع مورد نظر، مد نظر قرار نگرفته باشد؛
  - ثبت نام در فهرست توزیع؛ که منتج به ایجاد یک مدخل ثبت شده می‌گردد که در خصوص نسخه‌های جدید مستند مورد نظر، اطلاع‌رسانی می‌شود؛
  - تعیین قالب‌های توزیع (به عنوان مثال، لوح فشرده، کاغذ، فیلم نواری، ریزپرونده) به همراه کمیت هر یک از انواع قالب‌ها، چنانچه نیاز به تحویل فیزیکی وجود داشته باشد؛
  - شناسایی هر یک از فعالیت‌های توزیع؛
  - رسید بازگشت مستندات توزیع شده؛
  - انباره سابقه مربوط به فعالیت‌های دسترسی به نسخه مستند مورد نظر.
- برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

#### ۲-۵-۶ مرور

- اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:
- اطلاعاتی درباره تمامی قالب‌های داده‌ای که می‌توان با استفاده از آن‌ها به نسخه مستند مورد نظر دست یافت.
- برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

#### ۶-۶ فاز بازنگری

- بازنگری می‌تواند به معنای تغییر محتوای مستند و یا بازنگری هدف انتشار مستند، در نظر گرفته شود. لازم است تا هر بازنگری در قالب یک فرآیند کنترل شده مدیریت تغییر، صورت گیرد.

#### ۱-۶-۶ بازنگری محتوا

- به طور معمول، بازنگری محتوا ناشی از بروز تغییر در توصیف محصول یا فعالیت فرآیندی وابسته است. این موضوع منتج به ایجاد یک نسخه جدید از مستند و به‌روزشدن فراداده‌های مربوط به آن می‌گردد. نسخه مستند منتشرشده را بدون ایجاد یک نسخه جدید از مستند، نمی‌توان تغییر داد.
- اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:
- جایگزینی/اثرگذاری بر سایر نسخه‌های مستند؛
  - نام و سازمان مسؤل تغییر؛
  - کار صورت گرفته شده؛
  - زمان انجام کار صورت گرفته شده؛
  - رابطه با ترتیب تغییر، ارائه‌کننده دلایل تغییر.
- برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

## ۶-۶-۲ بازنگری هدف انتشار؛ بازپس‌گیری

هر نسخه مستند با یک یا چند هدف تعریف‌شده منتشر می‌شود. چندین نسخه مستند، می‌توانند تا زمانی که اهداف مورد نظر از انتشار را تأمین کنند، مورد استفاده قرار گیرند.

هر نسخه مستند با در نظر گرفتن هدف انتشار آن، تا زمانی که به طور فعال بازپس‌گرفته نشده است، معتبر شناخته می‌شود. بازپس‌گیری یک نسخه مستند نشان‌دهنده شرایطی است که هدف انتشار پیشین نسخه مستند، تغییر یافته است.

بازنگری هدف انتشار یک نسخه مستند، نیازمند تغییر فراداده‌های مرتبط است و نه محتوای مستند. تغییر هدف نسخه مستند مورد نظر در یادداشت‌های انتشار منعکس می‌گردد؛ به عنوان مثال، به صورت «بازپس‌گیری‌شده جهت اهداف تولیدی توسط ...» به همراه تاریخ تغییرات.

اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- ایجاد رابطه سوابق نسخه مستند (به عنوان مثال، جایگزین‌شده توسط، جایگزین‌شونده)؛
- نسخه‌ای از مستند که نسخه جدید بر مبنای آن ایجاد شده است؛
- جایگزینی/اثرگذاری بر سایر نسخه‌های مستند؛
- نام و سازمان مسؤل تغییر؛
- کار صورت‌گرفته‌شده؛
- زمان انجام کار صورت‌گرفته‌شده؛
- رابطه با ترتیب تغییر، ارائه‌کننده دلیل تغییر.

این موضوع در مورد هر نسخه از مستند اعمال می‌شود.

برای آگاهی از اطلاعات کامل درباره فهرست تعاریف نوع عناصر داده‌ای، به بخش ۲، مراجعه نمایید.

## ۶-۷ فاز بایگانی

بایگانی عبارت است از ذخیره‌سازی منتخب متغیری از نسخه‌های مستند (به عنوان مثال، تمامی نسخه‌های مستند بازپس‌گیری‌نشده در یک قرارداد، تمامی مستندات هم‌نوع) به همراه فراداده‌های آن‌ها در یک قالب فشرده‌تر فیزیکی و به طور معمول غیرقابل تجدید نظر و خارج‌سازی آن‌ها از کاربرد فعال.

جنبه‌های اصلی بایگانی مستندات به سبب ارضای نیازمندی‌های قانونی و/یا قراردادی توسط ذخیره‌سازی بلندمدت مستندات است. محتوای مستندات، فراداده‌های آن‌ها و داده‌های پیکربندی باید دارای فرآیند دسترسی کنترل‌شده باشند، قابل بازتولید بوده و غیر قابل تغییر باشند.

جنبه دیگر در این زمینه، ایفای نقش به عنوان یک انبار اطلاعاتی در قالب بخشی از یک پایگاه دانش، درون سازمان، در نظر گرفته می‌شود.

اعمال مدخل‌های منتخب از فراداده‌ها، می‌تواند به شکل کارا، بازیابی مستندات را حاصل کند.

در مورد کارخانه‌ها، سامانه‌ها و مهندسی ساخت، این فعالیت به طور معمول، زمانی که قرارداد مرتبط میان سازمان‌های درگیر منعقد گردید و نتایج به اطلاع مشتری رسید، صورت می‌گیرد.

به منظور ذخیره‌سازی بلندمدت و بازکاربرد مستندات و اطلاعات، اطلاعات باید از افراد تولیدکننده آن، و نیز سکوی فنی (نرم‌افزار، سخت‌افزار و رسانه ذخیره‌سازی) به کاررفته جهت تولید آن، مستقل شود. در سطح فنی، باید با استفاده از قالب‌های داده‌ای و رسانه‌های ایستا، موضوع بازیابی تضمین شود. جهت ارضای اهداف بایگانی بلندمدت، فراداده‌های موجود مربوط به نسخه مستند باید با مجموعه‌ای مجزا از فراداده‌های مرتبط با فرآیند بایگانی، تکمیل شوند. اطلاعات زیر را در رابطه با فراداده‌ها، می‌توان فراهم نمود:

- تاریخ انقضا؛
- (به‌روزرسانی) حقوق دسترسی؛
- (به‌روزرسانی) رتبه‌بندی امنیتی؛
- ویرایش‌های سخت‌افزار و برنامه‌های نرم‌افزاری مورد استفاده؛
- ویرایش‌های پردازشگر (خواندن/نوشتن) مورد استفاده؛
- ویرایش‌ها و برنامه‌های کمکی فشرده‌ساز مورد استفاده (به عنوان مثال، هیچ، winzip)؛
- ویرایش‌ها و برنامه‌های کمکی رمزنگاری مورد استفاده (به عنوان مثال، هیچ، pgp)؛
- استفاده از امضای دیجیتال؛
- چرخه نوسازی داده‌ها، بسته به رسانه داده‌ای فیزیکی مورد استفاده (به عنوان مثال، مورد نیاز برای نوارهای مغناطیسی)؛
- سابقه به‌روزرسانی رسانه فیزیکی حامل با داده‌های مرتبط؛
- سابقه به‌روزرسانی قالب، به عنوان مثال، نسخه‌برداری از سامانه ABC نسخه 2.0 به سامانه ABC نسخه 6.0.
- سابقه تغییر سامانه، به عنوان مثال، نسخه‌برداری از سامانه ABC نسخه 6.0 به سامانه XYZ نسخه 3.4.
- ممکن است به دلایل امنیتی وجود یک انباره امنیتی شامل فعالیت‌های دسترسی انجام‌شده به مستند مورد نظر، نیاز باشد؛
- شناسایی مکان فیزیکی رسانه داده‌ای؛ نشانی (به عنوان مثال، ساختمان، طبقه، اتاق، قفسه)؛
- نسخه‌های پشتیبان (بدون هیچ‌گونه تغییر = اطلاعات آینه‌گون) و رسانه فیزیکی حامل؛ مکان نسخه‌های پشتیبان؛
- نشانی منطقی (مسیر روی رسانه داده‌ای مربوط و نام فایل)؛
- فهرست نمایه داخلی (به عنوان مثال، نوار، لوح فشرده، لوح نرم).

## ۶-۸ فاز حذف

زمانی که نیازمندی‌های قانونی مربوط به بایگانی منقضی شده باشد، محتوای مستندات، فراداده‌های آن‌ها و داده‌های پیکربندی را می‌توان حذف نمود.

این فعالیت فرآیندی به طور معمول زمانی صورت می‌گیرد که مدت زمان مسؤلیت‌پذیری محصول به‌سرآمده باشد.

در یک سامانه الکترونیکی مدیریت مستندات، حذف یک مستند موجب حذف منتخبی از مستندات (به عنوان مثال، تمامی مستندات یک قرارداد، تمامی مستندات هم‌نوع، نسخه‌های منتخب مستند) که به طور معمول شامل فراداده‌های مرتبط با آن‌ها نیز می‌شود، از انبار الکترونیکی سامانه، خواهد شد. با این حال، تا زمانی که یک نسخه مستند دیگر به فراداده‌ای اشاره داشته باشد، فراداده مورد نظر را باید حفظ کرد.

چنانچه داده‌های سامانه الکترونیکی مدیریت مستندات، پیش از این بر روی سایر رسانه‌های ذخیره‌سازی فیزیکی، مانند لوح فشرده و یا نوارهای داده، تصویر و/یا صوت، ... منتقل شده باشد، فعالیت حذف، تمامی رسانه‌های داده‌ای فیزیکی را نابود خواهد ساخت.

در سامانه‌های سنتی مدیریت مستندات، حذف یک مستند در قالب فعالیتی جهت نابودسازی (امحا) منتخبی از مستندات (به عنوان مثال، تمامی مستندات یک قرارداد، تمامی مستندات هم‌نوع) به همراه فراداده‌های آن‌ها (که به عنوان مثال، بر روی کارت‌هایی خاص جمع‌آوری شده‌اند) با استفاده از شیوه‌های متناسب، مانند سوزاندن و/یا برش‌برش کردن، لحاظ می‌شده است.

این فعالیت، منتج به نابودی برگشت‌ناپذیر و قطعی داده‌ها، مستندات و تمامی روابط با سایر مستنداتی که به آن‌ها ارجاع داده شده و یا به مستند مورد نظر ارجاع داده‌اند. در ضمن فرآیند، خواهد شد. نتیجه هر دو شیوه آن است که هیچ داده‌ای درباره موضوع مورد نظر یافت نخواهد شد.

**یادآوری ۱** فراداده‌ها و نسخه‌های مستندات مرتبط با آن‌ها باید به طور متداول مدیریت شوند.

**یادآوری ۲** شناسه مستند، پس از اعمال و حذف، نباید مورد بازکاربرد قرار گیرد.

**یادآوری ۳** در متن یک سامانه مدیریت محصول، فعالیت حذف منجر به قطع ارتباط میان نسخه‌های (های) محصول و/یا فرآیند(های) کسب‌وکار مورد نظر با نسخه‌های (های) مستند خواهد شد.

## ۷ نیازمندی‌های انطباق

- در این قسمت از استاندارد، نیازمندی‌های انطباق زیر با در نظر گرفتن شیوه‌ها، مدنظر قرار گرفته‌اند:
- انطباق نوع الف: پشتیبانی از نیازمندی‌های تعیین‌شده در بند ۴-۵-۳ و تمامی مفاهیم تعریف‌شده مرتبط با مستند در بند ۴-۳؛
  - انطباق نوع ب: علاوه بر انطباق نوع الف، پشتیبانی از نیازمندی‌های تعیین‌شده در بند ۴-۵-۴؛
- سایر نیازمندی‌های انطباق، با در نظر گرفتن بخش ۲ از این سری، تعیین خواهد شد.

## پیوست الف (اطلاعاتی)

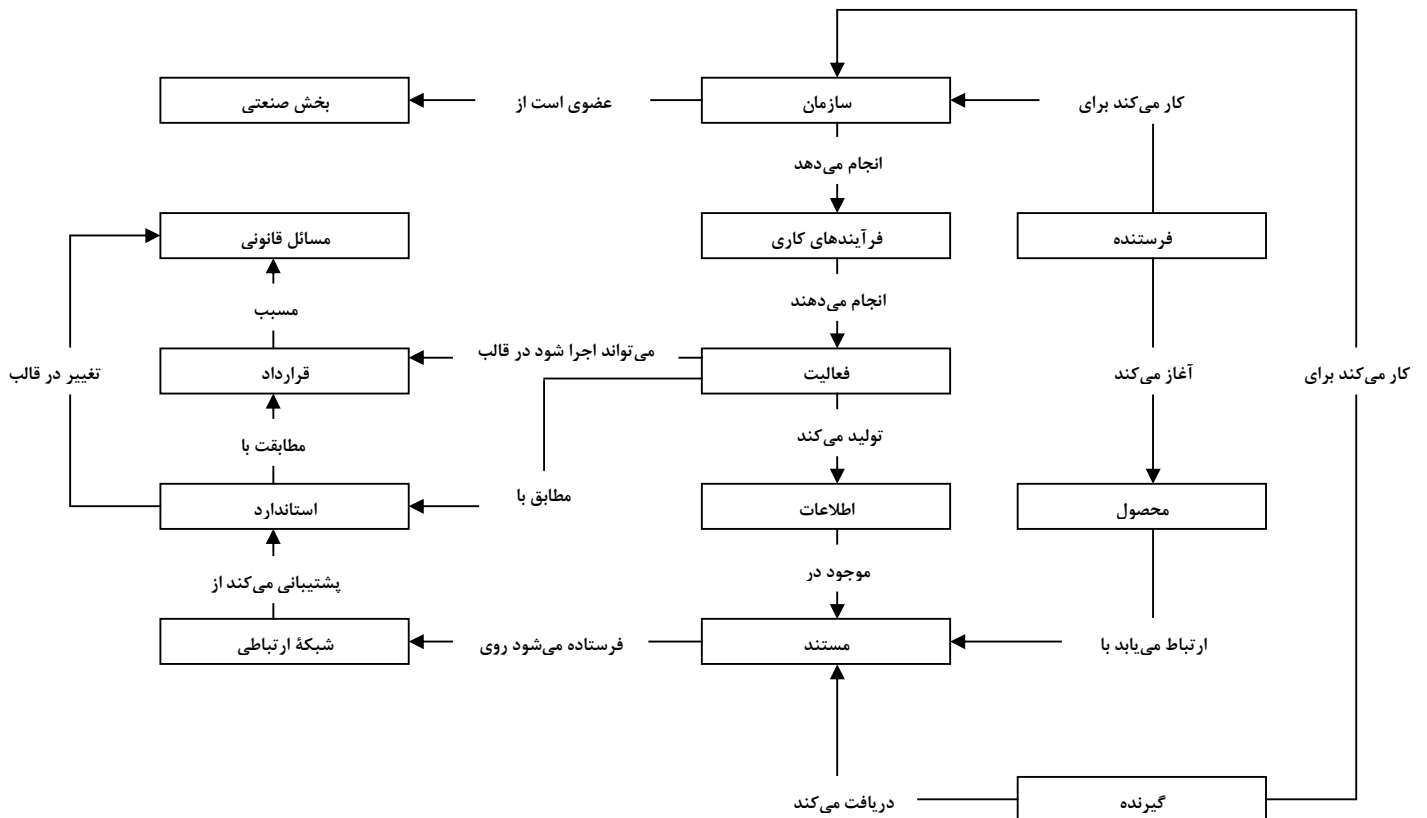
### محیط یک سامانه مدیریت مستندات

**یادآوری** این پیوست بر پایه پند ۱-۴ از بنانهاده شده است و با اجازه مؤلفان بیل مایون وایت و برنارد دایر، انجمن مدیریت اطلاعات مستندات، مؤسسه اقتصاد لندن، بازچاپ شده است.

شکل حوزه‌های مورد نظر در خصوص مدیریت مستندات و رابطه آن‌ها با یکدیگر را نشان می‌دهد. این مدل، در قالب یک مدل مفهومی بیان شده است و ساختار سامانه‌های مدیریت مستندات مورد کاربرد در یک کسب‌وکار خاص را نشان می‌دهد.

مدل مورد نظر، دامنه کاربرد مدیریت مستندات را به مؤلفه‌های اساسی آن خرد می‌کند و هر یک را به مؤلفه‌های مرتبط، متصل می‌سازد. تجربه در استفاده از مدل مفهومی نشان داده است که مبنای خوبی برای سازماندهی و کنترل این دست عملیات بوده است. این مدل، همچنین برای یک کسب‌وکار خاص، ابزاری را جهت پایش و کنترل تغییرات در عملیات خود، ارائه می‌دهد. همچنین، مدل مورد نظر، تمرکزی جهت تعیین جزئیات فنی و کاری با در نظر گرفتن استانداردها، منابع خدمات شبکه‌ای و نیازمندی‌های قراردادی را فراهم می‌آورد.

بندهای بعدی به صورت خلاصه، حوزه‌های مورد نظر در مدل را توصیف می‌کنند. پاراگراف اول، معنای واژه‌های به کاررفته را توضیح می‌دهد و پاراگراف دوم توضیحاتی درباره عناصر مدل ارائه می‌دهد.



شکل د - محیط سامانه‌های مدیریت مستندات (منبع: بیل مایون - وایت و برنارد دایر)



## الف - ۱ بخش صنعتی

بخش صنعتی یا تجاری، شامل سازمان‌هایی است که از سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات جهت انجام یک یا چند فعالیت کاری، بهره می‌برند. صنایع توسعه‌یافته اقدام به راه‌اندازی گروه‌هایی نموده‌اند که می‌توان تجربه و توسعه‌ی سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات و فناوری‌های مرتبط با آن را میان اعضای گروه‌ها، تقسیم نمود. این موضوع از دوباره‌کاری و واگرایی سلیقه‌ها، جلوگیری می‌کند.

## الف - ۲ سازمان

نهاد، سازمان یا واحد کاری استفاده‌کننده از سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات. هم‌اکنون، بسیاری از نهادها از سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات تنها برای بخش کوچکی از کارهای خود، بهره می‌برند. پتانسیل کامل سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات تنها زمانی محقق می‌شود که سازمان در تمامی نهادهای خود و نیز در رابطه با شرکای تجاری خود، از آن استفاده کند. دهیافتهای سازمان در مورد کاربردهای تجاری، تجارت الکترونیک، فناوری اطلاعات و سامانه‌های اطلاعاتی باید دربرگیرنده‌ی سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات باشد.

## الف - ۳ قرارداد

قرارداد میان سازمان‌هایی که با استفاده از سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات، با یکدیگر کار می‌کنند. این موضوع می‌تواند شامل موارد همچون، تعیین محصولات و خدمات، تراکنش‌های مالی، تضمین کیفیت، مسائل و مسؤولیت‌های قانونی باشد.

## الف - ۴ فرآیند کاری

یک فرآیند کاری، کار یک سازمان را به پیش می‌برد. در این مدل، عبارت است از بالاترین سطح ملاحظه از آنچه که در قالب یک کار، صورت می‌گیرد. یک فرآیند کاری می‌تواند از سوی سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات پشتیبانی شود و یا خیر. تمامی فرآیندهای کاری اجرایی توسط سازمان باید مورد بازنگری و مطالعه قرار گیرند تا مشخص شود در صورت استفاده از فنون سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات، منافی متوجه سازمان خواهد شد یا خیر. مفهوم «فرآیند کاری» در راستای انجام تحلیل مطلوب از سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات در کار، از اهمیت بنیادین برخوردار است.

## الف - ۵ فعالیت

یک یا چند فعالیت، سازنده‌ی جزئیات فرآیندهای کاری درون‌سازمانی و میان‌سازمانی هستند. در جائیکه شرکت‌ها با یکدیگر به کار مشغولند، باید پیش از اجرای تراکنش‌ها در مورد فعالیت‌هایی که توسط سامانه‌ الکترونیکی مدیریت مستندات انجام می‌شود، میان طرف‌های مورد نظر، توافق حاصل شود.

## الف - ۶ اطلاعات

داده، اطلاعات یا دانش مربوط به اشیائی که مورد پردازش قرار دارند.

## الف - ۷ مستند

مستندی که یا ارسال و یا دریافت شده است.

انواع مختلفی از مستندات را می‌توان ارسال نمود؛ شامل، متن، عدد، گرافیک و یا هر ترکیبی از آن‌ها. بنابراین، سازمان باید توانایی کار با طیفی از انواع مستندات را داشته باشد (یعنی ارسال و دریافت) و نیز باید دارای رویه‌ها و استانداردهای مربوط به هر یک از این انواع که در مورد آن‌ها با شرکای تجاری خود به توافق رسیده است، باشد.

## الف - ۸ فرستنده

فرستنده مستند.

فرستنده می‌تواند یک سازمان، بخشی از یک سازمان مانند یک واحد کاری، یک اداره و یا یک شخص باشد. موضوع «فرستنده» مسأله حق ارسال مستندات و مقررات مربوط به آن را مطرح می‌کند.

## الف - ۹ گیرنده

ثبت دریافت مستند از سوی گیرنده از اهمیت برخوردار است و بهتر آن است که یک پیام تأیید به فرستنده ارسال شود. مستند پس از دریافت، باید شناسایی شده و کنش‌های لازم انجام شود.

## الف - ۱۰ شبکه ارتباطی

شبکه، عبارت است از بستر ارتباطی مورد استفاده جهت ارسال و دریافت مستندات یا تصاویر. شبکه می‌تواند داخلی باشد؛ به این معنا که توسط یک سازمان و برای استفاده همان سازمان، راه‌اندازی و مدیریت می‌شود. از سوی دیگر، شبکه می‌تواند توسط سازمانی که کارش ارائه امکانات ارتباطی مخصوص ارسال مستندات، تصاویر و پیام‌های الکترونیکی استاندارد شده می‌باشد، به اجرا درآید.

## الف - ۱۱ استاندارد

استانداردهای ملی/بین‌المللی تعریف‌شده، مورد استفاده در انجام فعالیت‌های سامانه الکترونیکی مدیریت مستندات؛ به عنوان مثال، IEC 61355

## الف - ۱۲ مسائل قانونی

قوانین متناسب گرداننده عملیات کاری.

این موضوع می‌تواند شامل قوانین مربوط به توافقات قراردادی، مالیات، مبادلات مالی، گمرک و شرایط مالیاتی غیرمستقیم درون و میان کشورها و الزامات مربوط به کارکنان درگیر با انتقال اطلاعات باشد. کارکنان باید از موارد قانونی آگاهی داشته باشند و نسبت به پیروی از رویه‌های مقتضی ضمانت دهند.

## الف - ۱۳ محصول

محصول(های) و/یا خدمات مرتبط با مستند.

این موضوع در صورت کاربست‌پذیری، شامل شناسایی محصول معرفی‌شده توسط مستند؛ به عنوان مثال، با استفاده از شماره EAN/UPC و یا با استفاده از سامانه‌های شناسایی مشابه. به عنوان مثال، به پیوست د IEC 81714-2 مراجعه نمایید.

پیوست ب  
(اطلاعاتی)

فهرست مخفف‌های مورد استفاده

- CAD<sup>1</sup> = طراحی با کمک رایانه  
CAE<sup>2</sup> = مهندسی با کمک رایانه  
CAM<sup>3</sup> = تولید با کمک رایانه  
CAx<sup>4</sup> = (حرف x نشان‌دهنده هر نوع کاربردی است) با کمک رایانه  
CD-ROM<sup>5</sup> = لوح فشرده فقط خواندنی  
DMS<sup>6</sup> = سامانه مدیریت مستندات  
EAN/UPC<sup>7</sup> = شماره‌گذاری اروپائی مقالات/شماره جهانی محصول  
EDMS<sup>8</sup> = سامانه الکترونیکی مدیریت مستندات  
HTML<sup>9</sup> = زبان نشانه‌گذاری ابرمتن  
ICS<sup>10</sup> = دسته بین‌المللی استانداردها  
IDDN<sup>11</sup> = (به <http://www.iddn.org/index.html> نگاه کنید.) شماره میان‌انباره‌ای مستند  
PDMS<sup>12</sup> = سامانه مدیریت داده‌های محصول  
QA<sup>13</sup> = تضمین کیفیت  
SGML<sup>14</sup> = زبان نشانه‌گذاری عمومی‌سازی‌شده استاندارد  
XML<sup>15</sup> = زبان نشانه‌گذاری بسط‌پذیر

- 
- 1- Computer Aided Design
  - 2- Computer Aided Engineering
  - 3- Computer Aided Manufacturing
  - 4- Computer Aided x
  - 5- Compact Disc-Read Only Memory
  - 6- Document Management System
  - 7- European Article Number/Universal Product Code
  - 8- Electronic Document Management System
  - 9- HyperText Markup Language
  - 10- International Class of Standards
  - 11- InterDeposit Document Number
  - 12- Product Data Management System
  - 13- Quality Assurance
  - 14- Standard Generalized Markup Language
  - 15- eXtensible Markup Language

## کتاب نامه

IEC 61082-1:1991, Preparation of documents used in electro technology - Part 1: General requirements

Amendment 1 (1995)

Amendment 2 (1996)

IEC 61346-2:2000, Industrial systems, installation and industrial products - Structuring principles and reference designations - Part 2: Classification of objects and codes for classes

IEC 61175:1993, Designations for signals and connections

IEC 61666:1997, Industrial systems, installation and industrial products - Identification of terminals within a system

IEC 81714-2:1998, Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products – Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange

IEC 82405-2, Document management - Part 2: Reference collection of metadata and reference models (in preparation)

Bill Mayon-White and Bernard Dyer, BSI DISC PD0010, 1997, Principles of Good Practice for Information Management

---

---

**ICS: 01.110 ; 35.240.01**

صفحة : ٢٩

---

---