



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iran National Standardization Organization



استاندارد ایران-ایزو-آی ای سی

۱۳۷۱۴

چاپ اول

آبان ۱۳۹۲

INSO- ISO-IEC

13714

1st. Edition

Identical with  
ISO/IEC 13714:1995

Nov.2013

فناوری اطلاعات – پردازش سند و ارتباط  
مرتبط – واسطِ کاربر برای خدمات مبتنی بر  
تلفن – برنامه‌های کاربردی پیام‌رسانی صوتی

**Information technology- Document  
processing and related communication –  
User interface to telephone-based services  
– Voice messaging applications**

ICS: 35.220.30

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، 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 ذی صلاح 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 شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان ملی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون ملی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان ملی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان 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 پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، به منظور پشتیبانی 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. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای ملی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سامانه های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست-محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران 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 آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه ملی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) و وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است

1 - International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3 - International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« فناوری اطلاعات – پردازش سند و ارتباط مرتبط – واسط کاربر برای خدمات مبتنی بر تلفن –  
برنامه های کاربردی پیام رسانی صوتی »

### سمت و/یا نمایندگی

### رئیس

کارشناس استاندارد

فرهاد شیخ احمد، لیلا  
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر – نرم افزار)

### دبیر:

کارشناس پژوهشگاه استاندارد

شیرازی میگون، مریم  
(لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس شبکه دانشگاه هوا فضا

بیاتی، محمد  
(لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

کارشناس الکترونیک دانشگاه هوا فضا

پاشائی، عبدالرضا  
(لیسانس مهندسی الکترونیک)

کارشناس فنی جهاد دانشگاهی

حمزه، مصطفی  
(فوق لیسانس مدیریت اجرایی)

کارشناس شبکه شرکت صنایع کامپیوتری ایران

خیراندیش، مهدی  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر – نرم افزار)

کارشناس تدوین سازمان فناوری اطلاعات ایران

سعیدی، عذراء  
(فوق لیسانس مهندسی مخابرات)

کارشناس تدوین سازمان فناوری اطلاعات ایران

قسمتی، سیمین  
(فوق لیسانس مهندسی فناوری اطلاعات)

- کریمی، علی  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر - نرم افزار)
- کارشناس شبکه نمایندگی شرکت مادیان
- کلانتری، رضا  
(فوق لیسانس مهندسی صنایع)
- عضو هیأت علمی پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
- مردانی، حسین  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر - نرم افزار)
- کارشناس فنی شرکت ایران ارقام
- معروف، سینا  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر - سخت افزار)
- کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران
- میرزاخانی، ایرج  
(لیسانس مهندسی برق - قدرت)
- کارشناس پژوهشگاه استاندارد
- نعیمی، فخری  
(لیسانس فیزیک)
- کارشناس پژوهشگاه استاندارد
- ولی پور، لیلا  
(لیسانس مهندسی کامپیوتر - نرم افزار)
- کارشناس پژوهشگاه استاندارد

## فهرست مندرجات

| صفحه | عنوان                                |
|------|--------------------------------------|
| ب    | آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران |
| ج    | کمیسیون فنی تدوین استاندارد          |
| و    | پیش‌گفتار                            |
| ۱    | ۱ هدف و دامنه کاربرد                 |
| ۴    | ۲ انطباق                             |
| ۵    | ۳ مراجع الزامی                       |

## پیش‌گفتار

استاندارد « فناوری اطلاعات – پردازش سند و ارتباط مرتبط – واسط کاربر برای خدمات مبتنی بر تلفن- برنامه‌های کاربردی پیام‌رسانی صوتی » که پیش‌نویس آن در کمیسیون فنی مربوط، توسط پژوهشگاه سازمان استاندارد، بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای ISO/IEC Guide21-1 (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای «بین‌المللی/ منطقه‌ای») و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در دویست و نودمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۲/۷/۲۳ 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 پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه‌ی صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط، مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی به شرح زیر است :

ISO/IEC 13714:1995, Information technology- Document processing and related communication – User interface to telephone-based services – Voice messaging applications

# فناوری اطلاعات – پردازش سند و ارتباط مرتبط – واسط کاربر برای خدمات مبتنی بر تلفن – برنامه‌های کاربردی پیام‌رسانی صوتی

## ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد ملی بر اساس پذیرش استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 13714 : 1995 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین روش حالت سازگاری از تعامل برای کاربران سامانه‌های پیام‌رسانی صوتی، به طوری که مستقل از پیاده‌سازی سامانه اصلی باشند. این واسط کاربر مبتنی بر مجموعه‌ای از راهنماهای طراحی شده است که، به صورت پیوست اطلاعاتی الف<sup>۱</sup> در این استاندارد ملی آمده است.

این واسط از توانایی همه کاربران توصیف شده در مدل کاربر-سامانه (به شکل ۲ مراجعه شود) برای دسترسی به ویژگی‌های سامانه‌های پیام‌رسانی صوتی، پشتیبانی می‌کند. در برنامه کاربردی پاسخگو به تماس<sup>۲</sup>، واسط به تماس‌گیرندگان اجازه گذاشتن پیام‌ها از تمامی انواع تلفن را می‌دهد. همچنین واسط به تماس‌گیرندگان اجازه دسترسی به ویژگی‌های افزوده را از طریق استفاده از افزاره‌های بوق دوگانه چند بسامدی (DTMF)<sup>۳</sup> را می‌دهد. در برنامه کاربردی پست صوتی، از طریق استفاده از افزاره‌های DTMF، واسط اجازه ارسال و دریافت پیام‌های صوتی، و مدیریت داده‌های ذخیره شده، را به مشترکین داده و به غیر مشترکین اجازه گذاشتن پیام‌های صوتی را برای مشترکین می‌دهد.

این استاندارد ملی برای شش حوزه کارکردی ذیل است:

- تماس‌گیرنده وقتی پیام صوتی می‌گذارد که تماس توسط یک پاسخگو به تماس سامانه پیام‌رسانی صوتی، پاسخ داده شود.
- تماس‌گیرنده وقتی پیام صوتی را می‌گذارد که یک پیام به صورت مستقیم به یک مشترک توسط یک مشترک یا غیر مشترک، ارسال شده باشد.
- مشترک به پیام‌های دریافتی گوش داده و آن‌ها را پردازش می‌کند؛
- مشترک پیام‌های صوتی را از طریق برنامه کاربردی پست صوتی ایجاد و ارسال می‌کند؛
- ارسال و دریافت پیام‌های صوتی با برنامه‌های کاربردی تحویل پیام صوتی؛ و
- استفاده از تابلوهای اعلانات صوتی.

در این حوزه‌های کارکردی، تنها ویژگی‌های معین در این استاندارد ملی مورد بحث قرار گرفته‌اند. به هر حال، سامانه‌های منطبق با استاندارد به این کارکردها و ویژگی‌ها محدود نمی‌شوند، و این استاندارد ملی مانع روش‌های جایگزین، از ویژگی‌های فراخوانی مشخص شده در این استاندارد ملی نمی‌شود، مشروط بر این که

1 - Annex A

1- call answering

3 - Dual Tone Multi-Frequency

این جایگزین‌ها با واسط استاندارد مشخص شده برای دیگر ویژگی‌های پوشش داده شده در این استاندارد تداخل نداشته باشند.

در این استاندارد، حوزه کارکردی پیام‌رسانی مستقیم در بندی که برنامه کاربردی پاسخگو به تماس مشخص شده است پوشش داده می‌شود.

علاوه بر این، این استاندارد ملی نه تنها زمینه‌های برنامه کاربردی را که پیش‌تر مشخص شده در این بند مشخص می‌کند، بلکه دو الزام که تمامی زمینه‌های پیام‌رسانی صوتی را برآورده سازد نیز مشخص می‌کند: استفاده از «#» به‌عنوان یک جداکننده (به بند ۱-۶-۵ مراجعه شود)، و دسترسی به فهرست کنترل و وجود آن (به بند ۲-۶-۵ مراجعه شود) و کارکرد مرتبط با آن.

این استاندارد ملی، واسط کاربر/سامانه را برای مدیران، که مسئول مدیریت و نگهداری سامانه پیام‌رسانی صوتی هستند، نشان نمی‌دهد.

این استاندارد ملی، روش فعال را در صورت وجود، توسط یک سامانه پیام‌رسانی صوتی به منظور مطلع ساختن کاربر از وجود یک پیام در صندوق پست صوتی به کار رفته، خطاب قرار نمی‌دهد. در حال حاضر اعلان به‌طور معمول توسط یک چراغ انتظار پیام، یک صدای - بوق مشخص، با یک افزاره فراخوان<sup>۱</sup> به انجام می‌رسد.

این استاندارد ملی واسط کاربر بدون DTMF را برای دسترسی پایانه شبکه رقمی خدمات یکپارچه (ISDN)<sup>۲</sup> به برنامه‌های کاربردی پیام صوتی، مشخص نمی‌کند، به هر حال اگر یک پایانه ISDN کاربر یا تجهیزات سودهی<sup>۳</sup> قابلیت شبیه‌سازی کامل صداهای DTMF را بعد از تماس تلفنی را داشته باشد، واسط کاربر مشخص شده در این استاندارد مطابق یک سامانه پیام صوتی عمل خواهد کرد.

شکل ۱ طبقه بندی خدمات مبتنی بر تلفن را نشان با چهارگوش‌های سایه‌دار نشان دهنده‌ی خدمات هدف و دامنه کاربرد این استاندارد ملی نشان می‌دهد:

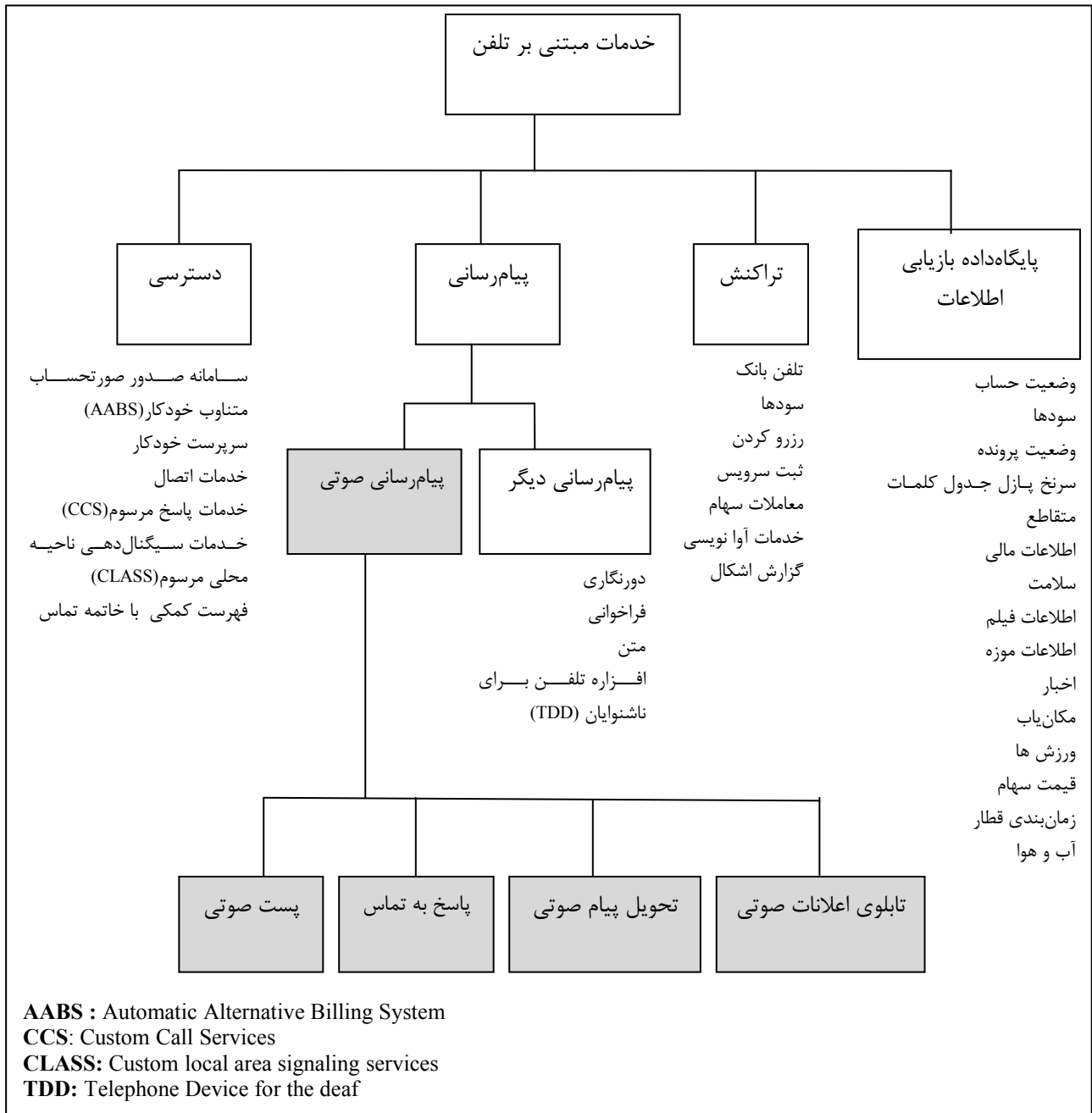
---

1 - pager

2 - Integrated Services Digital Network

3 - Switching equipment

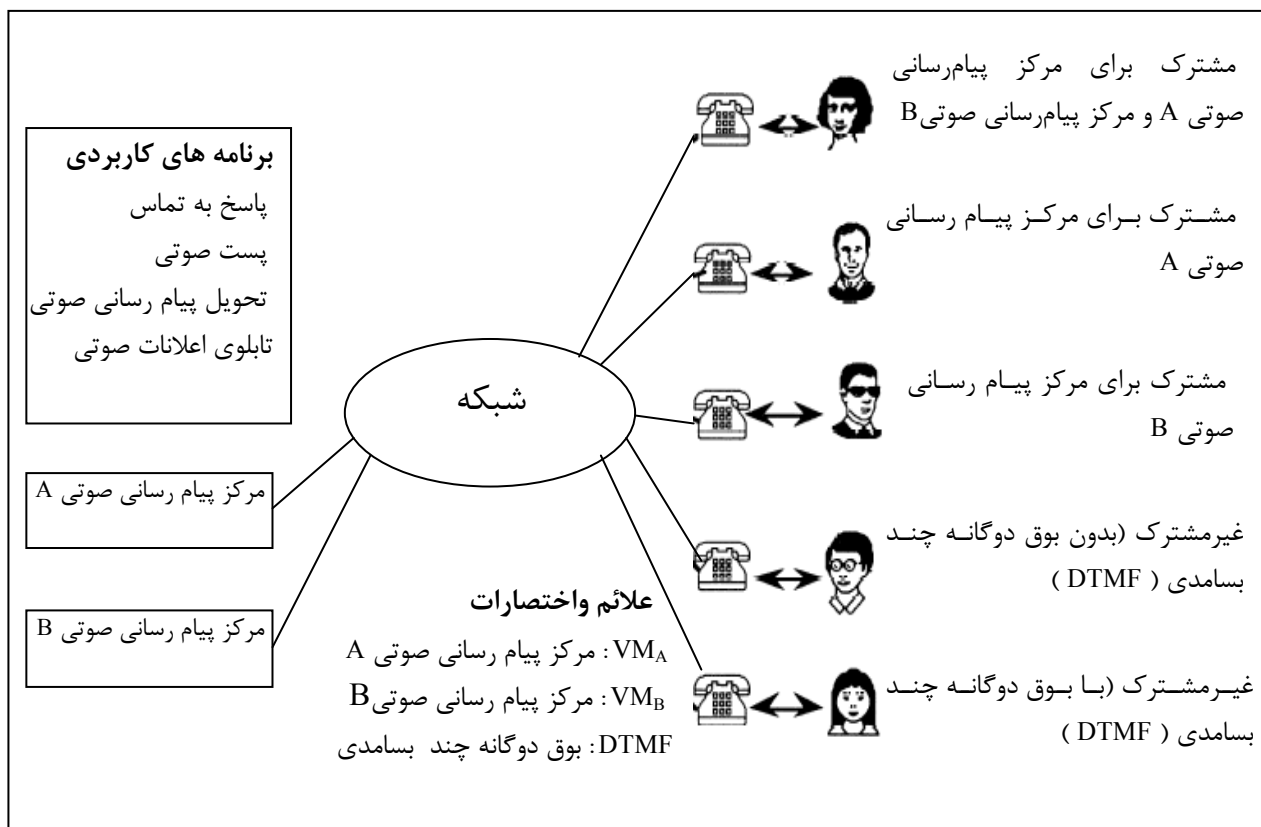




### یادآوری ها:

هدف و دامنه کاربرد این استاندارد توسط چهارگوش های سایه دار نشان داده می شود.  
 پایگاه داده بازیابی اطلاعات: دسترسی فقط خواندنی به اطلاعات ذخیره شده / ارائه شده.  
 تراکنش: دسترسی خواندن / نوشتن به یک پایگاه داده یا یک خدمت

شکل ۱- طبقه بندی خدمات مبتنی بر تلفن



شکل ۲- مدل کاربر / سامانه در این استاندارد

## ۲ انطباق

واسط کاربر بنابر یک سامانه انطباق پیام رسانی صوتی باید با بند ۵ مطابقت داشته باشد. به علاوه، واسط کاربر بنابر برنامه کاربردی انطباق پاسخگو به تماس باید با بند ۶ مطابقت داشته باشد؛ واسط کاربر بنابر یک برنامه کاربردی انطباق پست صوتی باید با بند ۷ مطابقت داشته باشد؛ واسط کاربر بنابر یک برنامه کاربردی انطباق تابلوی اعلانات صوتی باید با بند ۸ مطابقت داشته باشد؛ و واسط کاربر بنابر یک برنامه کاربردی تحویل پیام مطابق باید با بند ۹ مطابقت داشته باشد. تنها الزام برای انطباق با توجه به استفاده تماس گیرندگان از تلفن های بدون DTMF در بند ۱-۶ مشخص می شود.

یک سامانه انطباق ممکن است همچنین یک یا چند واسط کاربر دیگر و اضافی را فراهم آورد که با تعدادی یا همه بندهای ۵، ۷، ۸ و ۹، ناسازگار باشند، اما این فقط برای مشترکین ثبت ورود شده ای است که واسط دیگر را انتخاب کرده اند. واسط مشخص شده در این استاندارد، باید هنگام استفاده نمایانگر پیکربندی پیش فرض باشد.

سامانه پیام رسانی صوتی که در آن برنامه کاربردی پاسخ به تماس مطابق بندهای ۵ و ۶ باشد، اما در آن سایر برنامه های کاربردی پیام صوتی پوشش داده شده توسط دامنه کاربرد این استاندارد تطبیق نداشته باشد ممکن است به مانند یک برنامه کاربردی پاسخ به تماس انطباقی توصیف شود.

در بندهای ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹، قراردادهای زیر برای نشان دادن سطوح انطباق مورد نیاز سامانه سازگار استفاده می‌شود:

الزام آور/ رزرو شده: سامانه‌های انطباقی باید این کارکرد/ ویژگی را داشته باشند و کارکرد/ ویژگی (در کمینه) طریق مشخص شده، باید در دسترس باشد.

اختیاری/ رزرو شده: سامانه‌های انطباقی منطبق ممکن است این کارکرد/ ویژگی را داشته یا نداشته باشند. اگر کارکرد/ ویژگی پیشنهاد داده شده باشد، آن (در کمینه) طریق مشخص شده، باید در دسترس باشد. اگر کارکرد/ ویژگی پیشنهاد داده نشده باشد، سازوکار در دسترس نباید برای استفاده هیچ یک از دیگر کارکرد/ ویژگی برای استفاده در دسترس باشد.

اختیاری/ رزرو نشده: سامانه‌های انطباقی منطبق ممکن است این کارکرد/ ویژگی را داشته یا نداشته باشند. اگر کارکرد/ ویژگی، در حالت سامانه و سطح گزینگان<sup>۱</sup> مربوطه پیشنهاد داده شده باشد، آن باید (در کمینه) طریق مشخص شده در سطح گزینگان مربوطه در دسترس باشد، اگر کارکرد/ ویژگی پیشنهاد شده نشده باشد، سازوکار در دسترس ممکن است، برای دیگر کارکرد/ ویژگی مورد استفاده قرار گیرد.

**یادآوری** - در توصیف تاثیر فشار کلیدها در یک واسط منطبق، این استاندارد از یک سبک اعلانی ساده استفاده می‌کند، (به طور مثال «فرمان اجرا سبب پخش می‌شود.....»). محتوای الزامی استاندارد به وسیله مشخصات «الزام آور/ رزرو شده»، «اختیاری/ رزرو شده و اختیاری/ رزرو نشده» در جدول مربوطه قرار گرفته است. در جایی که تاثیر ورودی کاربر مشخص نشده است، یک سامانه انطباقی ممکن است هر تاثیری را به ورودی کاربر نسبت دهد که شامل اثری می‌شود که از طریق مفاهیم مشخص شده در استاندارد قابل دسترسی است. برای مثال، تابع کمکی همان‌طور که در این استاندارد روی گزینگان کنترل مشخص شده می‌تواند علاوه بر آن به عنوان یک انتخاب سایر گزینگان‌ها در آن برنامه کاربردی، ارائه شود.

### ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره تاریخ تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

**3-1** CCITT Volume VI: General recommendations on telephone switching and signaling  
Recommendation Q.23: Technical features of push-button telephone set(1988)

**3-2** ITU-T: The telephone and ISDN operation, numbering, routing and mobile service,  
Recommendation E.161: Arrangement of digitals, letters and symbols on telephones and other  
devices that can be used for gaining access to a telephone network (1993)

کلیه بندهای استاندارد بین‌المللی ISO/IEC 13714 :1995 در مورد این استاندارد ملی معتبر و الزامی است.