

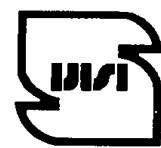


جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization

INSO  
9109-1  
1st. Revision  
2016  
Modification of  
ISO 9186-1: 2014



استاندارد ملی ایران

۹۱۰۹-۱

تجدیدنظرالو

۱۳۹۵

نمادهای گرافیکی - روش‌های آزمون  
قسمت ۱: روشی برای آزمون قابلیت درک

Graphical symbols — Test methods  
Part 1:  
method for testing comprehensibility

ICS: 01.080.10

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۰۸۸۸۷۰۸ و ۸۰۳

کرج ، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۰۲۶ (۳۲۸۰۶۰۳۱)-۸

دورنگار: (۰۲۶) ۳۲۸۰۸۱۱۴

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.org>

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انحصار می‌شود 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، مصرفکنندگان، صادرکنندگان و وارد-کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرفکنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیستمحیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیستمحیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسائل سنجش، سازمان ملی استاندارد این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها ناظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یک‌ها، واسنجی وسائل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبهای 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 for Legal Metrology (Organisation Internationale de Métrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

### «نمادهای گرافیکی- روش‌های آزمون- قسمت ۱: روشی برای آزمون قابلیت درک»

(تجدید نظر دوم)

#### سمت و/یا محل اشتغال:

رییس:

مدرس دانشگاه فرهنگ و هنر اصفهان

شیران، ریحانه

(کارشناسی ارشد تصویرسازی)

دبیر:

کارشناس آمار، برنامه‌ریزی و ارزیابی عملکرد اداره کل استاندارد  
استان گلستان

چهره‌گشا، مینا

(کارشناسی ارشد مهندسی صنایع)

#### اعضا: (اسمی به ترتیب حروف الفبا)

کارشناس هماهنگی امور تدوین و رابط تدوین اداره کل استاندارد  
استان گلستان

تهرانی‌شاد، فاطمه

(کارشناسی مترجمی زبان)

کارشناس دفاتر خدمات مسافرتی اداره کل میراث فرهنگی، صنایع  
دستی و گردشگری گلستان

زرین‌ترنج، لیلا

(کارشناسی ارشد زبانشناسی)

کارشناس آموزش اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان

زمانی، محسن

(کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر)

کارشناس روابط عمومی اداره کل استاندارد گلستان

سلطانی، فرشته

(کارشناسی ارشد جامعه شناسی)

کارشناس اداره ایمنی، ترافیک و حریم راه‌ها اداره کل راه و  
شهرسازی استان گلستان

شکی، احمد

(کارشناسی ارشد راه و ترابری)

مدیر کل استاندارد استان گلستان

فرمانی، محمود

(کارشناسی ارشد مدیریت دولتی)

گرافیست و مشاور شرکت طراحی و چاپ ترمeh

قلیچ‌لی، شعیب

(کارشناسی مهندسی شیمی)

گرافیست شرکت گروه طراحی و تبلیغات تیس

غیجی، مینا

(کارشناسی ارشد گرافیک)

ویراستار:

رئیس اداره استاندارد شهرستان گنبد کاووس

جعفری ایوری، سیدعلی  
(کارشناسی مهندسی عمران)

## فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
پیش‌گفتار	۹
مقدمه	ز
۱ هدف و دامنه کاربرد	۱
۲ مراجع الزامی	۱
۳ اصطلاحات و تعاریف	۲
۴ اصول	۳
۵ اقدامات پیش از آزمون	۳
۶ آزمون قابلیت درک	۴
۷-۶ کلیات	۴
۸-۶ تهییه مواد آزمون	۴
۹-۶ پاسخ دهندها	۸
۱۰-۶ وظیفه پاسخ دهندها در آزمون قابلیت درک	۹
۱۱-۶ تحلیل نتایج آزمون قابلیت درک	۱۰
۱۲-۶ طبقه‌بندی نتایج	۱۰
۱۳-۶ تحلیل طبقه‌بندی پاسخها	۱۱
۱۴-۶ ارایه نتایج	۱۱
۱۵-۶ ادغام نتایج از استان‌های مختلف	۱۳
۱۶-۶ تعیین گونه‌ای با بیشترین قابلیت درک	۱۴
۱۷ پیوست الف (الزامی) آزمون قابلیت درک	۱۵
۱۸ پیوست ب (آگاهی‌دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع	۲۵
۱۹ کتاب‌نامه	۲۸

## پیش گفتار

استاندارد «نمادهای گرافیکی - روش‌های آزمون - قسمت ۱: روشی برای آزمون قابلیت درک» که نخستین بار در سال ۱۳۸۶ بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/ منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی به روش اشاره شده در مورد پ، بند ۷، استاندارد ملی شماره ۵ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در دویست و نود و دومین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد خدمات مورخ ۱۳۹۵/۱۰/۰۴ تصویب شد. اینک این استاندارد 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.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارایه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۰۹-۱: سال ۱۳۸۹ می‌شود.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/ منطقه‌ای زیر به روش «ترجمه تغییر یافته» تهییه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

ISO 9186-1: 2014, Graphical symbols- Test methods- Part 1: Method for testing comprehensibility.

## مقدمه

هدف از انتشار این قسمت از استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۰۹ استفاده فزاینده از ارایه غیرکلامی اطلاعات در ساختمان‌ها وسایر مکان‌ها و به منظور ارایه خدمات به عموم مردم است.

رشد مداوم سفرهای بین‌المللی، گردشگری و تجارت نیازمند نمادهای گرافیکی است که باید فهمیده شوند. این قسمت از استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۰۹ روش‌هایی را برای ارزیابی قابلیت درک نمادهای گرافیکی مشخص می‌کند.

هدف این است که استاندارد ۹۱۰۹-۱ توسط تمامی گروه‌های ذیربط و ذی‌نفع که از نمادهای گسترده گرافیکی مختص صنعت خود استفاده می‌کنند، به کار گرفته شود به گونه‌ای که اطمینان حاصل نمایند که فقط یک نماد برای هر معنی وجود دارد. به کارگیری توسط هر سازمان دیگر که با قابلیت درک نمادهای گرافیکی سروکار دارد، از اهداف دیگر این استاندارد است.

این استاندارد روشی را برای آزمون درصدی از افراد که نماد گرافیکی را به درستی درک می‌کنند، تعیین می‌کند. استاندارد ملی ایران شماره ۲-۹۱۰۹ روشی برای آزمون افرادی که قادرند عناصر سازنده نماد گرافیکی را به درستی شناسایی کنند، مشخص می‌کند.

استاندارد ملی ایران شماره ۳-۹۱۰۹ روشی برای آزمون درصدی از افراد آشنا با مراجع مرتبط با نماد گرافیکی که قادرند نماد گرافیکی را به مرجع آن پیوند دهند، ارایه می‌کند.

## نمادهای گرافیکی - روش‌های آزمون - قسمت ۱: روشی برای آزمون قابلیت درک

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

این استاندارد، روشی را برای آزمون قابلیت درک نمادهای گرافیکی، تعیین می‌کند. این استاندارد معیاری از میزان ارتباط یک گونه از نماد گرافیکی با پیام مورد نظرش فراهم می‌آورد. هدف این قسمت از استاندارد ۹۱۰۹ اطمینان از سهولت درک نمادهای گرافیکی و عالیم مورد استفاده در نمادهای گرافیکی است. هدف از تدوین این استاندارد تشویق به توسعه نمادهای گرافیکی است که بدون استفاده از هیچ متن کمکی (به طور مثال توضیحی) توسط کاربران به درستی فهمیده می‌شوند. زمانی که امکان توسعه چنین نماد گرافیکی وجود نداشته باشد، شاید لازم به ارایه نماد گرافیکی به همراه متن تکمیلی باشد که معنای آن را به زبان فارسی توضیح می‌دهد.

**یادآوری ۱** - به صورت متناوب، ممکن است ضروری باشد مردم را در خصوص معنی نماد گرافیکی از طریق درج معنی آن در کتابچه‌ها، دستورالعمل‌ها و یا دوره‌های آموزشی آگاه کنید.

**یادآوری ۲** - استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۰۹-۲ روشی را برای آزمون کیفیت ادراکی نمادهای گرافیکی از طریق سنجش میزانی که می‌توان عناصر نماد گرافیکی را به درستی بازشناخت، تعیین می‌کند. هدف از تدوین استاندارد ملی ایران شماره ۹۱۰۹-۳ تعیین روشی برای آزمون پیوند معنایی نمادهای گرافیکی با مرجع آن است و برای موقعیت‌هایی که ممکن است در ابتدا پاسخ‌دهنده آزمون با مراجع آشنا نباشد، کاربرد دارد. (به بند ۷ کتابنامه مراجعه کنید)

### ۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین‌ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

**2-1 ISO 9241-5, Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 5: Workstation layout and postural requirements**

**یادآوری** - استاندارد ملی ایران شماره ۵۲۴۱-۵: سال ۱۳۸۱، الزامات ارگونومیکی برای کارهای دفتری که از ترمینال‌های تصویری (VDTs) استفاده می‌کنند - قسمت پنجم - الزامات چیدمان ایستگاه کار و وضعیت بدن با استفاده از استاندارد ISO 9241-5: 1998 تدوین شده است.

**2-2 ISO 9241-12, Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Part 12: Presentation of information**

**2-3 ISO 9241-303, Ergonomics of human-system interaction — Part 303: Requirements for electronic visual displays**

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۹۲، ۵۲۴۱-۳۰۳: سال ۱۳۹۲، ارگونومی تعامل انسان- سامانه- قسمت ۳۰۳: الزامات صفحه‌های نمایش‌گر دیداری الکترونیکی با استفاده از استاندارد ISO 9241-303: 2011 تدوین شده است.

**2-4 ISO 9241-400, Ergonomics of human-system interaction — Part 400: Principles and requirements for physical input devices**

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۸، ۵۲۴۱-۴۰۰: سال ۱۳۸۸، الگوی تعامل انسان- سیستم- قسمت ۴۰۰ : اصول و الزامات برای دستگاه‌های ورودی فیزیکی با استفاده از استاندارد ISO 9241-400: 2007 تدوین شده است.

**2-5 ISO 17724, Graphical symbols — Vocabulary**

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۹۹۵۳: سال ۱۳۸۶، نمادهای نگاشتاری - واژه نامه با استفاده از استاندارد ISO 17724: 2003 تدوین شده است.

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌روند:

۱-۳

آزمون قابلیت درک

**comprehension test**

روش اجرایی برای میزان درک یک نماد گرافیکی پیشنهادی

۲-۳

کارکرد

**function**

معنی مرجعی که نماد قصد دارد انتقال دهد.

۳-۳

مرجع

**referent**

ایده یا هدفی که نماد گرافیکی قصد دارد ارایه دهد.

### variant

طرح نماد گرافیکی جایگزین برای یک مرجع معین.

## ۴ اصول

گونه‌های مراجع به منظور سهولت این مسئله ارزیابی می‌گردند که آیا بهوسیله انجام آزمون بر روی آن‌ها فهمیده می‌شوند. در آزمون قابلیت درک، به هر پاسخ دهنده یک گونه از هر مرجع داده می‌شود و از او پرسیده می‌شود "از نظر شما، معانی این نماد چیست؟" بهمنظور روشن نمودن پاسخ به این سوال و یا درصورتی که مراجعی که آزمون شده نیازمند برخی اقدامات مشخص باشد، هر فرد ممکن است با پرسش دومی مورد سوال قرار گیرد، "در پاسخ به این نماد، چه اقدامی باید انجام دهید؟" به هر گونه نماد گرافیکی برحسب درصد پاسخ‌های صحیح امتیاز داده می‌شود.

یادآوری ۱ - هنگامی که گونه‌ها به منظور استانداردسازی ارایه می‌شوند، ارایه دهنده گونه‌ها می‌تواند از نتایج آزمون قابلیت درک به عنوان اطلاعات پشتیبانی استفاده نماید.

یادآوری ۲ - ارایه دهنده گونه‌ها ممکن است بخواهد گونه‌ها را جهت استانداردسازی به سازمانی مانند سازمان ملی استاندارد ایران و یا سایر نهادهای استانداردسازی ارایه نماید. این سازمان‌ها ممکن است نیازمند اجرای آزمون قابلیت درک در کمترین تعداد از استان‌ها باشند، می‌توان قبل از توصیه یک گونه به عنوان قابل پذیرش‌ترین گونه برای یک مرجع، از امتیازی که ضروری است یک گونه به آن برسد، صرف نظر کرد.

یادآوری ۳ - این استاندارد به آزمون با استفاده از ارایه نسخه چاپی و یا ارایه مطالب از طریق صفحه نمایش اشاره دارد. ارایه از طریق صفحه نمایش می‌توان شامل برگزاری آزمون از طریق اینترنت باشد. راهنمای مدیریت آزمون اینترنتی در بندهای ۶-۳ و ۸-۲ ارایه شده است.

## ۵ اقدامات پیش از آزمون

قبل از شروع آزمون، ارایه‌دهنده باید نسخه‌ای از هر نوع فرمی که سازمان ملی استاندارد ایران برای ارایه نماد گرافیکی به منظور استانداردسازی نیاز دارد را تهیه و اطمینان حاصل کند که آن‌ها به شکلی طراحی شده‌اند که همه اطلاعات مورد نیاز در آن فرم‌ها ارایه شده‌است.

یادآوری ۱ - فرم‌های کاربردی به منظور ارایه نمادهای اطلاعات عمومی، علایم ایمنی و نمادهای روی تجهیزات جهت استانداردسازی و معیارهای پذیرش آن‌ها در سایت ISO در دسترس قرار دارد.<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup>- برای دریافت این فرم‌ها می‌توان به دبیر کمیته فنی ISO/TC145/SC1 و ISO/TC145/SC2 و ISO/TC145/SC3 تماس گرفت.

یادآوری ۲- در صورت نیاز، دبیر کمیته استاندارد مربوطه می‌تواند اطلاعات پشتیبانی را فراهم کند. برای مثال، حداقل امتیاز ادراکی مورد نیاز قبل از آن که یک گونه بتواند برای استانداردسازی پیشنهاد شود، خواه لازم باشد، آزمون در تعدادی از استان<sup>۱</sup> ها انجام شود. همچنین ممکن است الزاماتی مرتبط با قالبی که نمادها باید ارایه شوند، وجود داشته باشد.

ارایه‌دهنده‌ها باید اطمینان حاصل نمایند که گونه یا گونه‌های نماد که باید آزمون شوند، مطابق با اصول و ضوابط طراحی شده‌اند.

یادآوری ۳- اصول و ضوابط طراحی برای نمادهای اطلاعات عمومی به منظور استانداردسازی در استاندارد ملی ایران شماره ۷۳۷۱ سال ۱۳۸۳ و استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۷۴۰ سال مشخص شده است، اصول و ضوابط طراحی برای علایم ایمنی به منظور استانداردسازی در استاندارد بین المللی ISO 7010 و استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۱۸ سال ۱۳۸۲ و استاندارد ملی ایران شماره ۹۹۵۶-۳ سال ۱۳۹۱ مشخص شده است، اصول و ضوابط طراحی برای نمادهای مورد استفاده در تجهیزات به منظور استانداردسازی در استاندارد بین المللی ISO 7000 و استاندارد ملی ایران شماره ۷۱۳۱-۱ سال ۱۳۸۲ و استاندارد ملی ایران شماره ۷۱۳۱-۲ سال ۱۳۸۳ مشخص شده است.

توصیه می‌شود عدد ۳، بالاترین تعداد گونه‌ها برای هر یک مرجع در آزمون قابلیت درک باشد.

یادآوری ۴- سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند حداقل تعداد مراجع یا گونه‌هایی که باید آزمون شوند را تعیین نماید. زمانی که آزمون در شماری از استان‌ها باید انجام شود، ارایه‌دهنده‌ها باید اطمینان حاصل نمایند که همه مواد، شامل نمایش کامپیوترها در زمان استفاده، کیفیت یکسانی داشته باشند.

در هر دو ارایه کاغذی و کامپیوتری ضروری است که قابلیت خوانش نمایش‌ها و کیفیت تصاویر یکسان باشد.

## ۶ آزمون قابلیت درک

### ۱-۶ کلیات

برگزاری آزمون با استفاده از ارایه نسخه‌های چاپی و یا از طریق ارایه در صفحه نمایش کامپیوتر به این بستگی دارد که کدامیک بیشترین کاربرد را دارد. ارایه از طریق صفحه نمایش کامپیوتر شامل ارایه اینترنتی نیز می‌شود. (به زیریند ۶-۲-۸ مراجعه کنید)

یادآوری ۱- از کلمه "صفحه" برای ارایه از پیش تعریف شده متن یا عناصر گرافیکی و یا هردوی آن‌ها و چیدمان آن‌ها بر روی صفحه کاغذ و یا صفحه نمایش کامپیوتر استفاده می‌شود.

یادآوری ۲- هر زمان که لازم باشد (برای مثال به علت مشکلی که پاسخ‌دهنده در خواندن دارد) آزمون‌گر می‌تواند دستورالعمل را برای پاسخ‌دهنده‌ای که پاسخ‌ها را شفاهی می‌دهد، بخواند و پاسخ‌ها را در صفحه آزمون وارد کند.

### ۲-۶ آماده‌سازی مواد آزمون

۱- ۲-۶ گونه‌ها بهتر است سیاه و سفید باشند. توصیه می‌شود رنگ فقط زمانی استفاده شود که جزء مجزایی از کدگذاری اطلاعات باشد، برای مثال زمانی که نمادهای گرافیکی ایمنی آزمون می‌شوند. اگر یک گونه

<sup>۱</sup>- ملاک آزمون کشوری در این استاندارد ملی، استان در نظر گرفته شده است.

رنگی استفاده می‌شود، لازم است از وجود تضاد کافی میان شکل و پس زمینه برای این که گونه‌ها به راحتی قابل رویت باشند و رنگ‌ها و سطوح تضاد در مطالب ارایه شده به پاسخ‌دهندگان به درستی تکثیر شده، اطمینان حاصل شود.

یک گونه را برای یک مرجع در یک برگه آزمون مجزا چاپ یا نمایش دهید (اندازه A5 یا بزرگتر). زمانی که چندین نماد گرافیکی به عنوان یک مجموعه بر روی یک صفحه آزمون می‌شود، مجموعه را بروی یک برگه آزمون چاپ و یا نمایش دهید.

پاسخ‌دهندگان را با کلمات و یا در قالب تصویر از مفهوم کلی که با دیدن نماد قابل انتظار است، آگاه کنید. اگر مفهوم در قالب کلمات ارایه شده باشد، باید به صورت سلیس بیان شود. این اطلاعات را در کنار نماد گرافیکی در هر برگه آزمون ارایه دهید.

**یادآوری ۱** - مفهوم می‌تواند به صورت کلمات با استفاده از عبارتی مثل "در یک فروگاه" یا "بر روی دیوار یک ساختمان عمومی" ارایه گردد و یا می‌تواند در قالب تصویر از طریق ارایه عکسی که نشان‌گر یک علامت حامل نماد گرافیکی در موقعیت واقعی اش فراهم شود.

عکس ارجحیت دارد، اما اگر یک عکس استفاده می‌شود، ملاحظات دقیقی در خصوص مقدار اطلاعات نشان داده شده باید صورت پذیرد، به گونه‌ای که معنی نماد را به بیننده نشان ندهد.

**یادآوری ۲** - در برخی موارد، مفهوم باید به خودی خود درک شود. برای مثال، یک نماد گرافیکی می‌تواند به صورت مجموعه‌ای از نمادهای گرافیکی با معانی مشابه یا مرتبط بیان شود، این نماد گرافیکی به صورت مجموعه بر روی یک صفحه ارایه می‌شود، به این دلیل که بیننده‌گان نیاز دارند علاوه بر درک هر یک از نمادهای گرافیکی، مفهوم صفحه را درک نمایند. در این موارد ممکن است لازم باشد مفهوم صفحه به صورت کلی آزمون شود.

**یادآوری ۳** - یک گونه می‌تواند شامل چندین نماد باشد (برای مثال، یکی بیان می‌کند چه کاری انجام شود و دیگری بیان می‌کند، چه کاری انجام نشود) که به صورت یک گونه آزمون می‌شود.

**۶-۲-۶** برای هر پاسخ‌دهنده، یک برگه دستورالعمل، یک برگه اظهارات پاسخ‌دهنده و یک برگه نمونه که به زبان پاسخ‌دهنده نوشته شده است، تهیه کنید.

در برگه دستورالعمل، به پاسخ‌دهنده اطلاع دهید که در خط زیر نماد گرافیکی در هر صفحه آزمون، پاسخ خود را به سوال "به نظر شما معنی این نماد چیست؟" بنویسد. به پاسخ‌دهنده بگویید پاسخ "نمی‌دانم" را زمانی بنویسد که قادر به نوشتمن معنی نماد نیست. هنگام مواجهه با نماد گرافیکی، مراجعی که باید آزمون شوند به اقدام خاصی نیاز دارند از پاسخ‌دهنده بخواهید که در فضای دوم زیر نماد، جواب خود را به سوال "شما در پاسخ به این نماد، چه اقدامی باید انجام دهید؟" بنویسد.

زمانی که نمادهای آزمون شده درون شکل و یا با حاشیه یا پس زمینه رنگی مشخصی مورد استفاده قرار می‌گیرند و این شکل‌ها و یا رنگ‌ها در برگیرنده سیستمی از کدگذاری اطلاعات می‌باشد، این سیستم می‌باید در برگه دستورالعمل توضیح داده شود.

یادآوری ۱ - مثالی از تشریح سیستم کدگذاری اطلاعات با استفاده از رنگ در ادامه ارایه شده است.

- نمادها با پس زمینه زرد، نمادهای اخطاری هستند.
- نمادها با پس زمینه سبز، به یک پیام ایمنی اشاره می کنند.
- نمادها با پس زمینه آبی، به یک دستورالعمل اشاره می کند.
- نمادها درون دایره قرمز و خط (مورب) قطری، اقدامات ممنوعه را نشان می دهند.
- نمادها به همراه شعله در پس زمینه قرمز تجهیزات آتش نشانی را نشان می دهند.

پاسخ‌دهندگانی که در استفاه از روش ارایه شده با مشکل مواجه هستند، ممکن است لازم باشد فردی دستورالعمل را با صدای بلند بخواند و پاسخ شفاهی به سوال در هر برگه آزمون را اخذ و پس از آن باید در برگه آزمون وارد نماید. موافقت پاسخ‌دهنده را در رابطه با این رویه اخذ کنید.

در برگه اظهارات پاسخ‌دهنده، فضایی را برای ورود مطالب زیر خالی بگذارید:

- تاریخ جلسه آزمون؛
- نام شخص آزمون گر؛
- سن پاسخ‌دهنده مطابق با گروههای سنی زیر:
  - بین ۱۵ تا ۳۰ سال؛
  - بین ۳۱ تا ۵۰ سال؛
  - بالای ۵۰ سال؛
- جنسیت پاسخ‌دهنده؛
- سطح تحصیلات پاسخ‌دهنده.

یادآوری ۲ - اگر آزمون گر طرح سوالات بیشتری را ضروری تشخیص دهد، می تواند از پاسخ‌دهنده درخواست کند که به سوالات بیشتری نظری محل اقامت، قومیت یا زمینه فرهنگی، اگر دارای ناتوانی/کم توانی/آنها شامل مشکلاتی جسمی- حرکتی، شنوایی، بینایی و یا هر ترکیبی از آنها باشد، پاسخ دهد.

یادآوری ۳ - هدف از پرسش از پاسخ‌دهنده در خصوص تعیین سطح تحصیلات این است که بین افراد زیر تمایز ایجاد شود:

- بی سواد؛
- افرادی که تحصیلات دوره دوم متوسطه را با موفقیت سپری کرده و یا قبل از اخذ مدرک دیپلم ترک تحصیل کرده‌اند؛
- افرادی دارای گواهی مهارتی و یا فنی و حرفه ای؛
- افراد دارای مدرک دانشگاهی و یا مدرک معادل؛

بیان گزینه‌های خاص بر طبق آداب و رسوم استانی که در آن آزمون اجرا می‌شود متفاوت است و توصیه می‌شود پاسخ‌دهنده‌ها گزینه‌هایی از پاسخ را پیشنهاد کنند، که با فرهنگ خود متناسب است.

برگه نمونه، یک نماد گرافیکی شناخته شده متدال را نشان دهد. در بالای نماد گرافیکی با حروف بزرگ (برای مثال، بزرگ و درشت) کلمه "مثال" نشان داده شود. در زیر این کلمه، متن یا تصویری نمایش داده شود که پاسخ‌دهنده‌ها را از مفهوم مورد انتظار پس از دیدن نماد گرافیکی آگاه نماید. در مواجهه با نمادهای گرافیکی آزمون شده، اگر مراجع آن‌ها نیازمند اقدامات مشخص است، بهتر است این اقدامات در دومین کادر برگه نمونه ارایه شود.

در ارایه روی صفحه نمایش، اقدام مناسب این است که تعداد صفحات موجود و مدت زمان احتمالی آزمون نشان داده شود. برای بازگشت به صفحه نمایش دستورالعمل باید شیوه‌ای فراهم شود و چگونگی انجام آن به پاسخ‌دهنده‌ها نشان داده شود.

**یادآوری ۴** – نمونه‌ای از دفترچه آزمون چاپ شده در پیوست الف-۱ تا الف-۴ ارایه شده است.

**۳-۲-۶** مجموعه‌ای از صفحات چاپ شده آزمون یا صفحات نمایش آزمون را برای هر مرجع ایجاد کنید. در مرکز هر صفحه یکی از گونه‌های نماد گرافیکی که باید آزمون شود و در زیر آن خطی برای پاسخ به موضوع بکشید. اطمینان حاصل کنید که کل نماد روی صفحه قابل رویت باشد. برای ارایه در نسخه‌های چاپی، گونه را در یک مربع با ابعادی که کوچک‌تر از  $28\text{ mm} \times 28\text{ mm}$  است چاپ نکنید، بهصورتی باشد که نماد گرافیکی فضای مربع را پر کند، مگر این‌که نماد در بزرگترین ابعاد واقعی‌اش کوچک‌تر از  $28\text{ mm}$  باشد.

با فرض این‌که فاصله دید بین  $400\text{ mm}$  تا  $700\text{ mm}$  است، برای ارایه هر تصویر در صفحه نمایش، از صفحه نمایشی با اندازه حداقل  $28\text{ mm} \times 28\text{ mm}$  استفاده کنید. هنگامی که سایر فواصل دید به کارگرفته می‌شود، اندازه زاویه‌ای مشابه باید حفظ شود. اگر تردیدی وجود دارد، اندازه زاویه‌ای باید انتخاب شود که تصویر هنگام استفاده، بهصورت عادی دیده شود.

هنگامی که نماد گرافیکی در کمتر از  $28\text{ mm}$  در بزرگترین ابعادش ارایه می‌گردد، اندازه گونه‌های ارایه شده در آزمون باید برابر با اندازه نماد در استفاده واقعی باشد. ارایه تصویر روی صفحه یا صفحه نمایش باید همان جزئیاتی را نمایش دهد که در هنگام استفاده دیده می‌شود.

**یادآوری** – برای مراجعی که هنگام مواجهه با نماد گرافیکی نیازمند اقدامات خاصی می‌باشند، قضایت در مورد چگونگی پاسخ‌ها می‌تواند از طریق سوال اضافه پیش رو انجام شود: "چه اقدامی در پاسخ به این نماد باید صورت پذیرد؟" در این مورد، هر دو سوال در فضای زیر نماد گرافیکی باید بگونه ای ارایه شود که اگر نسخه کاغذی مورد استفاده قرار گرفته، فضای کافی برای نوشتن پاسخ موجود باشد و اگر نمایش در صفحه نمایش استفاده شده یک کادر مستطیلی برای پاسخ دهنده به منظور پاسخ به هر سوال در نظر گرفته شود بهصورتی که فضا برای چهار خط متن با حداقل  $50\text{ نویسه}$  در هر سطر در اختیار قرار دهد.

**۴-۲-۶** گونه‌های متفاوت از تمامی مراجع را به مجموعه‌های مختلف آزمون بگونه‌ای اختصاص دهید که بتواند حاوی شماری از مراجع مختلف باشد اما فقط یک گونه از یک مرجع مشخص را شامل شود. اطمینان حاصل کنید که شمار مراجع در هر مجموعه آزمون از ۱۵ مورد تجاوز نکند.

یادآوری - تعداد مجموعه ها با توجه به حداکثر تعداد گونه ها برای یک مرجع تعیین می شود. اگر تعداد گونه ها برای هر مرجع متفاوت باشد، مجموعه ها لزوماً حاوی تعداد مشابه صفحات آزمون نیستند.

۵-۲-۶ هنگامی که از مواد چاپ شده استفاده می شود، هر مجموعه آزمون را در یک کتابچه گردآوری کنید. نمادهای گرافیکی را در کتابچه آزمون به صورت تصادفی بچینید. برای هر ۵۰ کتابچه، حداقل ۱۰ چیدمان متفاوت تصادفی از نمادها را استفاده کنید (یا هر چیدمان تصادفی که ممکن است)، برای مثال هنگامی که ۱۰ مرجع و یا بیشتر آزمون می شود، در بین ۵۰ کتابچه نباید بیش از ۵ کتابچه دارای چیدمان مشابه باشند.

در ارایه روی صفحه نمایش، در صورت امکان برای هر پاسخدهنده صفحات آزمون را در ترتیب تصادفی متفاوت نمایش دهید. اگر این کار عملی نباشد، اطمینان حاصل کنید که در بین ۵۰ نمایش نباید بیش از ۵ نمایش آن دارای چیدمان مشابه باشند (یا هر ترتیب تصادفی که ممکن است برای نمایش مراجع کمتر از ۱۰ استفاده شود).

۶-۲-۶ هنگامی که از ارایه صفحه نمایش در محیطی تحت کنترل آزمون گر استفاده می شود، اطمینان حاصل کنید که چیدمان ایستگاه کار، صفحه نمایش و صفحه کلید در وضعیت های توصیه شده در استاندارد ملی ایران شماره ۳۰۳-۵۲۴۱ سال ۱۳۹۲، استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۰-۵۲۴۱ سال ۱۳۸۸، استاندارد ملی ایران شماره ۵-۵۲۴۱ سال ۱۳۸۱ و بند ۵-۲ هستند.

۷-۲-۶ برای هر مجموعه آزمون یک کد حرفی الف، ب، پ و غیره اختصاص دهید. در ارایه چاپی، شماره ای را برای هر کتابچه در مجموعه تعیین کنید و کد حرفی و شماره کتابچه را در صفحه اول هر کتابچه چاپ کنید. در ارایه از طریق صفحه نمایش، اطمینان حاصل کنید که مجموعه آزمون به همراه داده های پاسخدهنده توسط پاسخدهنده رویت می شود.

۸-۲-۶ اگر مقرر باشد تا آزمون از طریق اینترنت برگزار شود، الزامات صفحه نمایش به منظور تضمین اینکه نمادهای گرافیکی به سهولت برای پاسخدهنده های قابل مشاهده است، به کار گرفته شود. در آزمون اینترنتی، برگه اظهارات حاوی پرسش اضافه ایست که مثالی از یک نماد را نشان می دهد و از پاسخدهنده می خواهد که مشخص کند کدام جایگزین به جای آن می تواند به کار گرفته شود:

این نماد و متن این صفحه روی صفحه نمایش شما، به وضوح قابل رویت است؟ (۱) بله (۲) خیر  
پاسخ، پاسخدهنده کانی که گزینه (۲) را انتخاب کرده اند، استفاده نخواهد شد.

یادآوری - چنانچه دستگاه یا صفحه نمایش مورد استفاده پاسخدهنده، بصورت خودکار شناسایی شود، این سوال ممکن است حذف شود.

### ۳-۶ پاسخدهنده ها

۱-۳-۶ آزمون قابلیت درک در تعدادی از استان ها مورد درخواست نهادی که نتایج باید به آن ارایه گردد، برگزار شود.

هنگامی که آزمون در بیش از یک استان برگزار می‌شود، توصیه می‌شود استان‌های انتخاب شده به منظور ارایه، زمینه‌های فرهنگی گوناگونی داشته باشند، برای مثال یک استان در شمال کشور و یک استان در غرب کشور.

۲-۳-۶ برای آزمون مجموعه‌ای از گونه‌های یک مرجع مشخص، حداقل ۵۰ پاسخ‌دهنده برای هر گونه در هر استانی نیاز است.

۳-۳-۶ بررسی کنید تا پاسخ‌دهنده‌گان افرادی باشند که انتظار می‌رود با مرجع آشنا هستند.

پاسخ‌دهنده‌ها بهتر است معرف نمونه‌ای از جامعه کاربران نهایی بر حسب سن، جنسیت، سطح تحصیلات، زمینه فرهنگی یا قومی و توانایی جسمی (در صورت لزوم) باشند. توصیه می‌گردد هنگام آزمون نمادهای گرافیکی در حوزه ایمنی، توجه خاصی به گنجاندن بخش‌های آسیب‌پذیر جامعه شود. اطلاعات جمع‌آوری شده از پاسخ‌دهنده‌گان این اجازه را می‌دهد که قضاوت کنیم که آیا این نمونه‌ها معرف جامعه کاربران نهایی است.

۴-۳-۶ با تشکیل گروه‌های همگن و یا از طریق تخصیص تصادفی مجموعه مطالب به تک‌تک افراد در کل نمونه پاسخ‌دهنده‌گان، اطمینان حاصل کنید که گروه‌هایی که هر یک از مجموعه‌های مطالب به آن‌ها ارایه می‌گردد از نظر سن، جنسیت، اشتغال و سطح تحصیلات در وضعیت مشابهی قرار دارند. اگر آزمون از طریق اینترنت برگزار می‌شود، این امر می‌تواند هم از طریق پاسخ‌های بدست آمده از گروه‌های همگن پاسخ‌دهنده‌گان، با استفاده از روش‌های انتخاب تصادفی، و حذف پاسخ‌های بدست آمده از پاسخ‌دهنده‌گان ناهمگن و یا تخصیص تصادفی پاسخ‌دهنده‌گان به مجموعه‌های آزمون صورت پذیرد.

۵-۳-۶ آزمون اینترنتی، گردآوری پاسخ‌دهنده‌گان از میان شمار زیادی از آنان، بدون الزام به حضور در یک محل را امکان‌پذیر می‌سازد. هر زمان که ممکن باشد، آزمون پاسخ‌دهنده‌گانی که از طریق اینترنت آزمون می‌دهند؛ به گونه‌ای باید باشد که اطمینان حاصل شود همان‌گونه که در این استاندارد مشخص شده و تحت شرایط نظارت شده، برگزار می‌شود و به ویژه این که پاسخ‌دهنده‌گان به تنها ی جزئیات شخصی خود و پاسخ‌های صحیح را وارد نمایند. وقتی امکان‌پذیر نیست، دستورالعمل‌های آزمون باید بر این موضوع تأکید نمایند که این نمادها هستند که آزمون می‌شوند نه پاسخ‌دهنده‌گان و الزام است که پاسخ‌دهنده به تنها ی پاسخ دهد. اقدامات صورت گرفته توسط ارایه‌دهنده در خصوص حصول اطمینان از این شرایط در هنگام ارایه نتایج باید مستند شود.

#### ۶-۴ وظیفه پاسخ‌دهنده‌ها در آزمون قابلیت درک

یک کتابچه آزمون مجزا یا مجموعه‌ای از صفحات نمایشی به هر یک از پاسخ‌دهنده‌گان ارایه شود.

به پاسخ‌دهنده‌گان یادآوری کنید که از دستورالعمل ارایه شده در صفحه دستورالعمل پیروی کنند. به پاسخ‌دهنده‌گان بگویید آزمون را در کمال سکوت انجام دهند و با کسی درمورد آن مشورت نکنند. مطمئن شوید که همه پاسخ‌دهنده‌گان اعلام کرده‌اند که وظیفه‌شان را متوجه شده‌اند. آزمون بدون ناظر حاوی یک تعهد مانند جمله زیر در قالب یک گزینه انتخابی باشد: "اینجانب اعلام میدارم که شخصاً به سوالات پاسخ داده‌ام و از مشورت

شخص دیگری در پاسخ‌هایم استفاده نکرده‌ام". پاسخ‌دهندگان می‌بایست قبل از شروع آزمون، وضعیت گزینه انتخابی را بررسی نمایند.

#### ۶-۵ تحلیل نتایج آزمون قابلیت درک

برای هر گونه از هر مرجع، فهرستی از همه پاسخ‌های به‌دست آمده، تهیه کنید.

از آنجا که فهرست پاسخ‌ها ممکن است برای تصمیم‌گیری در مورد ناهنجاری‌ها در نتایج حاصل از استان‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد، از این‌رو حداقل تا زمان تکمیل آزمون و تحلیل آن باید در دسترس باشد.

**یادآوری** – فهرست پاسخ‌ها اطلاعاتی به‌منظور بهبود طرح نماد گرافیکی ارایه می‌کند.

#### ۶-۶ طبقه‌بندی نتایج

در هر استان، دو فرد را برای طبقه‌بندی پاسخ‌ها طوری انتخاب کنید که هیچ یک از آن‌ها از پاسخ‌دهندگان و از آزمون‌گران نباشند، هر پاسخ را در فهرست با یکی از طبقه‌بندی استاندارد ۱، ۲ الف، ۲ ب، ۳ یا ۴ نشان داده شده در جدول ۱ تعیین کنید. اگر نظرشان در رابطه با طبقه‌ای که هر یک از پاسخ‌ها باید به آن اختصاص پیدا کند، سازگار نبود، از آن‌ها بخواهید به توافق برسند. پاسخ‌های طبقه ۲ الف و ۲ ب پاسخ‌هایی هستند که به عنوان "اشتباه" (طبقه ۲) باید طبقه‌بندی شود، اما آن پاسخ‌هایی را که تفسیر مغایری نسبت به آنچه موردنظر است، نشان می‌دهد را به صورت مجزا فهرست و فراوانی آن‌ها را ثبت کنید.

**یادآوری ۱** – پاسخ‌های طبقه ۲ ب به صورت مجزا شمارش و فهرست شود، چراکه آن‌ها اهمیت ویژه‌ای دارند اگر نماد گرافیکی با مسایل ایمنی مرتبط باشند.

جدول ۱- طبقه‌بندی پاسخ‌ها

معنی	طبقه‌بندی
صحيح	۱
اشتباه	۲ الف
اشتباه و پاسخ داده شده متصاد با مفهوم مورد نظر است	۲ ب
پاسخ داده شده "نمی‌دانم" است	۳
هیچ پاسخی داده نشده است	۴

پاسخ‌های طبقه‌بندی شده به همراه نمادهای گرافیکی آزمون شده و مثال‌هایی از پاسخ‌های احتمالی از طبقات ۱ و ۲ الف و ۲ ب به همراه طبقه‌ای که پاسخ‌ها در آن طبقه‌بندی شده‌اند را آمده کنید.

در جایی که پاسخ‌دهنده به هیچ یک از سوالات یک صفحه از کتابچه پاسخی نداده است، طبقه‌بندی کننده پاسخ، این پاسخ را در طبقه "هیچ پاسخی داده نشده" طبقه‌بندی نماید.

یادآوری ۲ - "هیچ پاسخی داده نشده" باید از کلیه موارد دیگری که پاسخ‌دهنده با استفاده از علامت سوال، خط فاصله، ضربدر یا هر علامت دیگری روی صفحه که به معنای عدم درک مفهوم نمادگرافیکی است، متمایز گردد، این‌گونه پاسخ‌ها را باید در ردیف "نمی‌دانم" قرار داد.

یادآوری ۳ - از مسولان مختلف طبقه‌بندی پاسخ‌ها می‌توان برای مراجع گوناگون استفاده کرد.

#### ۷-۶ تحلیل طبقه‌بندی پاسخ‌ها

نتایج حاصل از هر استان که در آزمون مشارکت داشته است را در یک جدول ماتریسی همان‌گونه که در پیوست الف-۵ (که برای موقعیت‌هایی طراحی شده است که سه گونه برای هر مرجع وجود دارد) نشان داده شده است وارد کنید، بگونه‌ای که سه ستون برای هر گونه و یک ردیف برای هر طبقه از پاسخ وجود داشته باشد: ۱ صحیح، ۲ اشتباه، ۳ پاسخ داده شده "نمی‌دانم" و ۴ هیچ پاسخی داده نشده.

برای هر گونه، تعداد پاسخ‌های هر طبقه را برای هر استان بصورت مجزا بشمارید و آن را در ستون "فراوانی" وارد کنید.

فراوانی‌های بدست آمده را از طریق تقسیم آن‌ها بر تعداد کل پاسخ‌ها در طبقات یک تا سه مربوط به هر گونه و سپس ضرب در عدد ۱۰۰ به مقادیر درصد تبدیل کنید. درصدها در ستون "درصد تجمعی" وارد کنید، با قراردادن مقادیر درصد تجمعی ستون درصد تجمعی را کامل کنید.

برای هر گونه یک ردیف جداگانه برای پاسخ‌های طبقه‌بندی شده در ۲ب، اشتباه و پاسخ‌هایی مغایر با مفهوم موردنظر، لحاظ کنید. برای هر گونه، تعداد پاسخ‌ها در این طبقه و برای هر استان را به صورت مجزا محاسبه و در ستون فراوانی وارد کنید.

این فراوانی را به درصد تعداد کلی یا پاسخ‌های موجود در طبقه‌های یک تا سه با تقسیم آن به تعداد کل پاسخ‌ها در رددهای یک تا سه ارایه شده با آن گونه تبدیل و سپس در عدد ۱۰۰ ضرب کنید. درصد را در ستون با عنوان "%" وارد کنید.

#### ۸-۶ ارایه نتایج

نتایج را برای هر مرجع در فرمی مشابه با آنچه در پیوست الف-۵ نشان داده شده، قرار دهید به صورتی که همه گونه‌ها برای یک مرجع در یک فرم مجزا ارایه شوند. یک فرم برای هر مرجع، حاوی اطلاعات زیر است:

یادآوری - نسخه کنونی فرم نشان داده شده در پیوست الف-۵ نزد دبیر کمیته ۱ ISO/TC 145/SC 1 در دسترس است. (به بند ۵ یادآوری ارجاع کنید)

الف- مرجع؛

- ب- سال و ماه برگزاری آزمون قابلیت درک؛
- پ- کارکرد مرجع؛
- ت- حوزه(های) کاربرد؛
- ث- گروه کاربران موردنظر؛
- ج- استانی که آزمون در آنجا برگزار شده است؛
- چ- برای هر گونه، تعداد پاسخدهندهها در هر گروه سنی (۱۵ تا ۳۰ سال، ۳۱ تا ۵۰ سال و بالاتر از ۵۰ سال)؛
- ح- برای هر گونه، تعداد پاسخدهندهها بر حسب جنسیت؛
- خ- برای هر گونه، تعداد پاسخدهندهها در هر رده آموزشی (تحصیلی یا مهارتی)؛
- د- در صورتی برگه اظهارات حاوی سوالات اضافی باشد: برای هر گونه، تعداد پاسخ دهندهها از هر استان، تعداد پاسخدهندهها در هر قوم یا زمینه فرهنگی، تعداد پاسخ دهندهایی که خود را ناتوان/ کم توان معرفی کرده‌اند؛ و آیا ناتوانی/ کم توانی آنها جسمی حرکتی، شناوی، بینایی و یا برخی ترکیبات آن‌هاست؛
- ذ- کپی گونه‌های نماد گرافیکی آزمون شده در رنگ‌هایی که نمادها با آن ارایه شده‌اند؛
- ر- اطلاعات برگرفته از متن، هنگام آزمون نمونه‌ها؛
- ز- برای هر گونه، بیان شفاهی رنگی که با آن ارایه شده است؛
- ژ- ابعاد (طول و عرض) تصویر آزمون شده بر حسب میلی‌متر؛
- س- منبع هر گونه؛
- ش- اندازه نمونه (تعداد پاسخدهندهها برای هر گونه که پاسخی ارایه کرده است)؛
- ص- فراوانی پاسخ‌ها در هر طبقه برای هر گونه؛
- ض- درصد پاسخ‌ها در هر یک از طبقات یک تا سه برای هر گونه؛
- ط- درصد تجمعی پاسخ‌ها در هر یک از طبقات یک تا سه برای هر گونه؛
- ظ- فراوانی و درصد پاسخ‌های طبقه ۲ ب برای هر گونه؛

- برای هر گونه، فهرستی از پنج پاسخ با بیشترین فراوانی در هر یک از طبقات پاسخ ۱، ۲ الف و ۲ ب ارایه شده است که نشان‌دهنده گروهی است که هر پاسخ در آن قرار دارد و تعداد پاسخ‌دهنده‌هایی است که آن پاسخ را داده‌اند؛
- نام و نشانی آزمون‌گر یا مسؤول طبقه‌بندی پاسخ.

#### ۹-۶ ادغام نتایج از استان‌های مختلف

داده‌های همه استان‌های مشارکت کننده در آزمون قابلیت درک را جمع‌آوری کنید. برای هر گونه و برای گروه‌های پاسخ ۱، ۲ و ۳ میانگین درصد بدست آمده از استان‌ها مشارکت کننده برای آن گونه و گروه پاسخ را محاسبه کنید. با قراردادن مقادیر میانگین درصد، ستون "درصد تجمعی" را کامل کنید.

برای هر گونه فرم (مثال به پیوست الف-۶ مراجعه کنید) را تکمیل کنید، به گونه‌ای که نشان‌دهنده داده‌های ادارکی از همه استان‌هایی باشد که در آزمون قابلیت ادراک مشارکت کرده‌اند. فرم‌ها حاوی اطلاعات فهرست‌شده زیر باشد:

یادآوری - نسخه کنونی فرم نشان داده شده در پیوست الف-۶ در دسترس قرار دارد.

- الف- مرجع؛
- ب- سال و ماه برگزاری آزمون قابلیت درک؛
- پ- کارکرد مرجع؛
- ت- حوزه‌هایی کاربرد؛
- ث- گروه کاربران موردنظر؛
- ج- استانی که آزمون در آنجا برگزار شده است؛
- چ- برای هر گونه، تعداد پاسخ‌دهنده‌ها در هر گروه سنی (۱۵ تا ۳۰ سال، ۳۱ تا ۵۰ سال و بالاتر از ۵۰ سال)؛
- ح- برای هر گونه، تعداد پاسخ‌دهنده‌ها بر حسب جنسیت؛
- خ- برای هر گونه، تعداد پاسخ‌دهنده‌ها در هر رده آموزشی؛
- د- درصورتی برگه اظهارات حاوی سوالات اضافی باشد: برای هر گونه، تعداد پاسخ‌دهنده‌ها از هر استان، تعداد پاسخ‌دهنده‌ها در هر قوم یا زمینه فرهنگی، تعداد پاسخ‌دهنده‌هایی که خود را ناتوان/ کم توان معرفی کرده‌اند؛ و آیا ناتوانی/ کم‌توانی آنها جسمی حرکتی، شنوایی، بینایی و یا برخی ترکیبات آن‌هاست؛
- ذ- کبی گونه‌های نماد گرافیکی آزمون شده در رنگ‌هایی که نمادها با آن ارایه شده‌اند؛
- ر- اطلاعات برگرفته از متن، هنگام آزمون نمونه‌ها؛
- ز- برای هر گونه، بیان شفاهی رنگی که گونه با آن ارایه شده است؛
- ژ- بعد (طول و عرض) تصویر آزمون شده بر حسب میلی‌متر؛

س- منبع هر گونه؛

ش- اندازه نمونه (تعداد پاسخدهندها برای هر گونه‌ای که پاسخی را ارایه کرده است)؛

ص- میانگین درصد پاسخ‌ها در هر یک از طبقات ۱ تا ۳ برای هر گونه؛

ض- میانگین درصد تجمعی پاسخ‌ها در هر یک از طبقات ۱ تا ۳ برای هر گونه؛

ط- میانگین درصد پاسخ‌های طبقه ۲ ب برای هر گونه؛

ظ- نام و نشانی آزمون‌گر یا مسول طبقه‌بندی پاسخ در هر استان.

#### ۱۰-۶ تعیین گونه‌ای با بیشترین قابلیت در ک

داده‌های ادغام شده از همه استان‌های مشارکت‌کننده را در نظر داشته باشد. گونه با بالاترین میانگین درصد در گروه پاسخ یک باید قابل درک‌ترین گونه به حساب آید.

## پیوست الف

### (الزامی)

#### آزمون قابلیت درک

##### الف- ۱ مثالی از برگه دستورالعمل برای آزمون قابلیت درک دستورالعمل‌ها:

تمایل داریم شما، ما را در ارزیابی برخی از نمادهای پیشنهاد شده، یاری رسانید. ما می‌خواهیم ببینیم این نمادها چگونه فهمیده می‌شوند. شما با نوشتن نظرتان در مورد معنی هر نماد به ما در انجام این کار کمک خواهید کرد. در هر صفحه به شما یک نماد را نشان می‌دهیم و به شما می‌گوییم که این نماد را ممکن است کجا ببینید (برای مثال: هنگامی که شما در ساحل، استخر شنا، و یا محوطه‌های شنا هستید، این نماد را می‌بینید). قبل از پاسخ‌دهی، این اطلاعات زمینه‌ای را مطالعه کنید.

- نمادها با پس‌زمینه زرد، نمادهای اخطاری هستند.

- نمادها با پس‌زمینه سبز، به یک پیام ایمنی اشاره می‌کنند.

- نمادها با پس‌زمینه آبی، به یک دستورالعمل اشاره می‌کنند.

- نمادها درون دایره قرمز و خط (مورب) قطری، اقدامات ممنوعه را نشان می‌دهند.

- نمادها به همراه شعله در پس‌زمینه قرمز تجهیزات آتش نشانی را نشان می‌دهند.

بسیار حائز اهمیت است که دقیقاً بنویسید که به نظر شما، معنی نماد چیست. اگر پاسخ شما خیلی مبهم و یا کلی باشد، قادر به تشخیص پیام صحیح از آن خواهیم بود.

- فضاهای خالی برای شما به منظور درج نظر خود را در خصوص معانی وجود دارد.

- برخی از نمادها ممکن است به شما انجام کاری و یا صرف نظر کردن از چیزی را پیشنهاد کند. بنابراین فضای خالی دیگری برای شما در نظر گرفته شده تا بتوانید اقدامی که باید در پاسخ به آن نماد صورت پذیرد را بنویسید. (اگر از نظر شما نماد نشان‌دهنده انجام کاری و یا صرف نظر کردن از چیزی نمی‌باشد، می‌توانید این فضارا خالی باقی بگذارید).

بعضی از نمادها ممکن است ساده و درک بعضی دیگر ممکن است سخت باشد. بیشترین تلاش خود را برای هر نماد به کار بگیرید. اگر امکان درک معانی نماد را ندارید، بنویسید "نمی‌دانم". لطفاً فقط فضا را خالی نگذارید.

مهم است که شما به تنها یک کار کنید. لطفاً با کسی صحبت نکنید و یا نظرتان را با صدای بلند بیان نکنید.

هیچ محدودیت زمانی وجود ندارد، اما سعی کنید، زمان زیادی را برای هر نماد صرف نکنید. زمانی که یک صفحه را به پایان رساندید، دوباره به آن صفحه بر نگردید، اما مراجعه به این دستورالعمل در هر زمان، آزاد است.

به خاطر داشته باشید که این نمادها هستند که آزمون می‌شوند، نه شما.

در صفحه بعد اطلاعاتی درمورد خودتان پرسیده می‌شود. صفحه بعد از آن یک برگه نمونه است که نشان دهنده نمادگرافیکی و نوشته زیر آن، پاسخ فردی است که نظرش را در مورد معنی نماد نشان می‌دهد. صفحات آزمون بعد از برگه نمونه است.

از این‌که در این مطالعه مشارکت کرده‌اید، از شما متشکریم. اگر سوالی دارید می‌توانید با آدرس ---- از طریق شماره تلفن ---- و یا از طریق پست الکترونیکی ---- تماس بگیرید.

## الف- ۲ نمونه ای از برگه اظهارات پاسخدهنده

این یک مطالعه درباره معنی نمادها برای عموم مردم است. تمایل داریم که بدانیم پاسخ افراد به نمادها تا چه حد منعکس‌کننده پاسخ جمعیت آن استان است. سپاسگزاریم اگر اطلاعات مختصراً درمورد خودتان ارایه دهید. البته در صورت عدم تمایل به ارایه اطلاعات، شما آزاد هستید از پاسخ به هر یک از این سوالات امتناع کنید. لطفاً نام خود را وارد نکنید: این پاسخ‌ها کاملاً محترمانه هستند.

تاریخ: ---- آزمون‌گر: ----

سن (لطفاً در مقابل گزینه‌ای که سن شما در آن گروه قرار می‌گیرد، علامت بزنید):

۱۵ --- ۳۰ تا سال ---

۳۱ --- ۵۰ تا سال ---

بالاتر از ۵۰ سال ---

جنسیت (لطفاً جنسیت خود را با درج علامت، مشخص کنید): مرد --- زن ---

سطح آموزشی (لطفاً در مقابل گزینه‌ای که بهترین توصیف از سطح آموزشی گذرانده توسط شما را ارایه می‌دهد، علامت بزنید):

سبز --- سواد ---

دیپلم و یا زیر دیپلم ---

دارای گواهی‌های مهارتی و یا فنی و حرفه‌ای ---

دارای مدرک دانشگاهی و یا معادل آن ---

یادآوری - سوالات فوق نمونه‌هایی از سوالات تکمیلی است که در صورت نیاز و مناسب بودن، می‌توان در نظر گرفت. به یادآوری ۲ از زیربند ۶-۲ مراجعه کنید.

آیا شما ناتوان / کم‌توان هستید؟ بله --- خیر ---

اگر شما ناتوان / کم‌توان هستید، کدامیک از موارد زیر وضعیت شما را شرح می‌دهد؟ (در مقابل گزینه‌ای که مناسب است علامت بزنید):

مشکلات جسمی - حرکتی ---

مشکلات شنوایی ---

مشکلات بینایی ---

الف- ۳ نمونه ای از برگه نمونه برای آزمون قابلیت درک

نمونه



این نماد در فرودگاه‌ها، ایستگاه‌ها، فروشگاه‌ها و ساختمان‌های عمومی دیده می‌شود.  
ممکن است آن را روی تابلو اعلانات و یا روی در بینید.  
نظر شما در رابطه با معنای نماد چیست؟

مکانی است که شما می‌توانید از کودک خود مراقبت کنید.  
چه اقدامی باید در واکنش به این نماد صورت گیرد؟  
در صورتی که نیاز داشتم به کودکم غذا بدhem و یا لباس‌های او را تعویض نمایم به آنجا می‌روم.

الف- ۴ نمونه ای از برگه آزمون برای آزمون قابلیت درک



این نمادی است که در هتل‌ها، فرودگاه‌ها، ایستگاه‌ها، مراکز شهر و کتابچه‌های راهنمای دیده می‌شود.  
ممکن است آن را روی تابلو اعلانات، در یا بر دیوار و یا در کتابچه راهنمای ببینید.

نظر شما در رابطه با معنای نماد چیست؟

---

چه اقدامی باید در واکنش به این نماد صورت گیرد؟

---

الف- ۵ فرم ارایه نتایج آزمون قابلیت درک

ماه:

سال:

مرجع (معنی):

کارکرد:

حوزه (های) کاربرد:

گروه کاربران موردنظر:

استان:

تعداد پاسخ‌دهندگان:

۱۵ تا ۳۰ سال

سن : ۳۱ تا ۵۰ سال

بالاتر از ۵۰ سال

جنسیت: مرد:

زن:

سطح تحصیلات: ۱:

۲:

۳:

۴:

تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (حرکتی):

تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (شنوایی):

تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (بینایی):



اطلاعات برگرفته از متن:

رنگ:

طول و عرض تصویر آزمون شده (بر حسب میلی‌متر):

منبع:

اندازه نمونه:

درصد تجمعی	درصد	فراوانی	درصد تجمعی	درصد	فراوانی	درصد تجمعی	درصد	فراوانی	طبقه
									۱ صحیح
									۲ اشتباه
									۳ نمی‌دانم
									۴ بدون پاسخ
									مجموع
									۲ب اشتباه - متضاد با مفهوم

						صفحه ۲
استان:	مراجع (معنی):	سال:	ماه:			
فراوانی پاسخ	فراوانی پاسخ	فراوانی پاسخ	بیشترین فراوانی پاسخ‌ها			
				۱	طبقه ۱	
				۲		
				۳		
				۴		
				۵		
				۱	طبقه ۲‌الف	
				۲		
				۳		
				۴		
				۵		
				۱	طبقه ۲‌ب	
				۲		
				۳		
				۴		
				۵		

نام و نشانی آزمون‌گر یا مسؤول طبقه‌بندی پاسخ‌ها:

**الف- ۶ فرم نشان‌دهنده ادغام داده‌ها از استان‌های مشارکت‌کننده در آزمون قابلیت درک**

مرجع (معنی):

کارکرد:

حوزه (های) کاربرد:

گروه کاربران موردنظر:

تعداد پاسخ‌ها را در جدول زیر وارد کنید

			استان‌های مشارکت‌کننده:
			تعداد پاسخ‌ها:
			سن
			۱۵ تا ۳۰ سال:
			۳۱ تا ۵۰ سال:
			بالاتر از ۵۰ سال:
			جنسیت
			مرد:
			زن:
			سطح تحصیلات
			:۱
			:۲
			:۳
			:۴
			تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (حرکتی):
			تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (شنوایی):
			تعداد گزارشات ناتوان / کم‌توان (بینایی):

گونه‌ها: [نسخه ای از گونه‌ها را قرار دهید]

در پایین ترین قسمت جدول زیر، درصد میانگین به دست آمده از هریک از استان‌های مشارکت‌کننده برای هر گروه پاسخ را زیر ستون درصد میانگین وارد کنید.

					اطلاعات برگرفته از من:
					رنگ:
					طول و عرض تصویر آزمون شده (بر حسب میلی‌متر):
					منبع:
					تعداد پاسخ‌دهندگان:

طبقه پاسخ	درصد میانگین						
۱ صحیح							
۲ اشتباه							
۳ نمی‌دانم							
۴ بدون پاسخ							
ب اشتباه-متضاد با مفهوم							

نام و نشانی آزمون‌گر یا مسؤول طبقه‌بندی پاسخ‌ها برای هر استان:

---

## پیوست ب

### (آگاهی‌دهنده)

#### تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع

##### ب-۱ بخش‌های اضافه شده

- فهرست مندرجات: بند «پیوست ب (آگاهی‌دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد ملی در مقایسه با استاندارد منبع» اضافه شده است.
- بند ۱: در یادآوری ۲ عبارت «(به بند ۷ کتاب‌نامه مراجعه کنید)» اضافه شده است.
- بند ۲: یادآوری‌ها اضافه شده است.
- بند ۴: سطر ۵ کلمه «نماد گرافیکی» اضافه شده است.
- زیربند ۶-۸: در یادآوری عبارت «(به بند ۵ یادآوری ۱ مراجعه کنید)» اضافه شده است.
- زیربند ۶-۸: در یادآوری قسمت خ عبارت «(تحصیلی یا مهارتی)» اضافه شده است.
- پیوست الف-۵: در سطر ۱۵ سطح تحصیلات «۴» اضافه شده است.
- پیوست الف-۶: در جدول ۱ سطح تحصیلات «۴» اضافه شده است.

##### ب-۲ بخش‌های جایگزین شده

- فهرست مندرجات: در بند ۶-۹ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- مقدمه: در پاراگراف ۲ در سطر ۱ عبارت «گروه‌های ذیربط و ذی‌نفع» جایگزین «کمیته‌های فنی ISO» شده است.
- بند ۱: در پاراگراف ۱ در سطر ۶ عبارت «زبان فارسی» جایگزین «زبان کاربران موردنظر» شده است.
- بند ۴: در یادآوری ۲ عبارت «سازمان ملی استاندارد ایران» جایگزین «سازمان‌هایی نظیر ISO و CEN» شده است.
- بند ۵: در یادآوری ۱ پاراگراف «فرم‌های کاربردی بهمنظور ارایه نمادهای اطلاعات عمومی، علایم ایمنی و نمادهای روی تجهیزات جهت استانداردسازی و معیارهای پذیرش آن‌ها در سایت ISO در دسترس قرار دارد» جایگزین پاراگراف «فرم‌های کاربردی بهمنظور ارایه نمادهای اطلاعات عمومی جهت

استانداردسازی در ISO/TC145/SC1 و معیار پذیرش آن در www.iso.org/tc145/sc1 یا از طریق دبیر ISO/TC145/SC1 در دسترس قرار دارد. فرم‌های کاربردی به منظور ارایه علیم اینمی جهت استانداردسازی در ISO/TC145/SC2 و معیار پذیرش آن در www.iso.org/tc145/sc2 یا از طریق دبیر ISO/TC 145/SC2 در دسترس قرار دارد. فرم‌های کاربردی به منظور ارایه نمادهای روی تجهیزات جهت استانداردسازی در ISO/TC145/SC3 و معیار پذیرش آن در www.iso.org/tc145/sc3 یا از طریق دبیر ISO/TC145/SC3 در دسترس قرار دارد» شده است.

- بند ۵: در پاراگراف ۸ در سطر ۱ کلمه «استان‌ها» جایگزین «کشورها» شده است.
- زیربند ۶-۲-۲: در یادآوری ۳ سطوح تحصیلی «بیسواه، افرادی که تحصیلات دوره دوم متوسطه را با موفقیت سپری کرده و یا قبل از اخذ مدرک دیپلم ترک تحصیل کرده‌اند، افرادی دارای گواهی مهارتی و یا فنی و حرفه‌ای» جایگزین «افرادی که در پایین‌ترین سن، ترک تحصیل کرده‌اند، افرادی دارای گواهی‌های مهارتی» شده است.
- زیربند ۶-۲-۶: در پاراگراف ۹ در سطر ۱ کلمه «استانی» جایگزین «کشوری» شده است.
- زیربند ۶-۳-۱: در پاراگراف ۱ در سطر ۱ کلمه «استان‌ها» جایگزین «کشورها» شده است.
- زیربند ۶-۳-۱: در پاراگراف ۲ در سطر ۱ به ترتیب کلمه‌های «استان» و «استان‌های» جایگزین «کشور» و «کشورهای» شده است.
- زیربند ۶-۳-۱: در پاراگراف ۲ در سطر ۱ عبارت «یک استان در شمال کشور و یک استان در غرب کشور» جایگزین «یک کشور اروپایی و یک کشور آسیایی» شده است.
- زیربند ۶-۳-۲: در سطر ۲ کلمه «استانی» جایگزین «کشوری» شده است.
- زیربند ۶-۳-۴: در سطر ۳ عبارت «سطح تحصیلات» جایگزین «دستاوردهای متدال دانشگاهی» شده است.
- زیربند ۶-۵: در سطر ۲ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- زیربند ۶-۶: در سطر ۱ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۷: در پاراگراف ۱ در سطر ۱ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۷: در پاراگراف ۲ در سطر ۱ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۷: در پاراگراف ۴ در سطر ۲ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۸: در یادآوری قسمت ج کلمه «استانی» جایگزین «کشوری» شده است.
- زیربند ۶-۸: در یادآوری قسمت د کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.

- زیربند ۶-۹: کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- زیربند ۶-۹: در پاراگراف ۱ سطر ۱ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- زیربند ۶-۹: در پاراگراف ۱ سطر ۲ کلمه «استان‌ها» جایگزین «کشورها» شده است.
- زیربند ۶-۹: در پاراگراف ۲ سطر ۲ کلمه «استان‌هایی» جایگزین «کشورهایی» شده است.
- زیربند ۶-۹: در یادآوری قسمت ج کلمه «استانی» جایگزین «کشوری» شده است.
- بند ۶-۹: در یادآوری قسمت د کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۹: در یادآوری قسمت ظ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- زیربند ۶-۱۰: در سطر ۱ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- پیوست الف-۲: در سطر ۲ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- پیوست الف-۲: در پاراگراف ۳ سطوح تحصیلی «بیساد، دیپلم و یا زیر دیپلم، دارای گواهی مهارتی و یا فنی و حرفه‌ای» جایگزین «آیا دوره دوم متوسطه را با موفقیت سپری کرده اید؟ آیا دارای گواهی‌های مهارتی و یا فنی و حرفه‌ای هستید؟» شده است.
- پیوست الف-۵: در سطر ۵ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- پیوست الف-۵: در جدول ۲ کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.
- پیوست الف-۶: کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- پیوست الف-۶: در جدول ۱ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- پیوست الف-۶: در توضیحات مربوط به جدول ۲ کلمه «استان‌های» جایگزین «کشورهای» شده است.
- پیوست الف-۶: در سطر آخر کلمه «استان» جایگزین «کشور» شده است.

## کتابنامه

- [۱] استاندارد ملی ایران- ایزو ۱۳۱۹۵: نمادهای نگاشتاری - راهنمایی‌های فنی به منظور در نظر گرفتن نیازهای مصرف کنندگان؛
- [۲] استاندارد ملی ایران- ایزو ۱۳۷۴۰: نماد گرافیکی - ایجاد و طراحی نمادهای اطلاعات عمومی - الزامات؛
- [۳] استاندارد ملی ایران- ایزو ۱۰۱۰: نمادهای نگاره‌ای- رنگ‌های ایمنی و علایم ایمنی- علایم ایمنی ثبت شده؛
- [۴] استاندارد ملی ایران- ایزو ۱۳۷-۱: نمادهای نگاشتاری - اصول پایه نمادهای گرافیکی مورد استفاده بر روی تجهیزات - قسمت ۱ : ایجاد نمادهای گرافیکی برای ثبت؛
- [۵] استاندارد ملی ایران- ایزو ۱۳۷-۳: اصول اساسی نمادهای گرافیکی مورد استفاده بر روی تجهیزات - قسمت ۲ : شکل و کاربرد پیکان‌ها؛
- [۶] استاندارد ملی ایران- ایزو ۷۳۷۱: نمادهای گرافیکی- نمادهای اطلاعات عمومی؛
- [۷] استاندارد ملی ایران- ایزو ۹۰۹-۲: نمادهای گرافیکی روش‌های آزمون- قسمت دوم: روش‌هایی برای آزمون کیفیت ادراکی؛
- [۸] استاندارد ملی ایران- ایزو ۹۹۵۶-۳: سال ۱۳۹۳، نمادهای نگاره‌ای- رنگ‌های ایمنی و علایم ایمنی قسمت ۳: اصول طراحی نمادهای نگاره‌ای برای استفاده در علایم ایمنی؛
- [9] ISO 3864-1, Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs and safety markings
- [10] ISO 7000, Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols