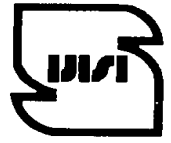




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران
۱۶۲۰۸ - ۲

چاپ اول
اردیبهشت ۱۳۹۲

INSO
16208-2

1st. Edition
Apr.2013

فناوری اطلاعات - سنجش نرم افزار -

سنجش اندازه کارکردی

قسمت ۲:

ارزیابی انطباق روش های سنجش اندازه

نرم افزار با استاندارد

ISO/IEC 14143-1

Information Technology - Software
Measurement - Functional Size
Measurement

Part 2:

Conformity Evaluation of Software Size
Measurement Methods
To ISO/IEC 14143-1

ICS : 35.080

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 پیشنهادات 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 بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ 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، 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. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای 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 سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) 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 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 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 – سنجش نرم افزار -سنجش اندازه کارکردی
قسمت ۲: ارزیابی انطباق روش‌های سنجش اندازه نرم افزار با استاندارد
«ISO/IEC 14143-1

رئیس:

فیاضی، مهدی

(لیسانس مهندسی برق الکترونیک)

سمت و/یا نمایندگی

کارشناس و مسؤول تدوین استاندارد و امنیت

شبکه – سازمان فناوری اطلاعات ایران

دبیر:

میراسکندری، سید محمدرضا

(لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)

مدیر کل خدمات ارزش افزوده – سازمان فناوری

اطلاعات ایران

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

بختیاری، شیرین

(لیسانس مهندسی برق)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

پیمان، کبیری

(دکتری مهندسی کامپیوتر)

عضو هیات علمی دانشگاه علم و صنعت

رشتی، سید محمدرضا

(لیسانس مهندسی کامپیوتر نرم افزار)

مدیر عامل شرکت ارتباط بهینه

سرداری، سروش

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-نرم افزار)

نماینده دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

سلیمان فلاح، مهران

(دکتری کامپیوتر)

عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

سعیدی، عذرا

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

مشاور سازمان فناوری اطلاعات ایران

صوفی زاده، جلیل

(دکتری مهندسی مخابرات)

نماینده دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

فدایی، سید مهدی

(لیسانس مهندسی کامپیوتر-نرم افزار)

مشاور سازمان فناوری اطلاعات ایران

فولادیان، مجید

(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

قسمتی، سیمین

(فوق لیسانس فناوری اطلاعات)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

معروف، سینا

(لیسانس مهندسی کامپیوتر- سخت افزار)

کارشناس سازمان فناوری اطلاعات ایران

موجبی، محمود

(فوق لیسانس مهندسی برق مخابرات)

رئیس اداره تدوین استانداردها و نظارت بر امنیت

میرزایی رضایی، طیبه

سرویس ها - سازمان فناوری اطلاعات ایران

(فوق لیسانس فیزیک)

عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین

ناصر شریف، بابک

طوسی

(دکتری مهندسی کامپیوتر)

عضو هیات علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین

نوروزی، کوروش

طوسی

(دکتری ریاضی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
و	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۴	۴ ارزیابی انطباق
۴	۴-۱ عمومی
۵	۴-۲ مرور کلی
۶	۴-۳ مشخصه‌های ارزیاب
۷	۴-۴ ورودی‌های ارزیابی انطباق
۱۰	۴-۵ وظایف و گام‌های روش اجرایی ارزیابی انطباق
۱۴	۴-۶ خروجی ارزیابی انطباق
۱۵	۴-۷ نتیجه‌ی ارزیابی انطباق
۱۶	پیوست الف (اطلاعاتی) قابلیت ارزیاب
۱۸	پیوست ب (اطلاعاتی) نمونه‌ای از بازبینی ارزیابی انطباق
۲۹	پیوست پ (اطلاعاتی) نمونه‌ای از گزارش ارزیابی انطباق
۳۳	کتاب‌نامه

مقدمه

سنجش اندازه کارکردی (FSM)^۱، سازوکاری برای سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار با اندازه‌گیری الزامات کاربر^۲ کارکردی است. اولین روش چاپ شده برای در بر گرفتن این مفهوم، آنالیز هدف کارکردی^۳ است که Allan Albrecht در اواخر دهه ۱۹۷۰ توسعه داد. از آن به بعد افزونه‌های زیاد و متنوعی از روش اصلی توسعه داده شده است. کاربر نهایی ممکن است انواع گوناگونی برای انتخاب داشته باشد و هر کدام از روش‌ها، مزایای خود را در موقعیت مشخص دارد. استاندارد ISO/IEC 14143-1 برای تعریف مفاهیم FSM و فراهم آوردن پایه‌ای برای کاربرها توسعه داده شده است، تا بتوانند تمام روش‌ها را مقایسه کنند. این استاندارد ملی برای فراهم کردن فرایندی برای بررسی انطباق روش FSM نامزد با استاندارد ISO/IEC 14143-1 توسعه داده شده است. خروجی این فرایند می‌تواند به کاربرهای آینده‌نگر روش FSM نامزد برای قضاوت اینکه آیا این روش مناسب برای نیازهایشان است، کمک کند.

1 - Functional Size Measurement

۲ - ارجاع به استاندارد ISO/IEC 14143-1

3 -Function Point Analysis

پیش‌گفتار

استاندارد « فناوری اطلاعات - سنجش نرم افزار- سنجش اندازه کارکردی- قسمت ۲: ارزیابی انطباق روش‌های سنجش اندازه نرم افزار با استاندارد ISO/IEC 14143-1» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان فناوری اطلاعات ایران تهیه و تدوین شده و در دویست و بیستمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده مورخ ۱۳۹۱/۹/۲۸ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان 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 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 یادآوری قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

ISO /IEC 14143-2:2011(E), Information technology – Software measurement - Functional size measurement Part 2: Conformity evaluation of software size measurement methods

فناوری اطلاعات - سنجش نرم افزار - سنجش اندازه کارکردی - قسمت ۲:

ارزیابی انطباق روش‌های سنجش اندازه نرم افزار با استاندارد

ISO/IEC 14143-1

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین موارد زیر است :

الف - ایجاد چارچوبی برای ارزیابی انطباق یک روش سنجش اندازه کارکردی (FSM)^۱ نامزد در برابر مفاد استاندارد ISO/IEC 14143-1؛

ب - توصیف فرایندی برای ارزیابی انطباق در این که آیا یک روش FSM نامزد نوع الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 را، همانند یک روش FSM واقعی، برآورده می‌کند؛ برای مثال آنها از یک نوع هستند.

پ - توصیف الزامات برای انجام یک ارزیابی انطباق به منظور تضمین تکرارپذیری فرایند ارزیابی انطباق و نیز سازگاری تصمیم‌ها در مورد انطباق و نتیجه پایانی؛

ت - تضمین اینکه خروجی فرایند ارزیابی انطباق عینی^۲، بی طرفانه^۳، سازگار^۴، تکرارپذیر^۵، کامل و رسیدگی پذیر^۶ است؛

ث - فراهم‌آوری دستورالعمل‌های آگاهی‌بخش^۷ برای تعیین شایستگی تیم‌های ارزیابی انطباق؛

ج - فراهم‌آوری بازبینی‌های نمونه برای کمک به ارزیابی انطباق روش FSM نامزد؛ و

چ - فراهم‌آوری الگویی نمونه برای گزارش ارزیابی انطباق.

۲ مراجع الزامی

سندهای ارجاع داده شده‌ی زیر برای به‌کارگیری این سند الزامی هستند. در صورتی که به سندی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی نیست. در مورد سندهایی 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:

2-1 ISO/IEC 14143-1, *Information technology— Software measurement— Functional size measurement— Part 1: Definition of Concepts.*

-
- 1- Functional Size Measurement
 - 2- Objective
 - 3- Impartial
 - 4- Consistent
 - 5- Repeatable
 - 6- Auditable
 - 7- Informative

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریفی که در استاندارد ISO/IEC 14143-1 آمده‌اند و نیز مورد‌های زیر به کار می‌روند.

۱-۳

روش FSM نامزد

روش مستندسازی شده‌ی اندازه‌گیری اندازه نرم‌افزار که مطابق استاندارد ISO/IEC 14143-1 برای ارزیابی انطباق ارائه می‌شود.

۲-۳

بازبینی^۱ ارزیابی

فهرست پرسش‌ها که هر یک برای بررسی انطباق یک محصول، فرایند یا خدمت با یک یا چند مفاد درون یک استاندارد بین‌المللی خاص طراحی می‌شوند.

یادآوری - در مورد این بخش از استاندارد ISO/IEC 14143، محصول مورد ارزیابی انطباق روش FSM نامزد و مفاد مورد نظر استاندارد ISO/IEC 14143 است.

۳-۳

رویه^۲ ارزیابی

سلسله کارها و گام‌هایی که، به محض کامل شدن، تیم ارزیابی را قادر می‌سازد تا تعیین کند آیا محصول، فرایند یا خدمت مورد ارزیابی بر یک استاندارد خاص منطبق است.

۴-۳

حامی^۳ ارزیابی

شخص یا سازمانی که نیاز به انجام ارزیابی دارد و منابع مالی یا دیگر منابع را برای آن فراهم می‌آورد.

۵-۳

الزام انحصاری^۴

الزام اجباری (نکوهش شده^۵)

الزام یک سند الزامی که باید، به منظور مطابقت با آن سند، به ضرورت برآورده شود.

[ISO/IEC Guide 2:2004، تعریف ۷-۵-۱]

-
- 1- Checklist
 - 2- Procedure
 - 3- Sponsor
 - 4- Exclusive
 - 5- Deprecated

۶-۳

الزام اختیاری^۱

الزام یک سند الزامی که باید به منظور مطابقت با گزینه‌ی خاصی که توسط آن سند بطور اختیاری، مجاز دانسته شده است، برآورده شود.

یادآوری- یک الزام اختیاری ممکن است یا

الف - یکی از دو یا بیشتر الزامات جایگزین بوده، یا

ب - یک الزام اضافی باشد که فقط در صورت عملی بودن باید برآورده شده و در غیر این صورت باید نادیده گرفته شود.

[ISO/IEC Guide 2:2004، تعریف ۷-۵-۲]

۷-۳

مالک^۲

شخص یا سازمانی که مالک حق نشر روش FSM نامزد است.

۸-۳

ماده^۳

عبارتی در محتوای سند الزامی که به شکل یک گزاره، یک دستور، یک توصیه یا یک الزام است.

یادآوری- این انواع ماده از روی شکل واژه‌بندی که به کار می‌برند تمایز داده می‌شوند. به عنوان مثال، دستورها در حال و هوای امری، توصیه‌ها با استفاده از فعل کمکی «بهبتر است»^۴، و الزامات با استفاده از فعل کمکی «باید»^۵ بیان می‌شوند.

[ISO/IEC Guide 2:2004، تعریف ۷-۱]

۹-۳

توصیه^۶

ماده‌ای که بیان‌کننده‌ی توصیه یا راهنمایی است.

[ISO/IEC Guide 2:2004، تعریف ۷-۴]

۱۰-۳

الزام^۷

این ماده معیارهایی^۸ را که باید برآورده شوند بیان می‌کند.

[ISO/IEC Guide 2:2004، تعریف ۷-۵]

یادآوری- یک الزام با واژه‌ی «باید» نمایانده شده و هنگام استفاده هر دو الزام عملی و انحصاری را در بر می‌گیرد.

-
- 1- Optional
 - 2- Owner
 - 3- Provision
 - 4- Should
 - 5- Shall
 - 6- Recommendation
 - 7- Requirement
 - 8- Criteria

۴ ارزیابی انطباق

۴-۱ عمومی

۴-۱-۱ ارزیابی‌های انطباق^۱ توسط یک تیم ارزیابی انطباق، که دارای شایستگی شرح داده شده در این استاندارد ملی است، هدایت و اجرا می‌شود. این استاندارد ملی آشنایی با مفاهیم و تعاریف توصیف شده در استاندارد ISO/IEC 14143-1 را فرض می‌کند.

ارزیابی انطباق با ارجاع درون متنی^۲ هر جزء از روش FSM نامزد به مفاد متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1 انجام می‌شود. سپس، انطباق اجزای روش FSM نامزد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

خروجی ارزیابی انطباق شامل تصمیمی برای هر ماده‌ی^۳ مورد ارزیابی است. به هنگام تعیین اینکه آیا روش FSM نامزد بر ISO/IEC 14143-1 منطبق است، فقط الزامات (بایدها) در نظر گرفته می‌شوند. به منظور فراهم‌آوری اطلاعات بیشتر برای کاربران پایانی روش FSM نامزد، ممکن است توصیه‌های (بهتر است‌های) ISO/IEC 14143-1 نیز مورد بررسی قرار گیرند.

خروجی فرایند ارزیابی انطباق، گزارش ارزیابی انطباق است. این گزارش ممکن است در موارد زیر به کار رود:
الف) آگاه‌کردن کاربران پایانی از اینکه یک روش FSM نامزد، بر طبق این استاندارد ملی، بر استاندارد ISO/IEC 14143-1 منطبق است و بنابراین یک روش FSM است.

ب) یاری‌نمودن کاربران نهایی برای قضاوت آگاهانه درباره‌ی اینکه کدام روش بهترین تناسب را با الزامات آنان دارد.

۴-۱-۲ این قسمت از استاندارد ISO/IEC 14143 ممکن است برای ارزیابی‌های انطباق طرف اول (تامین کننده^۴)، طرف دوم (کاربر یا خریدار) و یا طرف سوم (گروه مستقل^۵) استفاده شود.

یادآوری رابطه بین مالک، حامی و ارزیاب^۶ وابسته به نوع ارزیابی است که انجام می‌شود، یعنی طرف یکم، دوم یا سوم.
۴-۱-۳ در حالی که ممکن است انطباق یک روش FSM نامزد با استاندارد ISO/IEC 14143-1 بدون ارجاع به این استاندارد ملی ادعا شود، این قسمت یک فرایند ارزیابی انطباق فراهم می‌آورد که ممکن است برای افزودن اعتبار به چنین ادعاهایی مورد استفاده قرار گیرد. این قسمت الزامات روش اجرایی ارزیابی انطباق را مشخص کرده و برای ادعاهای انطباق طرف اول، دوم یا سوم قابل استفاده است. مفاد این قسمت به ویژه برای آنهایی مناسب است که نیاز به ارزیابی انطباق طرف سوم دارند. بهتر است مشتریانی که خواهان استفاده یا به‌دست‌آوردن روش انطباق FSM ای هستند که انطباق آن بر طبق این قسمت ارزیابی می‌شود، هنگام درخواست ارزیابی به صراحت به این استاندارد بین‌المللی استناد کنند.

-
- 1-Conformity evaluations
 - 2- Cross-referencing
 - 3- Provision
 - 4- Supplier
 - 5- Independent body
 - 6- Evaluator

۴-۱-۴ بهتر است اینگونه تفسیر نشود که ارزیابی انطباق روش FSM عاری از مغایرت‌ها را تضمین می‌کند؛ ارزیابی انطباق فقط بر این موضوع دلالت دارد که در طول فرایند ارزیابی انطباق شاهدهی برای عدم انطباق یافت نشده است.

۴-۱-۵ اگر یک روش FSM نامزد به طور موفقیت‌آمیز یک روش اجرایی ارزیابی انطباق را که برآورنده الزامات ۴-۵ است کامل می‌کند، باید به عنوان منطبق تعیین شود.

یادآوری ۱- انطباق یک روش FSM نامزد بر پایه‌ی ارزیابی در برابر الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 قرار داده می‌شود. این استاندارد ملی فرایندی تعریف می‌کند که ممکن است در ارزیابی اینکه آیا یک روش FSM نامزد منطبق بر استاندارد ISO/IEC 14143-1 است، استفاده شود.

یادآوری ۲- یک استاندارد بین‌المللی درباره‌ی ارزیابی انطباق یا روش‌های آزمون، مانند همین استاندارد، مستلزم هیچ اجباری برای انجام نوعی آزمون نیست. چنین استانداردی فرایندی تعریف می‌کند که بهتر است ارزیابی، اگر لازم بوده و ارجاع داده شود (برای مثال در یک آیین‌نامه، یا در اسناد قرارداد)، با آن فرایند انجام شود.

۴-۲ مرور کلی

۴-۲-۱ هدف یک ارزیابی انطباق باید تعیین آن باشد که آیا روش FSM نامزد بر تمام الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 منطبق است. اگر چه روش اجرایی ارزیابی انطباق ممکن است پیاده‌سازی توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 را نیز ارزیابی کند، نتایج این ارزیابی نباید در تعیین انطباق شرکت کنند.

۴-۲-۲ یک ارزیابی انطباق باید فقط برای آن نسخه‌ی خاصی از یک روش FSM نامزد معتبر باشد که موضوع فرایند ارزیابی انطباق بوده است. هر نسخه‌ی جدیدی از یک روش، شامل یک سفارشی‌سازی محلی، به عنوان یک روش FSM نامزد دیگر در نظر گرفته شده و ارزیابی انطباق جداگانه‌ای نیاز دارد. اگر یک تیم ارزیابی انطباق بتواند شباهت‌ها و/یا تفاوت‌های بین یک روش FSM نامزد و یک نسخه‌ی از قبل ارزیابی شده‌ی همان روش را شناسایی کند، ممکن است از گزارش خروجی ارزیابی انطباق قبلی به عنوان پایه‌ی برای ارزیابی انطباق جدید استفاده کند. اگر مغایرت‌هایی برای یک نسخه‌ی از قبل ارزیابی شده‌ی همان روش FSM نامزد گزارش شده باشد، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید چنین مغایرت‌هایی را در طول فرایند ارزیابی انطباق جاری در نظر بگیرد.

یادآوری - اگر تیم ارزیابی انطباق، ارزیابی انطباق را بر یک گزارش ارزیابی قبلی پایه‌گذاری نماید، آنگاه لازم است از مخاطراتی که به دلیل تفاوت‌های ملاحظه نشده دو نسخه در میان است آگاه باشد. لازم است تیم ارزیابی انطباق مطمئن باشد که اثر خالص همه‌ی تغییرات در طول ارزیابی مورد توجه قرار گرفته‌اند.

۴-۲-۳ تیم ارزیابی انطباق باید واریسی^۱ کند که مستندسازی روش FSM نامزد، آنگونه که در زیربند ۴-۲-۴-۱ تعریف شده است، کامل بوده و برای نسخه‌ی از روش FSM نامزد که در حال ارزیابی است صحیح است.

۴-۲-۴ در طول فرایند ارزیابی انطباق، تیم ارزیابی انطباق باید همکاری نزدیک با حامی ارزیابی داشته باشد.

۴-۲-۵ اگر بتوان با مالک تماس برقرار کرد، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید:

الف - در طول فرایند ارزیابی انطباق، همکاری نزدیکی با مالک داشته باشد؛

ب - موضوع همکاری نزدیک با مالک را مستندسازی کند، در گزارش ارزیابی انطباق و در جای مناسب به ماده یا فعالیتی که به این موضوع مربوط است ارجاع درون‌متنی دهد.

۴-۲-۶ تیم ارزیابی باید تعیین کند آیا اطلاعاتی را که در طول همکاری نزدیک از مالک دریافت کرده است به نسخه متفاوتی از روش، نسبت به آنچه برای این ارزیابی انطباق ارائه داده است، منجر شده است. در این مورد باید بخش ۴-۲-۲ به کار رود.

۴-۲-۷ اگر بتوان با مالک روش FSM نامزد تماس برقرار کرد، آنگاه باید این فرصت را برای مالک فراهم کرد تا به یافته‌های ارزیابی انطباق پاسخ داده و نظراتی به گزارش ارزیابی انطباق، قبل از انتشار آن، بیفزاید. اگر مالک روش FSM نامزد در مدت زمان معقول به یافته‌های گزارش ارزیابی انطباق پاسخ ندهد، تیم ارزیابی انطباق می‌بایست اقدام به انتشار گزارش نماید. بهتر است مالک و تیم ارزیابی انطباق در ابتدای فرایند ارزیابی انطباق در مورد این مدت زمان توافق کنند.

۴-۳ مشخصه‌های ارزیاب^۱

۴-۳-۱ سازمان ارزیاب^۲

در مورد ارزیابی انطباق طرف سوم، سازمان ارزیاب طرف سوم باید برای وظایفی که می‌بایست انجام دهد شایسته باشد.

۴-۳-۲ تیم ارزیابی انطباق^۳

تیم ارزیابی انطباق باید مسئول تضمین این موضوع باشد که تمام فعالیت‌ها در فرایند ارزیابی انطباق کامل می‌شوند. این فعالیت‌ها باید شامل، ولی نه محدود به، موارد زیر باشند:

الف- توسعه طرح ارزیابی انطباق؛

ب- توسعه یا دستیابی به روش اجرایی ارزیابی انطباق؛

پ- توسعه یا دستیابی به بازبینی ارزیابی انطباق؛

ت- اجرای روش اجرایی ارزیابی انطباق؛

ث- تولید گزارش ارزیابی انطباق.

یادآوری - اطمینان به نتیجه‌ی ارزیابی به طور مستقیم به شایستگی تیم ارزیابی انطباق مرتبط است. پیوست الف مشخصه‌های تیم ارزیابی انطباق، و سازوکارهایی را که باید به منظور اثبات شایستگی تیم برای اجرای ارزیابی انطباق طبق الزامات این استاندارد ملی استفاده شوند، توصیف می‌کند.

1- Evaluator characteristics
2- Evaluator organization
3- Conformity evaluation team

۴-۴ ورودی‌های ارزیابی انطباق^۱

۴-۴-۱ فهرست ورودی‌ها^۲

ورودی‌های فرایند ارزیابی انطباق باید حداقل شامل موارد زیر باشند:

الف- قسمت‌های ۱ و ۲ از استاندارد ISO/IEC 14143؛

ب- مستندسازی روش FSM نامزد؛

پ- طرح ارزیابی انطباق؛

ت- روش اجرایی ارزیابی انطباق؛

ث- بازبینی ارزیابی انطباق.

۴-۴-۲ مستندسازی روش FSM نامزد

۴-۴-۲-۱ مستندسازی روش FSM نامزد باید شامل همه‌ی اطلاعات لازم برای استفاده‌ی مناسب از روش FSM نامزد، در همان قالب و محتوایی که برای کاربران آن روش تأمین خواهد شد، جایی که یک روش FSM نامزد درون یک ابزار نرم‌افزار جاسازی شده و فرایندهای مورد استفاده در اندازه‌گیری اندازه‌ی نرم‌افزار برای کاربر روشن نیست، باید آن روش FSM نامزد، جهت ارزیابی شدن، دربرگیرنده‌ی مستندسازی برای توصیف این فرایندها باشد. اگر بتوان با مالک تماس برقرار کرد، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید تایید کند مستندسازی روش FSM نامزد، که به عنوان ورودی ارزیابی فراهم شده است، صحیح و کامل است. اگر نتوان با مالک تماس برقرار کرد، آنگاه حامی ارزیابی و تیم ارزیابی انطباق باید بر روی اطلاعاتی که روش FSM نامزد را تشکیل می‌دهند توافق داشته باشند.

یادآوری- این اطلاعات ممکن است شامل راهنماها، دستورالعمل‌ها، مثال‌ها، مطالعات موردی، و هر ابزار دیگری باشد که برای استفاده مناسب از این روش ضروری هستند.

۴-۴-۲-۲ مستندسازی روش FSM نامزد باید به طور منحصربه‌فرد قابل شناسایی بوده و بهتر است به روشنی موارد زیر را بیان کند:

الف- نام و شماره‌ی نسخه‌ی روش FSM نامزدی که توصیف می‌کند،

ب- نام(های) نویسنده(ها)، اگر ضرورت داشته باشد،

پ- تاریخ انتشار، و

ت- نام و جزئیات تماس ناشر.

یادآوری- فرایند ارزیابی انطباق یک روش FSM نامزد نیاز به شناسایی منحصربه‌فرد هر دو روش FSM نامزد و هم نسخه‌ی در حال ارزیابی را دارد. این شناسایی نیازمند اطلاعاتی است که برای اندازه‌گیری اندازه‌ی نرم‌افزار ضروری نیست. بنابراین، این استاندارد ملی به معرفی آن الزامات انحصاری می‌پردازد که در استاندارد ISO/IEC 14143-1 حاضر نبوده ولی برای فرایند ارزیابی انطباق ضروری انگاشته می‌شوند. یعنی، یک روش FSM نامزد برای اینکه یک روش FSM باشد لازم نیست به طور

1- Inputs to conformity evaluation

2- List of inputs

منحصربه‌فردی مستندسازی خود را شناسایی کند. برای اینکه فرایند ارزیابی انطباق رسیدگی‌پذیر باشد، گزارش باید بتواند مستندسازی روش FSM نامزدی را که ارزیابی شده است به طور منحصربه‌فرد شناسایی کند. این موضوع فقط در صورتی امکان‌پذیر خواهد بود که روش FSM نامزد منطبق بر الزامات این بند باشد.

۴-۴-۳ طرح ارزیابی انطباق

تیم ارزیابی انطباق باید طرح ارزیابی انطباق را با مشورت حامی ارزیابی توسعه دهد. این طرح باید حداقل شامل موارد زیر باشد:

- الف- فعالیت‌ها، زمان‌بندی و منابع مورد نیاز برای فرایند ارزیابی انطباق؛
- ب- فهرست ورودی‌ها که هر یک از ورودی‌ها را به طور منحصربه‌فرد برای فرایند ارزیابی انطباق شناسایی می‌کند؛
- پ- نام‌ها و جزئیات تماس اعضای تیم ارزیابی انطباق؛
- ت- نام و جزئیات تماس سازمان ارزیاب، در مورد ارزیابی طرف سوم؛
- ث- نام(ها) و جزئیات تماس حامی(ها) ارزیابی؛
- ج- نقش‌ها و مسئولیت‌های همه افراد درگیر در فرایند ارزیابی انطباق؛
- چ- رابطه‌ی اعضای تیم ارزیابی انطباق و سازمان ارزیاب با دیگر طرف‌های درگیر.

۴-۴-۴ روش اجرایی ارزیابی انطباق

تیم ارزیابی انطباق بهتر است روش اجرایی ارزیابی انطباق را با مشورت حامی ارزیابی توسعه دهد. روش اجرایی ارزیابی انطباق باید توصیف مفصّلی از موارد زیر فراهم کند:

- الف- هر یک از وظایف و گام‌هایی که باید توسط تیم ارزیابی انطباق و حامی ارزیابی، به عنوان بخشی از روش اجرایی ارزیابی انطباق، انجام شوند (به بند ۴-۵ مراجعه کنید)؛
- ب- چگونگی استفاده از ورودی‌ها در روش اجرایی ارزیابی انطباق به منظور تولید خروجی ارزیابی انطباق.

۴-۴-۵ بازبینه ارزیابی انطباق

۴-۴-۵-۱ بهتر است تیم ارزیابی انطباق بازبینه‌ی ارزیابی انطباق را با مشورت حامی ارزیابی توسعه دهد. آنان ممکن است از یک بازبینه‌ی موجود، مانند آنچه در پیوست ب فراهم شده است، به عنوان بنیانی برای بازبینه‌ی خود استفاده کنند. بازبینه‌ی ارزیابی انطباق باید مرگب از مجموعه‌ای از پرسش‌های ارزیابی باشد که می‌توان از آنها برای ارزیابی روش FSM نامزد در برابر تمام الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 استفاده کرد. بازبینه ارزیابی انطباق نیز ممکن است شامل مجموعه‌ای از پرسش‌های ارزیابی باشد که می‌تواند برای ارزیابی روش FSM نامزد در برابر همه توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 مورد استفاده باشد. در هنگام تعیین انطباق روش FSM نامزد، تیم ارزیابی انطباق باید تنها از پاسخ‌های مربوط به ارزیابی الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 استفاده کنند. تیم ارزیابی باید مطابق ساختار مناسب و ارائه بازبینه ارزیابی انطباق تصمیم‌گیری نماید.

یادآوری- پیوست ب شامل مثالی از یک بازبینه ارزیابی انطباق است که الزامات این استاندارد ملی با بررسی الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 را ارائه می‌دهد. همچنین با ارائه توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 فراتر نیز می‌رود.

۴-۴-۵-۲ بازبینه ارزیابی انطباق باید دارای ساختار باشد به طوری که:

الف- شامل پرسش‌های ارزیابی باشد به طوری که به هر یک از الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1، در برابر آن ویژگی‌های روش FSM نامزد ارزیابی شود،

ب- هر الزام حداقل به یک پرسش ارزیابی متناظر می‌باشد،

پ- شامل یک ماتریس است که به هر الزام از استاندارد ISO/IEC 14143-1 به پرسش‌های ارزیابی متناظر ارجاع متقابل می‌دهد.

ت- مجموعه‌ای از پرسش‌های ارزیابی که به یک الزام خاص متناظر است و به طور کامل تمام جنبه‌های آن الزام را ارزیابی می‌کند.

یادآوری ۱- استاندارد ISO/IEC 14143-1 شامل مجموعه‌ای از الزامات است که در برابر تیم ارزیابی انطباق، روش FSM نامزد را ارزیابی می‌کند، اما ساختار استاندارد ISO/IEC 14143-1 ارزیابی انطباق کارآمد را تسهیل نمی‌کند. بازبینه ارزیابی انطباق برای ارائه سازوکار موثر برای ارزیابی انطباق روش FSM نامزد برای استاندارد ISO/IEC 14143-1 در نظر گرفته شده است. بازبینه این کار را با ارائه مجموعه‌ای از پرسش‌های ارزیابی که برای آن پاسخ روشن و ساده، مانند «بله» یا «نه» وجود دارد انجام می‌دهد. برای حمایت از ارزیابی کامل برای هر مورد به استاندارد ISO/IEC 14143-1 نیاز است، حداقل یک پرسش ارزیابی در بازبینه‌ای که روش FSM نامزد در برابر آن الزام ارزیابی است، باید وجود داشته باشد. برای ارزیابی انطباق به یک الزام خاص، بازبینه ممکن است چند پرسش ارزیابی داشته باشد.

یادآوری ۲- در بعضی از شرایط، یک پرسش ارزیابی ممکن است با الزامات چندگانه مطابقت داشته باشد، اما چند پرسش کامل ارزیابی باید به صورت ایده آل در حداقل نگه داشته شود.

۴-۴-۵-۳ اگر بازبینه ارزیابی انطباق آن پرسش‌های ارزیابی را شامل می‌شود که توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 را ارزیابی می‌کنند، بهتر است بازبینه ارزیابی به گونه‌ای ساختاردهی شود که:

الف) دربرگیرنده آن دسته از پرسش‌های ارزیابی متناظر با هر یک از توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 باشد که مشخصه‌های روش FSM نامزد در برابر آنها ارزیابی می‌شوند،

ب) هر توصیه دست‌کم با یک پرسش ارزیابی متناظر باشد،

پ) ماتریس، همچنین، هر توصیه استاندارد ISO/IEC 14143-1 را به پرسش‌های ارزیابی متناظر، ارجاع درون‌متنی دهد، و

ت) مجموعه‌ای پرسش‌های ارزیابی که متناظر با یک توصیه‌ی خاص هستند همه‌ی جنبه‌های آن توصیه را به طور کامل ارزیابی کنند.

۴-۴-۵-۴ اگر بازبینه ارزیابی انطباق دربرگیرنده پرسش‌های ارزیابی مربوط به توصیه‌های استاندارد ISO/IEC 14143-1 باشد، آنگاه این پرسش‌های ارزیابی باید جدا از آنهایی که مربوط به الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 هستند گروه‌بندی شوند.

۴-۴-۵-۵ بهتر است بازبینی ارزیابی انطباق بر حسب قالب، دنباله‌بندی^۱، و گروه‌بندی پرسش‌ها ساختاردهی شود به طوری که روش اجرایی ارزیابی انطباق را تسهیل کند.

۴-۴-۵-۶ هر پرسش ارزیابی در بازبینی ارزیابی انطباق باید شامل یک ارجاع درون‌متنی به ماده(ها)ی متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1 باشد.

۴-۴-۵-۷ آن پرسش‌های ارزیابی که متناظر با الزامات اختیاری در استاندارد ISO/IEC 14143-1 هستند باید شامل عبارت «اگر مرتبط است» باشند. پرسش‌های ارزیابی که متناظر با الزامات اختیاری نیستند نباید دربرگیرنده‌ی این عبارت باشند.

۴-۵ وظایف و گام‌های روش اجرایی ارزیابی انطباق

۴-۵-۱ راهنمایی^۲

بهتر است طرف‌هایی که از روش FSM نامزد استفاده می‌کنند بتوانند از روی محتوای روش FSM نامزد فهمی مشترک از معنا و قصد آن روش استخراج کنند. روش FSM نامزد بهتر است چنان واضح و دقیق باشد که به تفسیری دقیق و یک‌دست منجر شود.

اگر بتوان با مالک تماس برقرار کرد، آنگاه باید مشکلاتی که در طول ارزیابی از بند ۴-۵-۱ ناشی می‌شوند برای توضیح به مالک روش FSM نامزد ارجاع داده شوند. اگر مشکلات باز هم قابل حل‌وفصل نباشند، آنگاه پرسش ارزیابی باید غیر قابل حل‌وفصل انگاشته شود.

۴-۵-۲ وظایف و گام‌ها

روش اجرایی ارزیابی انطباق باید شامل وظایف و گام‌هایی باشد که در زیر فهرست شده‌اند.

الف) گام‌های ارزیابی انطباقی که در زیر فهرست شده‌اند باید برای هر پرسش ارزیابی انجام شوند.

۱) اگر پرسش ارزیابی عبارت «اگر مرتبط است» را به عنوان یک گزینه داشته باشد، آنگاه تعیین کنید آیا این پرسش ارزیابی به روش FSM نامزد در حال ارزیابی مرتبط است. اگر خیر، آنگاه این پرسش ارزیابی به نتیجه‌ی ارزیابی برای این روش کمک نمی‌کند. ثبت کنید که پرسش ارزیابی به ارزیابی کمک نمی‌کند. هیچ گام دیگری برای این پرسش ارزیابی ضروری نیست.

۲) تمامی اطلاعات مرتبط را در مستندسازی روش FSM نامزد شناسایی کنید. اگر هیچ اطلاعات مرتبطی، حتی پس از همکاری نزدیک با مالک، پیدا نمی‌شود، آنگاه این پرسش ارزیابی باید غیر قابل حل‌وفصل انگاشته شود - به گام ۴-۵-۲ الف) ۵) بروید.

۳) مکان اطلاعات مرتبط را (که در گام ۴-۵-۲ الف) ۲) شناسایی شده است) در برابر پرسش ارزیابی ثبت کنید. هر مکان ثبت شده باید شامل موارد زیر باشد:

الف) در مورد متن، شماره صفحه، عنوان پایین‌ترین سطح، و پاراگراف یا شماره خط،

- ب) در مورد جدول‌ها، شماره صفحه، نام جدول و سطر،
پ) در مورد نمودارها، شماره صفحه، نام و شماره‌ی نمودار، یا
ت) هر جزئیات دیگری که برای تعیین مکان اطلاعات مرتبط لازم است.

یادآوری ۱- ثبت اطلاعاتی که برای ارزیابی انطباق با یک ماده از استاندارد ISO/IEC 14143-1 استفاده می‌شود بیان روشنی از آنچه دقیقاً ارزیابی شده است برای حامی ارزیابی فراهم می‌آورد. به منظور رسیدگی^۱، توصیه می‌شود که شناساگر^۲ پرسش-های ارزیابی در جایی مناسب در مستندسازی روش FSM نامزد ثبت شود.

۴) تمام اطلاعات پیدا شده را به عنوان یک کل در نظر بگیرید و تعیین کنید آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند. اگر چنین است، آنگاه روش FSM نامزد باید این پرسش ارزیابی را بگذراند - به گام ۴-۵-۲ الف) ۷) بروید. اگر پرسش ارزیابی قابل حل و فصل نبوده است، به گام ۴-۵-۲ الف) ۵) و در غیر این صورت به گام ۴-۵-۲ الف) ۶) بروید.

۵) اگر پرسش ارزیابی قابل حل و فصل نباشد، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید موارد زیر را ثبت کند:
الف) مکان‌های اطلاعات، یا فقدان اطلاعات، که پرسش ارزیابی را غیر قابل حل و فصل باقی گذاشته-اند، و

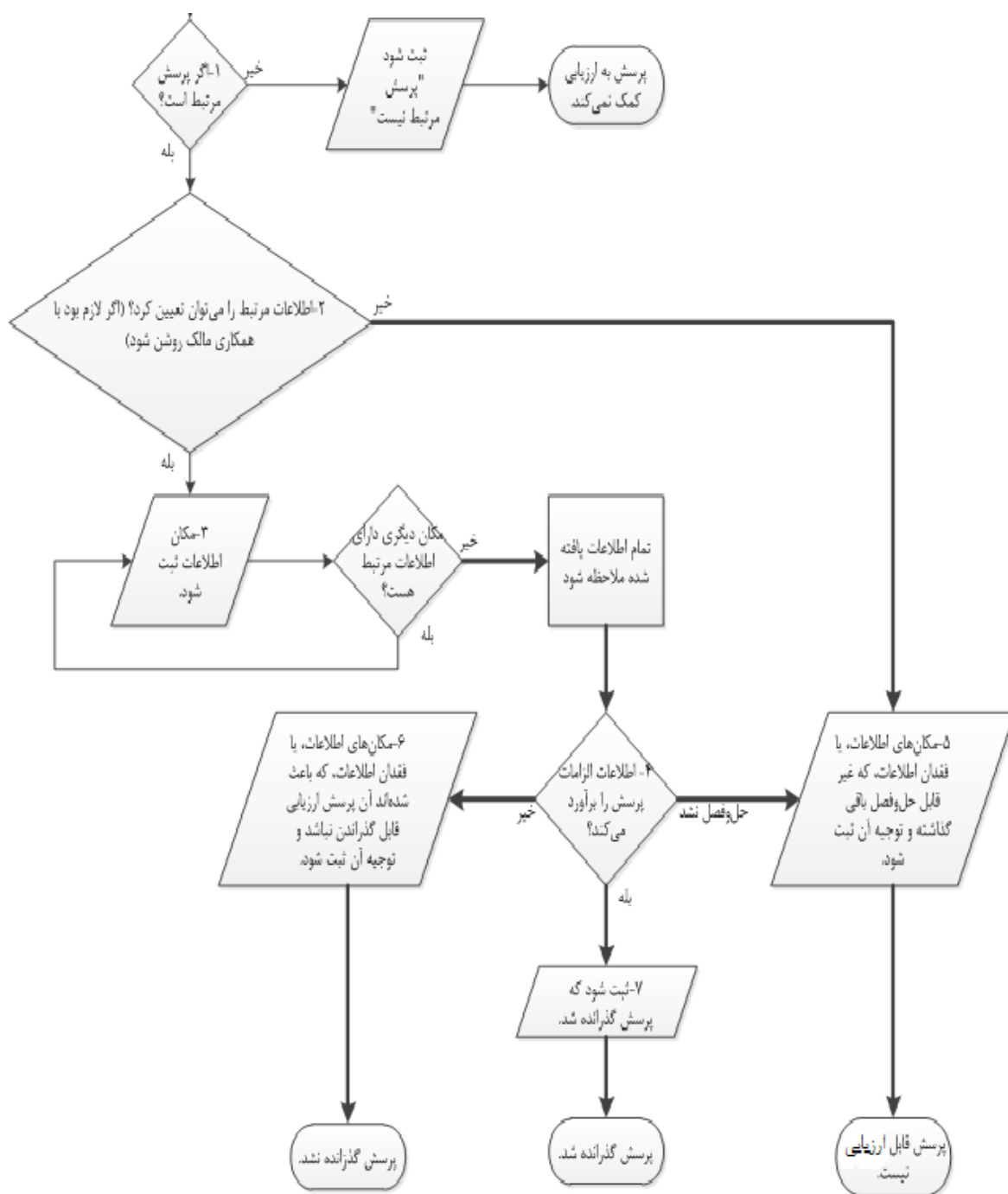
ب) توجیه برای آن تصمیمی که پرسش ارزیابی را غیر قابل حل و فصل باقی گذاشته است.

۶) اگر یک پرسش ارزیابی گذرانده نشود، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید موارد زیر را ثبت کند:
الف) مکان‌های اطلاعات، یا فقدان اطلاعات، که باعث شده‌اند آن پرسش ارزیابی قابل گذراندن نباشد، و

ب) توجیه تصمیم برای عدم گذراندن آن پرسش ارزیابی.

۷) اگر پرسش ارزیابی در همه‌ی گام‌های این روش اجرایی برای رسیدن به این گام گذرانده شده است، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید ثبت کند که روش FSM نامزد این پرسش ارزیابی را گذرانده است.

یادآوری ۲- شکل ۱ نمایش نموداری آگاهی‌بخشی از روش اجرایی ارزیابی برای هر پرسش ارزیابی فراهم می‌آورد.



۲) اگر روش FSM نامزد همه‌ی پرسش‌های ارزیابی متناظر را گذرانده است، آنگاه باید برآورده کننده‌ی این ماده انگاشته شده و نتیجه باید اینگونه ثبت شود که «ماده برآورده شده است».

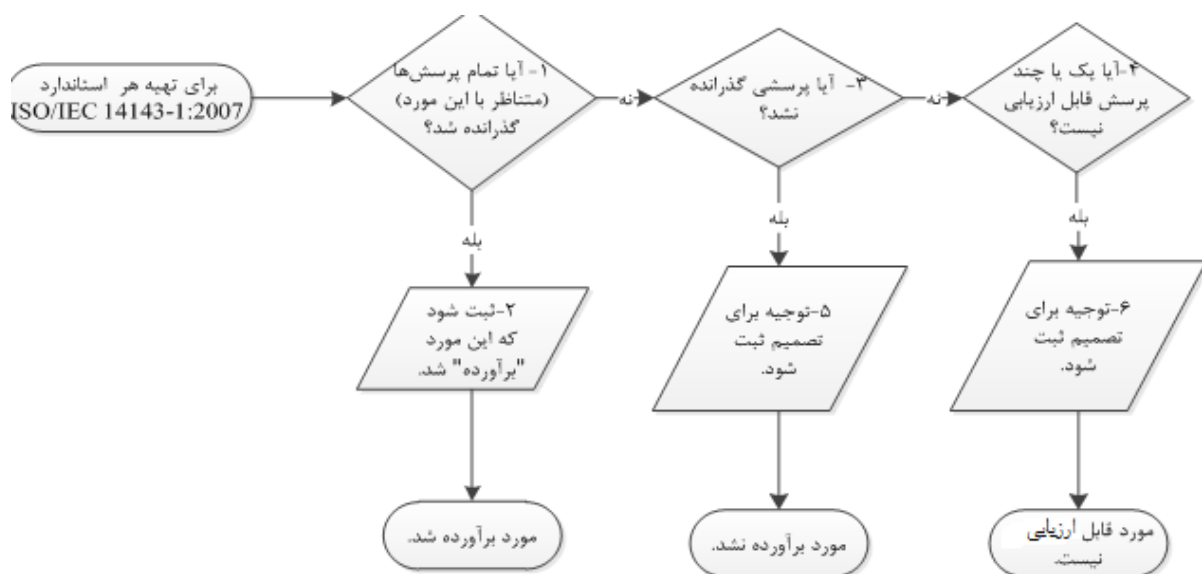
۳) اگر روش FSM نامزد یک یا چند پرسش ارزیابی متناظر گذرانده نشده، دارد آنگاه باید آن ماده، برآورده نشده انگاشته شود.

۴) اگر روش FSM نامزد یک یا چند پرسش ارزیابی متناظر دارد که نتوانسته‌اند حل و فصل شوند، آنگاه آن ماده باید «غیر قابل ارزیابی» انگاشته شود.

۵) اگر آن ماده غیر قابل برآورده شدن انگاشته شده است، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید توجیه این تصمیم را ثبت کند.

۶) اگر آن ماده «غیر قابل ارزیابی» انگاشته شده است، آنگاه تیم ارزیابی انطباق باید توجیه این تصمیم را ثبت کند.

یادآوری ۳- شکل ۲ نمایش نموداری آگاهی بخشی از روش اجرایی ارزیابی برای هر ماده فراهم می‌آورد.



شکل ۲ - مثالی از روش اجرایی نشان داده شده با نمودار برای استفاده به همراه هر ماده‌ی ارزیابی

یادآوری ۴- تیم ارزیابی انطباق باید قادر باشد تصمیم خود مبنی بر نگذردن یک ماده را توجیه کند. این توجیهات برای انواع تصمیم‌های زیر، در جایی که تیم ارزیابی قادر به انجام موارد زیر نبوده است، لازم خواهد بود:

- گذراندن یک پرسش ارزیابی،
- حل و فصل یک پرسش ارزیابی،
- برآورده شده انگاشتن یک ماده، یا

● ارزیابی یک ماده.

این توجیهات برای بررسی فرایند ارزیابی انطباق، هم توسط حامی ارزیابی و هم توسط آنهایی که ممکن است بخواهند از یک روش خاص اندازه‌گیری نرم‌افزار استفاده کنند، ضروری هستند. این موضوع برای این منظور لازم است که ارزیابی انطباق درک و رعایت شود.

پ) اگر همه‌ی الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1 با عنوان برآورده شده ثبت شده‌اند، آنگاه باید چنین انگاشته شود که روش FSM نامزد این روش اجرایی ارزیابی انطباق را به طور موفقیت‌آمیز کامل کرده است.

ت) اگر الزامی از استاندارد ISO/IEC 14143-1 قادر نبوده است تا به عنوان برآورده شده ثبت شود، یا اینکه به عنوان غیر قابل ارزیابی ثبت شده باشد، آنگاه باید چنین انگاشته شود که روش FSM نامزد این روش اجرایی ارزیابی انطباق را به طور موفقیت‌آمیز کامل نکرده است.

ث) اگر مالک روش FSM نامزد نظراتی به گزارش ارزیابی انطباق افزوده است، آنگاه تیم ارزیابی باید آن نظرات را بررسی کرده تا تعیین کند آیا لازم است گام‌هایی از فرایند ارزیابی انطباق قبل از انتشار گزارش ارزیابی انطباق تکرار شوند.

۴-۶ خروجی ارزیابی انطباق

۴-۶-۱ فرایند ارزیابی انطباق باید شامل تولید یک گزارش ارزیابی انطباق باشد. این گزارش وسیله‌ی ثبت ادله‌ی تشریحی به منظور تأیید تصمیم ارزیابی انطباق در برابر هر ماده از استاندارد ISO/IEC 14143-1 است.

۴-۶-۲ گزارش ارزیابی انطباق دست‌کم باید شامل بخشهای زیر باشد:

الف) خلاصه اجرایی که باید دست‌کم شامل اطلاعات زیر باشد:

۱) جزئیات شناسایی کامل روش FSM نامزد؛

۲) نام سازمان ارزیاب؛

۳) نوع برآورد، یعنی طرف اول، دوم، یا سوم؛

۴) تاریخ(ها)ی ارزیابی انطباق؛

۵) نتیجه ارزیابی.

ب) بازبینی ارزیابی انطباق تکمیل شده؛

پ) نتایج (شامل همه‌ی اطلاعاتی که به تصمیمات گرفته شده کمک کرده‌اند)؛

ت) طرح ارزیابی انطباق؛

ث) توجیه تصمیمات در جایی که یک الزام برآورده شده انگاشته شده یا غیر قابل ارزیابی بوده است؛

ج) روش اجرایی ارزیابی انطباق؛

چ) قابلیت‌های تیم ارزیابی انطباق؛

ح) پیشینه‌ی همکاری نزدیک با مالک در طول فرایند ارزیابی انطباق.

۴-۶-۳ بخش طرح ارزیابی انطباق باید شامل طرح ابتدایی ارزیابی انطباق بوده و هرگونه انحراف از آن را توصیف و توجیه کند.

۴-۶-۴ برای هر ماده‌ای که برآورده شده انگاشته نشده یا قابل ارزیابی نبوده است، بخش توجیه نتایج باید شامل موارد زیر باشد:

الف) فهرست پرسش‌های ارزیابی که به آن تصمیم کمک کرده‌اند؛

ب) مکان همه‌ی اطلاعاتی که به آن تصمیم کمک کرده‌اند؛

پ) توجیه آن تصمیم.

۴-۶-۵ بخشی که قابلیت‌های تیم ارزیابی انطباق را توصیف می‌کند باید شامل اطلاعاتی باشد که هم حامی ارزیابی و هم خوانندگان گزارش را در برآورد شایستگی‌های تیم ارزیابی انطباق یاری دهد.

یادآوری - پیوستی پ دربرگیرنده‌ی الگویی نمونه از یک گزارش ارزیابی انطباق است که حداقل الزامات این استاندارد ملی را ارائه می‌دهد.

۴-۷ نتیجه‌ی ارزیابی انطباق

اگر، پس از به‌کارگیری الزامات این استاندارد ملی، تیم ارزیابی انطباق تعیین کند که روش FSM نامزد الزامات این استاندارد ملی را برآورده می‌کند، آنگاه حامی ارزیابی می‌تواند گزاره‌ی زیر را در هر شکلی که مناسب است بیان کند: «بر طبق این استاندارد ملی، روش سنجش اندازه‌ی کارکردی که با [نام و نسخه‌ی روش FSM نامزد، آنگونه که توسط استاندارد ISO/IEC 14143-1:XXXX الزام شده است] شناخته می‌شود، بر الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1:XXXX منطبق است.»

یادآوری - در گزاره‌ی بالا، برای شناسایی نسخه‌ی خاص استاندارد ISO/IEC 14143-1، به سال منتشر شده‌ی استاندارد ISO/IEC 14143-1، «XXXX»، ارجاع داده می‌شود.

پیوست الف
(اطلاعاتی)
قابلیت ارزیاب

الف-۱ تیم ارزیابی انطباق

برای انجام یک ارزیابی انطباق مطابق با این استاندارد ملی، بهتر است تیم ارزیابی انطباق شامل یک ارزیاب سرگروه و دو یا چند ارزیاب دستیار باشد. بهتر است این تیم شایستگی‌های لازم را داشته باشد و این شایستگی‌ها شامل موارد زیر باشد:

الف) تجربه و مهارت در انجام ارزیابی‌های انطباق با استانداردهای ملی یا بین‌المللی در محیط نرم‌افزار (نه لزوماً تحت این استاندارد ملی)؛

ب) دانش مفاهیم قسمت‌های ۱ و ۲ از استاندارد ISO/IEC 14143؛

پ) تجربه و مهارت در انجام اندازه‌گیری اندازه‌ی نرم‌افزار با استفاده از روش‌های شناخته شده‌ی صنعت.

یادآوری ۱- ممکن است فرآیند ارزیابی انطباق، در صورت انجام توسط یک نفر، ذهنی باشد. تیمی که چند عضو دارد می‌تواند درباره‌ی هر مورد ذهنی بحث و رأی‌گیری کند که در نتیجه‌ی آن، عینی بودن، سازگاری، و اطمینان‌پذیری ارزیابی انطباق به طور بالقوه افزایش می‌یابد.

یادآوری ۲- برای کمک به درک بهتر از روش FSM نامزد، بهتر است تیم ارزیابی انطباق به‌کارگیری روش FSM نامزد را در نظر بگیرد. بهتر است روش FSM نامزد، آنگونه که در مستندسازی روش FSM نامزد معین شده است، به‌کاربرده شود. اگر تیم ارزیابی انطباق تجربه‌ی کافی در مورد روش FSM نامزد داشته باشد، آنگاه ممکن است خودش آن را به‌کارگیرد. به صورت دیگر، تیم ارزیابی ممکن است استفاده از آن توسط افراد باتجربه را به دقت مورد نظر قرار دهد.

الف - ۲ اثبات شایستگی^۱

الف-۲-۱ اظهارنامه فردی^۲

بهتر است سازمان ارزیاب یک اظهارنامه از هر یک از اعضای تیم ارزیابی انطباق بگیرد. بهتر است این اظهارنامه شایستگی‌های عضو تیم ارزیابی انطباق را در هر یک از موارد زیر بیان کند:

الف) تجربه‌ی ارزیابی؛

ب) مفاهیم اندازه‌گیری اندازه‌ی نرم‌افزار؛

پ) تجربه‌ی اندازه‌گیری اندازه‌ی نرم‌افزار با استفاده از روش‌های شناخته شده‌ی صنعت.

1- Demonstration of competence
2- Individual declaration

الف-۲-۲ تجربه‌ی ارزیابی

در رابطه با تجربه‌ی ارزیابی، بهتر است اظهارنامه موارد زیر را برای هر عضو بیان کند:

الف) سال‌های تجربه،

ب) نقش‌های اجرا شده (ارزیاب سرگروه، ارزیاب دستیار، و غیره)،

پ) آموزش رسمی، و

ت) گواهینامه‌ی انجام ارزیابی‌های طرف سوم (ارزیاب سرگروه، ارزیاب، و غیره).

الف-۲-۳ مفاهیم سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار

در رابطه با مفاهیم سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار، بهتر است اظهارنامه، تجربه‌ی هر عضو را در موارد زیر بیان کند:

الف) توسعه و بررسی روش‌های سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار،

ب) تدارک آموزش در روش‌های سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار،

پ) انتشار مقالات درباره‌ی سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار،

ت) مطالعه‌ی مقالات و کتاب‌ها درباره‌ی سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار، و

ث) توسعه‌ی استانداردها برای سنجش نرم‌افزار.

الف-۲-۴ تجربه‌ی سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار

در رابطه با تجربه‌ی سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار با استفاده از روش‌های شناخته شده‌ی صنعت، بهتر است اظهارنامه موارد زیر را درباره‌ی هر عضو بیان کند:

الف) سال‌های تجربه و تعداد نمونه‌های سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار و انواع سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار،

ب) آموزش و قابلیت‌های رسمی،

پ) گواهینامه در هر یک از روش‌های سنجش اندازه‌ی نرم‌افزار، و

ت) تجربه‌ی حوزه‌های کارکردی مرتبط با آن روش FSM نامزد.

پیوست ب
(اطلاعاتی)

نمونه‌ای از بازبینی ارزیابی انطباق

ب-۱ مقدمه

ب-۱-۱ پیش زمینه

بازبینی ارزیابی انطباق نمونه به منظور تسهیل فرایند ارزیابی ساختاردهی شده است.

ب-۱-۲ ساختار

بازبینی ارزیابی انطباق نمونه به سه قسمت تقسیم می‌شود:

الف) قسمت ۱ دربرگیرنده‌ی آن پرسش‌های ارزیابی است که به الزامات ISO/IEC 14143-1:2007 مربوط هستند؛

ب) قسمت ۲ دربرگیرنده‌ی آن پرسش‌های ارزیابی است که به توصیه‌های ISO/IEC 14143-1:2007 مربوط هستند؛ و

یادآوری قسمت ۲ برای بازبینی ارزیابی انطباق اختیاری است.

پ) قسمت ۳ دربرگیرنده‌ی ماتریسی است که مواد استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007 را به پرسش‌های ارزیابی ارجاع درون‌متنی می‌دهد.

ب-۱-۳ دستورات

بازبینی ممکن است آنگونه که در بخش ۴-۴ این قسمت از استاندارد ISO/IEC 14143 توصیف شده است استفاده شود.

ب-۲ بازبینی ارزیابی انطباق

ب-۲-۱ قسمت ۱ - الزامات

ب-۲-۱-۱ قراردادهای برچسب‌گذاری

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها	پرسش ارزیابی
--	---	--	---------	--------------

۷ (الف)				
---------	--	--	--	--

الف) آیا روش FSM نامزد از نامی استفاده می‌کند که آن را از دیگر روش‌های FSM موجود متمایز می‌کند؟

۷ (ب)			
-------	--	--	--

ب) اگر روش FSM نامزد اشاره بر آن دارد که نسخه‌های دیگری از آن روش وجود دارند، آنگاه آیا شامل شماره نسخه فعلی، که آن را به نام خودش پیوست می‌کند، است؟

ب-۲-۱-۲ الزامات کارکردی کاربر

ب-۲-۱-۲-۱-۲ اطلاعات منبع

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	---	---------

پرسش ارزیابی

۶ (ب)			
۶ (ب)			
۵-۱-۱-۱ (الف)			
۵-۱-۱-۱ (الف)			

الف) آیا روش FSM نامزد از الزامات کارکردی کاربر هنگام به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی استفاده می‌کند؟

ب) آیا روش FSM نامزد از مفهومی از اندازه‌ی کارکردی متناظر با اندازه‌ای از نرم‌افزار، که از کمی‌سازی الزامات کاربر حاصل شده است، استفاده می‌کند؟

پ) آیا روش FSM نامزد، هنگام به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی، الزامات غیر کارکردی کاربر را از الزامات کارکردی کاربر کنار می‌گذارد؟ (برای مثال، چنین الزامات غیرکارکردی کاربر می‌تواند شامل کیفیت و محدودیت‌های سازمانی، محیطی، یا پیاده-سازی باشد.)

ت) آیا نمایش الزامات کارکردی کاربر توسط روش FSM نامزد بر اساس چشم‌انداز کاربران است؟

۱-۱-۱-۵ (ب)			ث) آیا روش FSM نامزد به محض اینکه همه‌ی الزامات کارکردی کاربر تعریف شده و دسترس-پذیر باشند، قابل به‌کارگیری است؟
۱-۱-۱-۵ (الف)			ج) آیا الزامات کارکردی کاربر که توسط روش FSM نامزد مورد استفاده قرار می‌گیرند زیرمجموعه‌ای از الزامات کاربر هستند، و آیا آنها آنچه را که باید نرم‌افزار به شکل خدمات و وظایف به منظور برآورده کردن الزامات کاربران انجام دهد، توصیف می‌کنند؟

ب-۲-۱-۲-۲ گستره‌ی اندازه‌گیری

پرسش ارزیابی مکان‌ها
 آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟
 آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟
 الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007

۶ (الف)			الف) آیا تعیین گستره‌ی FSM فعالیتی لازم برای به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی است؟
۶ (ب)			ب) آیا شناسایی اینکه کدام الزامات کارکردی کاربر باید درون گستره‌ی FSM قرارگیرند فعالیتی لازم برای به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی است؟
۲-۲-۵ (ب)			پ) آیا روش FSM نامزد این موضوع را توصیف می‌کند که چگونه باید شناسایی کرد کدام الزامات کارکردی کاربر درون گستره‌ی FSM قرار خواهند گرفت؟
۶ (ب)			ت) آیا روش FSM نامزد مفهومی از گستره‌ی FSM متناظر با آن مجموعه‌ای از الزامات

--	--	--	--

کارکردی کاربر دارد که باید در یک نمونه‌ی خاص از FSM دربرگرفته شوند؟

ب-۲-۱-۲-۳-۳ حدود

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	--	---------

پرسش ارزیابی

۲-۲-۵ (ج)			الف) آیا حدود با واسط مفهومی بین نرم‌افزار مورد مطالعه و کاربران متناظرند؟ فقط هنگامی به این پرسش پاسخ دهید که به روش FSM مورد ارزیابی مربوط باشد.
۲-۲-۵ (ج)			ب) جایی که روش FSM نامزد اشاره بر این دارد که رابطه‌ای بین نوع مولفه‌ی کارکردی پایه (BFC) و حدود وجود دارد، آیا تعریفی از آن رابطه برای هر نوع BFC وجود دارد؟

ب-۲-۱-۲-۴ حوزه‌ی کارکردی

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	--	---------

پرسش ارزیابی

۱-۱-۲-۵ (ت)			الف) آیا روش FSM نامزد از مفهومی از حوزه‌ی کارکردی استفاده می‌کند که متناظر با رده‌ای از نرم‌افزار مبتنی بر مشخصه‌های الزامات کارکردی کاربر و متناسب با FSM است؟
۱-۱-۲-۵ (ت)			ب) آیا توصیفی از حوزه‌های

--	--	--	--

کارکردی وجود دارد که روش FSM نامزد را بتوان در آن مورد بکاربرد؟

ب-۲-۱-۳ کاربرد FSM

ب-۲-۱-۳-۱ مولفه‌ی کارکردی پایه^۱ (BFC)

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها	پرسش ارزیابی
--	---	--	---------	--------------

۱-۲-۵ (الف)				(الف) آیا روش FSM نامزد تعریفی برای مفهوم BFC دارد یا به تعریفی برای آن ارجاع می‌دهد؟
۲-۱-۵ (الف)				(ب) آیا این تعریف برای BFC با واحدی پایه از الزامات کارکردی کاربر متناظر است؟
۲-۲-۵ (الف)				(پ) آیا روش FSM نامزد از این واحدهای پایه‌ی الزامات کارکردی کاربر برای اهداف اندازه‌گیری استفاده می‌کند؟
۱-۲-۵ (الف)				(ت) آیا روش FSM نامزد خصیصه‌های BFCها را تعریف می‌کند؟
۱-۲-۵ (ب)				(ث) آیا روش FSM نامزد قانون-هایی را که برای برآورد BFCها استفاده می‌شوند تعریف می‌کند؟
۲-۲-۵ (پ)				(ج) آیا شرحی بر چگونگی شناسایی BFCها درون الزامات کارکردی کاربر وجود دارد؟
۲-۱-۵ (الف)				(چ) آیا مشخصه‌های یک BFC چنان هستند که فقط الزامات کارکردی کاربر را بیان کنند؟

1-Base functional component (BFC)

۲-۱-۵ (الف)				ج) آیا مشخصه‌های یک BFC چنان هستند که الزامات غیرکارکردی را بیان نکنند؟
۶ (پ)				خ) آیا شناسایی BFCها درون الزامات کارکردی کاربر فعالیتی لازم برای به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی است؟

ب-۲-۱-۳-۲ نوع مولفه‌ی کارکردی پایه

پرسش ارزیابی مکان‌ها آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟ آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟ الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007

۲-۲-۵ (الف)				الف) آیا مفهومی از یک نوع BFC متناظر با دسته‌ای از BFCها وجود دارد؟
۲-۲-۵ (الف)				ب) آیا تعریفی برای هر نوع BFC وجود دارد؟
۲-۱-۵ (ب)				پ) آیا یک BFC می‌تواند به عنوان یک، و فقط یک، نوع BFC دسته‌بندی شود؟
۲-۲-۵ (ت)				ت) اگر بیش از یک نوع BFC وجود داشته باشد، آیا تعریفی برای چگونگی دسته‌بندی BFCها به نوع مناسب BFC وجود دارد؟
۲-۲-۵ (چ)				ث) اگر روش FSM نامزد اشاره بر آن دارد که رابطه‌هایی بین نوع‌های BFC وجود دارد، آنگاه آیا تعریفی از آن رابطه‌ها فراهم می‌آورد؟ فقط در صورتی به این پرسش پاسخ دهید که به روش FSM در حال ارزیابی مربوط باشد.
۶ (ت)				ج) اگر روش FSM نامزد بیش از یک نوع BFC دارد، آیا دسته-

--	--	--	--

بندی به نوعها فعالیتی لازم
برای به دست آوردن اندازهی
کارکردی است؟

ب-۲-۱-۳-۳ به دست آوردن اندازهی کارکردی

پرسش ارزیابی مکانها آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می کند؟
آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می کند؟
الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007

۱-۱-۱-۵ (پ)			الف) آیا اندازهی کارکردی از طریق ارزیابی BFCها به دست آمده است؟
۳-۱-۵ (الف)			ب) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی مستقل از تلاشی است که برای توسعهی نرم افزار در حال اندازه گیری لازم است؟
۳-۱-۵ (ب)			پ) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی مستقل از تلاشی است که برای پشتیبانی نرم افزار در حال سنجش لازم است؟
۳-۱-۵ (پ)			ت) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی مستقل از روشهایی است که برای توسعهی نرم افزار در حال اندازه گیری استفاده می شوند؟
۳-۱-۵ (ت)			ث) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی مستقل از روشهایی است که برای پشتیبانی نرم افزار در حال اندازه گیری استفاده می شوند؟
۳-۱-۵ (ث)			ج) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی از همهی مولفه های فیزیکی نرم افزار در حال اندازه گیری مستقل است؟
۳-۱-۵ (ج)			چ) آیا به دست آوردن اندازهی کارکردی از همهی مولفه های

			فناورانه‌ی نرم‌افزار در حال اندازه‌گیری مستقل است؟
۵-۲-۲ (ث)			ج) آیا تعریفی از چگونگی انتساب یک مقدار عددی به یک BFC بر طبق نوع BFC آن وجود دارد؟
۶ (ث)			خ) آیا انتساب مقداری عددی به یک BFC یکی از فعالیتهای لازم برای به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی است؟
۶ (ج)			د) آیا روش FSM نامزد چگونگی به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی را تعریف می‌کند؟

ب-۲-۱-۳-۴ واحدهای اندازه‌ی کارکردی

پرسش ارزیابی مکان‌ها
 آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟
 آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟
 الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007

۵-۱-۱-۲ (پ)			الف) آیا تعریفی از واحدهایی که اندازه‌ی کارکردی بر حسب آنها بیان می‌شود، وجود دارد؟
۵-۲-۳ (الف)			ب) به هنگام گزارش اندازه‌ی کارکردی، آیا لازم است کاربر آن را با واحدهایی توصیف کند که توسط روش FSM نامزد معین شده‌اند؟
۵-۲-۳ (ب)			پ) به هنگام گزارش اندازه‌ی کارکردی، آیا لازم است کاربر آن را با نامی توصیف کند که توسط روش FSM نامزد معین شده است؟
۵-۲-۳ (پ)			ت) اگر روش FSM نامزد سفارشی سازی شده است، آیا لازم است کاربر به هنگام گزارش

--	--	--	--

اندازه‌ی کارکردی به این موضوع اشاره کند؟

ب-۲-۲ قسمت ۲ - توصیه‌ها

ب-۲-۲-۱ روش FSM

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	---	---------

پرسش ارزیابی

۲-۱-۱-۵			
---------	--	--	--

الف) آیا روش FSM نامزد از هر روش یا فناوری خاص توسعه‌ی نرم افزار مستقل است؟

ب-۲-۲-۲ مستندسازی نتیجه‌ی به‌کارگیری یک FSM

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	---	---------

پرسش ارزیابی

۲-۱-۲-۵ (الف)			
۲-۱-۲-۵ (ب)			

الف) آیا توصیفی از گونه‌ی اطلاعاتی که برای میسر کردن به‌کارگیری روش FSM نامزد لازم است وجود دارد؟

ب) آیا دستورالعمل‌هایی وجود دارند که مبنی بر چگونگی مستندسازی یک نمونه‌ی خاص از FSM فراهم شده باشند؟

ب-۲-۲-۳ استفاده از نتایج اندازه‌ی کارکردی

الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	مکان‌ها
--	---	---	---------

پرسش ارزیابی

۲-۱-۲-۵ (پ)			
-------------	--	--	--

الف) آیا توصیفی از مقاصدی که

--	--	--	--

روش FSM به بهترین وجه می‌تواند در مورد آنها استفاده شود وجود دارد، به گونه‌ای که کاربران FSM بتوانند درباره شایستگی آن برای مقاصد خود حکم کنند؟

ب-۲-۲-۴ تبدیل‌پذیری اندازه‌ی کارکردی

پرسش ارزیابی مکان‌ها آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟
 آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟
 الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007

--	--	--	--

الف) آیا گزاره‌ی درباره‌ی درجه‌ی تبدیل‌پذیری به دیگر روش-های اندازه‌گیری اندازه وجود دارد؟

ب-۲-۳ قسمت ۳ - ارجاع درون‌متنی بین مواد استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007 و پرسش‌های ارزیابی

نتیجه ارزیابی انطباق	ارجاع درون‌متنی به پرسش‌های ارزیابی برای: الزامات توصیه‌ها	ISO/IEC 14143-1:2007	
		ماده	بند
	ب-۲-۱-۲-۱-۲ (پ، ت، ج)	۱-۱-۱-۵ (الف)	۱-۱-۵ مشخصه‌های روش FSM
	ب-۲-۱-۲-۱-۲ (ث)	۱-۱-۱-۵ (ب)	
	ب-۲-۱-۲-۳-۳ (الف)	۱-۱-۱-۵ (پ)	
	ب-۲-۲-۱ (الف)	۲-۱-۱-۵	
	ب-۲-۱-۲-۳-۱ (ب، ج)	۲-۱-۵ (الف)	۲-۱-۵ مشخصه‌های مولفه‌ی کارکردی
	ب-۲-۱-۲-۳-۲ (پ، ت)	۲-۱-۵ (ب)	
	ب-۲-۱-۲-۳-۳ (ب)	۳-۱-۵ (الف)	۳-۱-۵ مشخصه‌های اندازه‌ی کارکردی
	ب-۲-۱-۲-۳-۳ (پ)	۳-۱-۵ (ب)	
	ب-۲-۱-۲-۳-۳ (ت)	۳-۱-۵ (پ)	
	ب-۲-۱-۲-۳-۳ (ث)	۳-۱-۵ (ت)	

ادامه ب-۲-۳				
		ب-۲-۱-۳-۳ (ج)	۳-۱-۵ (ث)	
		ب-۲-۱-۳-۳ (چ)	۳-۱-۵ (ج)	
		ب-۲-۱-۳-۱ (الف،ت)	۱-۱-۲-۵ (الف)	۱-۲-۵ الزامات روش FSM
		ب-۲-۱-۳-۱ (ث)	۱-۱-۲-۵ (ب)	
		ب-۲-۱-۳-۴ (الف)	۱-۱-۲-۵ (پ)	
		ب-۲-۱-۳-۴ (الف،ب)	۱-۱-۲-۵ (ت)	
	ب-۲-۲-۲ (الف)		۲-۱-۲-۵ (الف)	
	ب-۲-۲-۲ (ب)		۲-۱-۲-۵ (ب)	
	ب-۲-۲-۳ (الف)		۲-۱-۲-۵ (پ)	
	ب-۲-۲-۴ (الف)		۲-۱-۲-۵ (ت)	
		ب-۲-۱-۳-۱ (پ) ب-۲-۱-۳-۲ (الف،ب)	۲-۲-۵ (الف)	۲-۲-۵ الزامات برآورد مولفه‌ی کارکردی پایه
		ب-۲-۱-۳-۲ (پ)	۲-۲-۵ (ب)	
		ب-۲-۱-۳-۱ (ج)	۲-۲-۵ (پ)	
		ب-۲-۱-۳-۲ (ت)	۲-۲-۵ (ت)	
		ب-۲-۱-۳-۳ (ح)	۲-۲-۵ (ث)	
		ب-۲-۱-۳-۲ (الف،ب)	۲-۲-۵ (ج)	
		ب-۲-۱-۳-۲ (ث)	۲-۲-۵ (چ)	
		ب-۲-۱-۳-۴ (ب)	۳-۲-۵ (الف)	۳-۲-۵ نامزدسازی ^۱ اندازه‌ی کارکردی
		ب-۲-۱-۳-۴ (پ)	۳-۲-۵ (ب)	
		ب-۲-۱-۳-۴ (ت)	۳-۲-۵ (پ)	
		ب-۲-۱-۳-۲ (الف)	۶ (الف)	۶ - فرایند به کارگیری یک روش FSM
		ب-۲-۱-۳-۱ (الف،ب) ب-۲-۱-۳-۲ (ب،ت)	۶ (ب)	
		ب-۲-۱-۳-۱ (خ)	۶ (پ)	
		ب-۲-۱-۳-۲ (ج)	۶ (ت)	
		ب-۲-۱-۳-۳ (خ)	۶ (ث)	
		ب-۲-۱-۳-۳ (د)	۶ (ج)	
		ب-۱-۱-۲ (الف)	۷ (الف)	۷ - قراردادهای برچسب‌گذاری روش FSM
		ب-۱-۱-۲ (ب)	۷ (ب)	

پیوست پ
(اطلاعاتی)

نمونه‌ای از گزارش ارزیابی انطباق

پ-۱ مقدمه

پ-۱-۱ این پیوست قالب نمونه‌ای از یک گزارش ارزیابی انطباق فراهم می‌آورد که مطابق الزامات این قسمت از استاندارد ISO/IEC 14143 تولید شده است. این گزارش بر پایه‌ی استفاده از بازبینی و ارجاع درون‌متنی ارزیابی انطباق استوار است که در پیوست ب فراهم شده‌اند.

پ-۱-۲ عناصر اصلی این گزارش عبارتند از:

الف) خلاصه‌ی اجرایی که دست‌کم باید شامل اطلاعات زیر باشد:

ب) بازبینی ارزیابی انطباق کامل شده؛

پ) نتایج (شامل اطلاعاتی که به تصمیم‌های گرفته شده کمک کرده‌اند)؛

ت) طرح ارزیابی انطباق؛

ث) توجیهات برای تصمیم‌ها در جایی که یک الزام به عنوان برآورده شده یا غیر قابل ارزیابی انگاشته نشده باشد؛

ج) روش اجرایی ارزیابی انطباق؛

چ) قابلیت‌های تیم ارزیابی انطباق؛

ح) پیشینه‌ی همکاری نزدیک با مالک در طول فرایند ارزیابی انطباق.

پ-۲ خلاصه‌ی اجرایی

عنوان گزارش

ارزیابی انطباق روش ب در برابر استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007 بر طبق استاندارد ISO/IEC 14143-2:2011

شناسایی روش

نام

روش ب

شماره‌ی نسخه

مرتبط نیست

نویسنده(ها)

Fred Smith and Ethel Jones

تاریخ انتشار

۱۹۹۴

B.C. Publishing, Mawson, Antarctica

ناشر

نتایج ارزیابی

۲۱ جولای ۲۰۰۹

تاریخ

ارزیابی انطباق تعیین نکرد که روش ب بر الزامات استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007، مطابق با معیارهای ارزیابی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 14143-2:2011، منطبق است.

نتیجه

پ-۳ بازبینی ارزیابی انطباق

بهرتر است این بند از گزارش دربرگیرنده خلاصه‌ای از ارزیابی انطباق در شکل بازبینی ارزیابی انطباق باشد. بهتر است ماتریس ارجاع درون‌متنی میزان برآورده شدن هر الزام (و در صورت امکان هر توصیه) در استاندارد ISO/IEC 14143-1 را، مطابق معیارهای ارزیابی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 14143-2، شناسایی کند. همچنین، بهتر است این ماتریس پرسش‌های ارزیابی مرتبطی را شناسایی کند که به منظور تعیین اینکه آیا هر ماده برآورده شده است استفاده شده‌اند. بهتر است هر پرسش ارزیابی مکان هر تکه اطلاعات مرتبط را در مستندسازی روش FSM نامزد شناسایی کرده و با پاسخ قبول، مردود، یا غیر قابل حل‌وفصل، که به آن پرسش ارزیابی اختصاص داده شده است، همراه شود.

مثال

پرسش ارزیابی	مکان‌ها	آیا بند ۴-۵-۱ از ISO/IEC 14143 2:2011 را برآورده می‌کند؟	آیا الزامات پرسش ارزیابی را برآورده می‌کند؟	الزامات متناظر از استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007
--------------	---------	--	---	--

ب-۲-۱-۳-۳ (ج) آیا به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی از همه‌ی مولفه‌های فناورانه‌ی نرم‌افزار در حال اندازه‌گیری مستقل است؟	صفحه ۳۴، پاراگراف ۲-۴	بله	بله	۵-۱-۳ (ج)
	صفحه ۴۳، پاراگراف ۴، خط ۶	بله	بله	
	صفحه ۵۲، پاراگراف ۲	بله	بله	
	صفحه ۵۲، پاراگراف ۳	بله	خیر	
	صفحه ۵۲، پاراگراف ۴	بله	بله	

نتیجه ارزیابی انطباق	ارجاع درون‌متنی به پرسش‌های ارزیابی برای		ISO/IEC 14143-1:2007	
	توصیه‌ها	الزامات	ماده	بند
خطا		ب-۲-۱-۳-۳ (چ)	۳-۱-۵ (ج)	۳-۱-۵ مشخصه‌های اندازه‌ی کارکردی

پ-۴ طرح ارزیابی انطباق ابتدایی

یادآوری- این بند از گزارش، دربرگیرنده‌ی طرح ارزیابی انطباق ابتدایی بوده، هرگونه انحراف از آن طرح را فهرست کرده، و توجیه انحرافات را فراهم می‌آورد.

پ-۵ توجیه نتایج

یادآوری- این بند بدنه‌ی گزارش ارزیابی انطباق است. بهتر است این بند شامل یک زیربند برای هر ماده‌ای در استاندارد ISO/IEC 14143-1 باشد که روش FSM نامزد چنین انگاشته نشده است که معیارهای ارزیابی تعریف شده در استاندارد ISO/IEC 14143-2:2011 را در برابر آن ماده برآورده می‌کند. بهتر است هر زیربند:

- شناسایی مشروح مکان اطلاعات متناظری را درون مستندسازی روش FSM نامزد فراهم آورد که به تصمیم کمک کرده- اند،
- آن پرسش‌های ارزیابی را شناسایی کند که به تصمیم برای ماده‌ی متناظر در استاندارد ISO/IEC 14143-1 کمک کرده‌اند، و
- توجیهی مشروح برای تصمیم عدم انطباق در مورد هر ماده‌ای فراهم آورد که برآورده نشده انگاشته شده یا قابل ارزیابی نبوده است.

مثال:

مراجع:

- استاندارد ISO/IEC 14143-1:2007 بند ۳-۱-۵ (ج)
- پرسش ارزیابی بند ب-۲-۱-۳-۳ (چ)
- روش FSM نامزد، صفحه‌ی ۵۲، پاراگراف ۳

توجیه:

به عنوان قسمتی از به دست آوردن اندازه‌ی کارکردی، روش ب شامل تنظیمات اندازه‌گیری ۲% +/- بر اساس زبان توسعه است. این موضوع وابستگی اندازه‌ی کارکردی به یک مولفه‌ی فناورانه از نرم‌افزار در حال اندازه‌گیری را اثبات می‌کند.

پ-۶ روش اجرایی ارزیابی انطباق

یادآوری- این بند از گزارش دربرگیرنده‌ی جزئیات روش اجرایی ارزیابی انطباق است.

پ-۷ صلاحیت تیم ارزیابی انطباق

یادآوری - این بند از گزارش دربرگیرنده‌ی اطلاعاتی است که شایستگی تیم ارزیابی انطباق را نشان می‌دهد.

پ-۸ پیشینه‌ی همکاری نزدیک با مالک در طول فرایند ارزیابی انطباق

یادآوری - این بند از گزارش دست‌کم شامل موارد زیر است:

- اطلاعات مربوط به کمک مالک، روش FSM نامزد به ارزیابی انطباق؛
- همه‌ی جزئیات مربوط به محتوا، نوع و تکرار همکاری نزدیک بین مالک و تیم ارزیابی انطباق؛
- شفاف‌سازی‌های مربوط به مشکلات درک یا تفسیری که توسط تیم ارزیابی تجربه شده‌اند؛
- نظرات مالک بر روی گزارش ارزیابی انطباق که قبل از انتشار کامل شده است.

کتابنامه

[1] ISO/IEC Guide 2:2004, *Standardization and related activities — General vocabulary*