



پژوهشکده‌ی آمار



مرکز آمار ایران

مطالعه و بررسی چگونگی اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران و تهیه ساز و کار مناسب برای آن

مجری

دکتر اشکان شباک

همکاران

سمانه قادری

اسماعیل امینی

سید جلال‌الدین حسینی

مریم حقیری

اعظم‌السادات میری

بهار ۱۳۹۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کد شناسه: RP-9913

عنوان: مطالعه و بررسی چگونگی اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران و تهیه ساز و کار مناسب برای آن

مجری: اشکان شباک

همکاران: سمانه قادری، اسماعیل امینی، سیدجلال‌الدین حسینی، مریم حقیری، اعظم‌السادات میری

تاریخ انتشار: بهار ۱۳۹۹

نوبت انتشار: اول

طراح جلد: علیرضا رنجبر

صفحه‌آرا: طاهره امینی

❖ حق مالکیت معنوی این طرح پژوهشی متعلق به پژوهشکده‌ی آمار است و نقل مطالب فقط با ذکر مأخذ مجاز است.



پژوهشکده‌ی آمار



مرکز آمار ایران

تهران، خیابان دکتر فاطمی، خیابان باباطاهر، خیابان سرتیپ فکوری،

شماره‌ی ۱۴۵

۰۲۱ ۸۸۶۳۰۴۴۰ -۳

www.srtc.ac.ir

پیش‌گفتار

مقوله کیفیت آمارهای تولید شده، همواره یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح در زمینه تولید و انتشار آمارهای رسمی است. کیفیت یک محصول همواره از مهم‌ترین و نخستین ویژگی‌هایی است که کاربران و مشتریان آن محصول مورد توجه قرار می‌دهند. بدیهی است که آمار نیز به‌عنوان یک محصول از این قاعده مستثنی نیست. در کشور ما ایران نیز با توجه به اهمیت آمار در سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌ها، همواره موضوع کیفیت آمارهای ارایه شده، دغدغه‌ی اصلی استفاده‌کنندگان و به تبع آن‌ها تولیدکنندگان آمار بوده است. تصمیم‌ها و سیاست‌های اخذ شده بر پایه آمار غلط و ناصحیح، گاه موجب چنان خسارت‌هایی می‌شوند که از ابتدا نبود آن آمار شاید اثرات زیان‌بار کمتری می‌داشت. مسئولان ارشد نیز همواره بر اهمیت وجود آمارهای صحیح و دقیق و با کیفیت تأکید کرده‌اند. مقام معظم رهبری (مدظله العالی) در این خصوص می‌فرمایند: «آمار و اطلاعات دقیق، متمرکز و علمی پایه‌ی اصلی در تصمیم‌گیری‌های درست و کارآمد برای کشور است. آمار ضرورتی قطعی و اصلی برای برنامه‌ریزی در خصوص منابع و نیازهای متنوع و گسترده کشور است. با این وجود اهمیت دقت و صحت آمارها بسیار بالا است و آمار غلط ضربه سنگینی به کشور می‌زند.» در چشم‌انداز نظام آماری ایران نیز موضوع کیفیت برجسته شده است. در این سند، نظام آماری ایران نظامی «یکپارچه، پاسخگو، مورد اعتماد عموم مردم و متخصصان، تأمین‌کننده آمارهای رسمی با کیفیت و پیشرو در آسیا»، تعریف شده است.

در همین راستا مرکز آمار ایران و پژوهشکده آمار مطالعات و اقدامات زیادی را در سال‌های گذشته آغاز کرده و انجام داده‌اند؛ که حاصل آن علاوه بر چندین کتاب و طرح پژوهشی و مقاله در قالب طراحی و پیاده‌سازی «چارچوب مدیریت کیفیت آمارهای مرکز آمار ایران» و نیز طراحی و ابلاغ «چارچوب مدیریت کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران» به طور خاص تبلور یافته است.

در ادامه همین فعالیت‌ها و اقدامات و با توجه به اهمیت کیفیت در آمارهای رسمی، در ماده ۳ سومین برنامه ملی توسعه آمار کشور (۱۳۹۶-۱۴۰۰)، مصوب شورای عالی آمار مورخ ۹۷/۰۸/۲۸، این موضوع بار دیگر و به‌عنوان یک هدف اصلی و در عین حال راهبرد کلان مورد تأکید قرار گرفته است.

همچنین و به‌منظور ارتقای کیفیت آمارهای تولید شده در نظام آماری ایران، در مواد ۶ و ۹ برنامه مذکور به‌طور مشخص همه دستگاه‌های اجرایی مکلف شده‌اند که به‌منظور پیاده‌سازی نظام مدیریت کیفیت و رعایت استانداردهای آماری، نظام مدیریت کیفیت آمارهای رسمی دستگاه خود را در راستای چارچوب ابلاغ شده توسط مرکز آمار ایران تا پیش از پایان این برنامه تهیه، مستقر و عملیاتی نمایند و بر اساس آن کیفیت آمارهای تولید شده ارزیابی و «نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران» به آمارهای ارزیابی شده اعطا شود. به موجب اجرای ماده ۶

برنامه مذکور، «آیین‌نامه اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران» و دستورالعمل اجرای آن باید تهیه و ابلاغ شود. مطالعه و پژوهش حاضر برای انجام مطالعه و بررسی‌های لازم به‌منظور تهیه «آیین‌نامه اجرایی اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران» برای پیشنهاد به کمیسیون تخصصی شورای عالی آمار، در راستای اجرای بند «الف» از ماده «۶» برنامه ملی توسعه آمار کشور (۱۳۹۶-۱۴۰۰) تهیه و تدوین شده است. در این طرح پژوهشی جمعی از کارشناسان ارشد نظام آماری کیفیت در مرکز آمار، پژوهشکده آمار و سایر دستگاه‌های اجرایی همکاری و همفکری داشته‌اند که از همه ایشان تشکر می‌شود. به ویژه لازم است از خانم‌ها سمانه قادری، مریم حقیری و اعظم‌السادات میری و آقایان اسماعیل امینی و سید جلال‌الدین حسینی که به‌عنوان همکاران اصلی تلاش زیاد و ارزشمندی در تهیه و تدوین این طرح داشته‌اند، قدردانی و سپاسگزاری شود. همچنین شایان‌گفتن است این طرح به سفارش مرکز آمار ایران و زیر فعالیت‌های پژوهشی مصوب شورای پژوهشی آن مرکز در سال ۱۳۹۸ و با محوریت دفتر استانداردها و نظارت بر طرح‌های آماری، گروه ارزیابی کیفیت آمارها، تعریف و اجرا شده است.

امید است کارشناسان و صاحب‌نظران با ارائه نظرات و پیشنهادات ارزنده خود امکان غنای هر چه بیشتر این مجموعه را فراهم آورده و با اجرا و پیاده‌سازی فرایند اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران گام بلندی در جهت ارتقای کیفیت محصولات آماری کشور برداشته شود.

اشکان شباک

رئیس پژوهشکده آمار

فهرست مطالب

۱	مفهوم کیفیت آمار و ابزارهای ارزیابی آن
۱-۱-۱	کیفیت آمار
۱-۱-۱-۱	مفهوم کیفیت
۲-۱-۱-۱	مفهوم کیفیت آمار
۲-۱	ابزارهای ارزیابی کیفیت آمارها
۳-۱	چارچوب مدیریت کیفیت و نقش آن در ارزیابی کیفیت
۱-۳-۱	برخی از مهم‌ترین چارچوب‌های کیفیت آماری توصیه شده توسط سازمان‌های بین‌المللی
۱۱	تجربیات ایران در زمینه نشان ملی کیفیت
۱-۲-۱	نحوه شکل‌گیری مدل ارزیابی و جایزه ملی کیفیت ایران
۱-۱-۱-۲	اهداف جایزه ملی کیفیت
۲-۱-۱-۲	رویکرد توسعه مدل ارزیابی و جایزه ملی کیفیت ایران در سطح کشور
۲-۲	مدل جایزه ملی کیفیت ایران
۱-۲-۲	مبنای مدل ارزیابی و جایزه ملی کیفیت ایران
۲-۲-۲	مفاهیم بنیادین مدل ارزیابی جایزه ملی کیفیت ایران
۳-۲-۲	ارکان جهت‌ساز و مفاهیم ارزشی مدل ارزیابی جایزه ملی کیفیت ایران
۴-۲-۲	اصول اعتباری مدل ارزیابی ملی کیفیت ایران
۵-۲-۲	معیارهای ارزیابی و مفاهیم بنیادین مدل
۶-۲-۲	مدل جایزه ملی کیفیت ایران
۳-۲	فرایند اجرای جایزه ملی کیفیت ایران
۱-۳-۲	دامنه شمول سازمان‌ها و واحدهای متقاضی
۲-۳-۲	سطوح جایزه ملی کیفیت ایران و شرایط احراز
۳-۳-۲	نحوه تعیین سطوح تقدیر از فعالان عرصه کیفیت و شرایط احراز آن
۴-۳-۲	دوره زمانی و اعطای جایزه
۵-۳-۲	ارکان جایزه و وظایف آن‌ها
۶-۳-۲	نمودار گردش جریان کار جایزه ملی کیفیت ایران
۲۳	تجربیات برخی کشورها در زمینه‌ی نشان آمارهای رسمی
۱-۳-۲۴	تجربیات کشور آفریقای جنوبی
۱-۱-۳-۲۴	چارچوب کیفیت آمارهای آفریقای جنوبی

۲۵	۲-۱-۳- فرایند ارزیابی و اعطای نشان آمار رسمی
۳۰	۲-۲- تجربیات کشور انگلستان
۳۰	۱-۲-۳- معرفی نظام آماری انگلستان
۳۱	۲-۲-۳- کیفیت در نظام آماری انگلستان
۳۲	۳-۲-۳- آمار رسمی در انگلستان
۳۴	۴-۲-۳- بررسی انطباق و ارزیابی
۳۷	۳-۳- تجربیات کشور یونان
۳۸	۱-۳-۳- فرایند صدور گواهی نامه آمار رسمی
۴۱	۴-۳- تجربیات اتحادیه اروپا در زمینه «ارزیابی همتایان»
۴۲	۱-۴-۳- ارزیابی همتایان در ESS
۴۴	۲-۴-۳- نتایج ارزیابی همتایان در کشور فنلاند
۴۷	نشان کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران
۴۸	۱-۴- چارچوب مدیریت کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران
۵۰	۲-۴- فرایند نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران
۵۰	۱-۲-۴- معرفی نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران و فرایند اعطای آن
۵۱	۲-۲-۴- ابزار ارزیابی در فرایند اعطای نشان کیفیت
۵۳	۳-۲-۴- ارکان اجرایی اعطای نشان کیفیت و وظایف آن‌ها
۵۴	۳-۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات
۵۷	آیین‌نامه نشان کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران و دستورالعمل اجرای آن
۵۸	۱-۵- آیین‌نامه کیفیت آمارهای رسمی ایران
۵۸	۱-۱-۵- کلیات
۵۹	۲-۱-۵- ارکان و شرح وظایف
۶۲	۳-۱-۵- انواع نشان کیفیت، شرایط صدور، مدت اعتبار و تمدید آن‌ها
۶۴	۲-۵- دستورالعمل اجرای آیین‌نامه کیفیت آمارهای رسمی ایران
۶۴	۱-۲-۵- معرفی نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران و فرایند اعطای آن
۶۸	۲-۲-۵- فرایند اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران
۷۵	مرجع‌ها

فهرست جدول‌ها

- جدول ۱-۱- حوزه‌ها و اصول دستورالعمل اجرایی آمار اروپا..... ۸
- جدول ۲-۱- حوزه‌ها و اصول چارچوب تضمین کیفیت سازمان ملل..... ۹
- جدول ۱-۲- حداقل امتیازات مورد نیاز برای سطوح جایزه ملی کیفیت ایران..... ۱۸
- جدول ۲-۲- حداقل امتیازات مورد نیاز برای سطوح اهتمام و اشتها به کیفیت در جایزه ملی کیفیت ایران..... ۱۹
- جدول ۱-۳- نمونه‌ای از نماگرها، استانداردها و سطوح ارزیابی چارچوب کیفیت آمارهای آفریقای جنوبی..... ۲۵
- جدول ۲-۳- نمونه‌ای از فهرست فراداده‌های مرتبط با چارچوب کیفیت آمارهای آفریقای جنوبی..... ۲۷
- جدول ۳-۳- اصول کیفیت نظام آماری انگلستان..... ۳۲
- جدول ۴-۳- نمونه‌ای از فهرست آمار ملی انگلستان..... ۳۴
- جدول ۱-۴- حوزه‌ها و اصل‌های چارچوب مدیریت کیفیت آمارهای رسمی..... ۴۹
- جدول ۱-۵- حوزه‌ها و اصل‌های چارچوب مدیریت کیفیت آمارهای رسمی نظام آماری ایران..... ۶۶
- جدول ۲-۵- نمونه‌ای از فایل خودارزیابی دستگاه‌های اجرایی..... ۶۹
- جدول ۳-۵- نحوه نمایش نشان کیفیت آمارهای رسمی و اطلاع‌رسانی آن..... ۷۳

فهرست شکل ها

- شکل ۱-۲- مدل جایزه ملی کیفیت ایران (هفت معیاره)..... ۱۷
- شکل ۲-۲- ارکان جایزه ملی کیفیت ایران..... ۲۰
- شکل ۳-۲- نمودار گردش جریان کار جایزه ملی کیفیت ایران..... ۲۲
- شکل ۱-۳- فرایند ارزیابی آمارهای رسمی انگلستان..... ۳۶
- شکل ۱-۵- ارکان و ساختار اجرایی نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران..... ۶۷
- شکل ۲-۵- نمودار گردش جریان کار در فرایند اعطای نشان کیفیت آمارهای رسمی ایران..... ۷۲

مفهوم کیفیت آمار و ابزارهای ارزیابی آن

تولید آمار و اطلاعات، زمانی دارای ارزش است که از کیفیت قابل قبولی نیز برخوردار باشد. این موضوع زمانی که صحبت از آمارهای رسمی می‌شود، اهمیت دو چندان پیدا می‌کند. مسلماً تولیدکنندگان آمارهای رسمی، همواره به دنبال تولید آمارهای با کیفیت بوده و هستند و دستورالعمل‌ها و راهنماهایی برای ارزیابی و بهبود کیفیت آمارهای خود به کار می‌برند. اما آن چه اهمیت دارد، تولید آمارهایی است که از سطح کیفیت قابل قبولی برخوردار بوده تا بتوان از تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های انجام شده بر مبنای آن‌ها اطمینان حاصل کرد. تولید و به‌کارگیری آمارهای با کیفیت نیازمند شناخت کاملی از مفهوم کیفیت و مدیریت کیفیت آمار و ابزارهای ارزیابی آن است. در این فصل، به معرفی مفاهیم مذکور پرداخته می‌شود.

۱-۱- کیفیت آمار

تولید، توسعه و انتشار آمار و اطلاعات را می‌توان به‌عنوان تولید کالا و ارائه خدمت در نظر گرفت. از این رو به‌منظور آشنایی با مفهوم کیفیت آمار، باید در ابتدا مفهوم کیفیت کالا و خدمات مشخص شود.

۱-۱-۱- مفهوم کیفیت

کیفیت واژه‌ای پرکاربرد است، به‌ویژه کیفیت کالا و خدمات که از اوایل قرن بیستم و با افزایش رقابت میان تولیدکنندگان کالا و خدمات، کم‌کم جای خود را در میان جوامع باز کرد و امروزه به یک دانش و مهارت کلیدی تبدیل شده است. نقطه عطف در کیفیت کالا و خدمات و تبدیل آن به یک دانش و مفهوم نوین که امروز

می‌شناسیم را می‌توان مرهون تلاش‌های دکتر شوهارت^۱، دوچ^۲ و همکارانشان در شرکت تلفن بل آمریکا در سال‌های ۱۹۲۵-۱۹۳۰ و سپس افرادی چون دمینگ^۳ و جوران^۴ در سال‌های بعد دانست. پس از جنگ جهانی دوم به دلیل شتاب گرفتن پیشرفت و توسعه جهانی، مفهوم کیفیت محصولات (کالا و خدمات) نیز به سرعت گسترش یافته و در قالب دانش‌هایی چون مهندسی کیفیت و یا مدیریت کیفیت نمودی بسیار پررنگ و اهمیتی فراوان پیدا کرد تا آنجایی که امروزه به مفهومی ذاتی و جدایی‌ناپذیر در شناسایی محصولات تبدیل شده است. این مفهوم به دنبال افزایش رقابت میان تولیدکنندگان کالا و خدمات، از اوایل قرن بیستم جایگاه واقعی خود را پیدا کرده و کیفیت کالا و خدمات به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم در بازار رقابتی مطرح شده است.

دیدگاه‌های متفاوتی در مورد کیفیت وجود دارد. به‌عنوان مثال جوران و گرینا (۱۹۸۰) کیفیت را «برازندگی در کاربرد» دانسته‌اند، استفنس (۱۹۷۹) کیفیت را سازگاری و یکسانی محصول با ویژگی‌های فنی و استانداردهای از پیش تعیین‌شده می‌داند. دمینگ (۱۹۸۶) کیفیت را مهم‌ترین نیاز مشتری تعریف کرده است. سازمان جهانی استاندارد، کیفیت را میزان مطابقت مجموعه‌ای از ویژگی‌های محصول با الزام‌های از پیش تعیین‌شده تعریف کرده است. کیفیت از نظر ایزو ۸۴۰۲ به‌صورت مجموعه خصوصیت‌ها و ویژگی‌های یک محصول و یا خدمت که قادر به تأمین نیازهای ضمنی و از پیش تعیین‌شده باشد، تعریف شده است. تعریف ساده‌تر آن «مناسب برای استفاده» و یا «مناسب برای هدف مورد نظر» است. در واقع، نیاز کاربران، کیفیت را تعریف می‌کند. کاربران مختلف ممکن است نیازهای متفاوتی داشته باشند، بنا بر این برای داشتن درکی درست و جامع از کیفیت، لازم است نیازهای مختلف کاربران مورد توجه قرار گیرد. همین امر، تعریف کیفیت را از یک مفهوم یک بعدی به مفهومی چند بعدی تبدیل می‌کند.

۱-۱-۲- مفهوم کیفیت آمار

آمار و اطلاعات نیز به‌عنوان یک کالا باید از کیفیت بالایی برخوردار باشند تا بتوان بر اساس آن‌ها برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های دقیق انجام داد. از این‌رو سازمان‌های آماری نیز باید مانند هر سازمان دیگری که محصولی ارائه می‌دهند، بر کیفیت محصولات خود بیافزایند. فلگی^۵، که یک آمارشناس برجسته کانادایی و رئیس مرکز آمار کانادا از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۸ بوده است، تولید آمار با کیفیت را از واجبات یک سازمان آماری می‌داند. ایشان اعتقاد دارند که «باورمندی به اطلاعات آماری تولید شده نقش اساسی در تعیین ارزش آن اطلاعات به‌عنوان یک کالای تولید شده دارد. به‌ویژه آن‌که بسیاری از کاربران آمار و اطلاعات تنها به صرف این‌که تولیدکننده این آمار کیست آن را ارزش‌گذاری می‌کنند. در مورد سازمان‌های ملی آمار این اعتبار و باورمندی بسیار ارزشمند و حیاتی است. اگر کوچک‌ترین خدش‌های به باورمندی کاربران به اطلاعات آماری این سازمان‌ها

¹ Walter A. Shewhart

² Harold F. Dodge

³ William E. Deming

⁴ Joseph M. Juran

⁵ Fellegi

وارد شود، ارزش وجودی آن سازمان نیز مورد تردید قرار خواهد گرفت. اگر زیان‌های ناشی از برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌های گرفته شده بر پایه‌ی اطلاعات آماری نادرست محصول این سازمان‌ها را در سطح کلان نیز به حساب آوریم، اهمیت فراوان توجه به کیفیت محصول در سازمان‌های آماری و نقش کلیدی آن، بیش‌تر مشخص خواهد شد.^۶

همان‌گونه که اشاره شد، مفهوم کیفیت به‌طور کلی امری پیچیده و در عین حال چند بعدی است و به نیازها و خواسته‌های کاربران وابسته است. گوناگونی و گستره کاربران سازمان‌های آماری و محصولات آماری از یک سو و ویژگی‌های منحصر به فرد «آمار» از دید محصول، از سوی دیگر به پیچیدگی این موضوع افزوده و در نتیجه تعریف کیفیت را برای آمار دشوارتر می‌کند. از این رو در سال‌های گذشته (از اوایل دهه ۶۰ میلادی) برای تعریف و استانداردسازی مفهوم کیفیت در داده‌های آماری و مدل‌سازی مدیریت کیفیت، تلاش‌های فراوانی شده است. با وجود این، تنها در سال ۱۹۹۵ بود که موضوع تعریف کیفیت داده‌های آماری و سازمان‌های تولیدکننده آمار به‌طور جدی و به‌عنوان موضوع محوری در کنفرانس بین‌المللی سنجش آمارگیری و فرایندهای آن^۶ (که توسط انجمن آمار آمریکا ASA^۷ برگزار شد) مورد تبادل نظر و واکاوی آمارشناسان و صاحب‌نظران شرکت‌کننده قرار گرفت و مقالات و نشست‌های متعددی در این زمینه و در طول کنفرانس ارائه شد. در سال ۱۹۹۷ برگزیده این مقاله‌ها در کتابی با عنوان «معیارهای آمارگیری و کیفیت فرایند^۸» توسط انتشارات علمی Wiley منتشر شد که مرجع و منبع مهمی در خصوص کیفیت داده‌ها و مدیریت کیفیت آماری برای پژوهشگران و علاقه‌مندان به شمار می‌رود. پس از آن مقاله‌ها و مطالعه‌های فراوانی در زمینه‌ی کیفیت داده‌ها و مدیریت کیفیت در سازمان‌های ملی و بین‌المللی آماری انجام شده است. در این مطالعات، ابعاد مختلفی از کیفیت مورد توجه قرار گرفته‌اند. هر چند تفاوت‌هایی در ابعاد معرفی شده وجود دارد ولی اکثر ابعاد مشترک است یا مفاهیم آن‌ها شباهت زیادی به هم دارند.

بنا بر آنچه گفته شد و با توجه به تعدد سازمان‌ها و مراجعی که به موضوع کیفیت آماری ورود کرده‌اند و به دلیل گستردگی مفاهیم و استانداردهای آماری ارائه شده توسط این سازمان‌ها و مراجع، در سال ۲۰۰۱ نهادی تحت عنوان «مرکز تبادل داده‌ها و فراداده‌های آماری (SDMX)^۹»، برای یکسان‌سازی تعاریف و مفاهیم و ارائه استانداردهایی در این زمینه تأسیس شد. آخرین نسخه از واژه‌نامه استانداردهای SDMX در سال ۲۰۱۸ ویرایش و منتشر شده است.

بنابر استاندارد SDMX، کیفیت در آمار، مطابق با تعریف کیفیت محصول (کالا یا خدمات) در مجموعه استانداردهای ISO-9000/2005 تعریف می‌شود (یعنی برآوردن مجموعه‌ای از ویژگی‌های ذاتی مورد نیاز توسط محصول). این تعریف با این منطبق که آمار نیز یک محصول است، انجام شده است. در این معنی کیفیت آماری یک مفهوم چند بعدی است که ابعاد آن بر اساس نیازها، دیدگاه‌ها و اولویت‌های کاربران تعریف و

^۶ International conference on survey measurement and process

^۷ American Statistical Association

^۸ Survey Measurement and Process Quality

^۹ Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX)