

مقدمه

امروزه نقش روزافزون آمار و اطلاعات به عنوان پیش نیاز تمام تصمیم گیریها، سیاستگذاریها و برنامه ریزیها برکسی پوشیده نیست. اهمیت آمار در تمام امور برنامه ریزی اعم از سیاستگذاری، تعیین اهداف، خط مشی ها، هدایت امور اجرایی و در نهایت ارزیابی میزان موفقیت یا عدم موفقیت آنها به قدری است که بسیاری آمار را عامل زیربنای برنامه ریزی به شمار می آورند و ایجاد یک نظام کارآمد و مؤثر در تولید و عرضه آمار را از الزامات اولیه و ضروری در برنامه ریزی میدانند. سالهای متمادی است که انبوهی از اطلاعات آماری توسط دستگاههای مختلف کشور تولید میشود که بخش عمده ای از آنها به صورت غیر هدفمند، موردی و نامنظم و در موارد زیادی بدون اتکاء به تعاریف و مفاهیم علمی و استاندارد، از نقطه نظر طراحی موضوعی و فنی تولید میشود که به دلیل بهنگام نبودن، پایین بودن کیفیت، چندگانگی آمار و ناسازگاری بین آمارها، امکان استفاده از آمارهای بهینه مزبور نیز فراهم نمیشود.

مشکلاتی که در فوق به صورت کلی برشمرده شده است را میتوان به صورت زیر طبقه بندی نمود:

دستگاههای برنامه ریز و سیاستگذار و همچنین دستگاههای تولید آمار کشور از نیاز واقعی کشور به آمار و اطلاعات و اولویت بندی آنها، اطلاع دقیق و کاملی ندارند.

اغلب تولیدکنندگان آمار در کشور هرکدام خودسرانه بر اساس تعاریف و مفاهیم گوناگون و بنا بر تشخیص خود مبادرت به انجام فعالیتهای موازی نموده اند. قطعاً در انجام فعالیتهای موازی و تکراری علاوه بر اتلاف وقت و هزینه، آمارهای تولید شده نیز به لحاظ آنکه بی برنامه و ناهماهنگ با نیازهای کشور تولید شده اند، دقت و صحت کافی را نداشته و کارایی لازم را در تصمیم گیریها و سیاستگذاریها نخواهند داشت. فرهنگ آماری در جامعه، آنطور که باید و شاید جانیافته به طوریکه بسیاری از کاربران و مصرف کنندگان در بسیاری از موارد، تعاریف و مفاهیم آمارهای مورد نیاز خود را نمیدانند و به همین دلیل تاکنون از آمارهای موجود استفاده بهینه نشده است.

نظام تولید و استفاده از آمارهای ثبتي دستگاههای اجرایی دارای این اشکال است که یا به طور صحیح ثبت نمیشوند و یا اگرهم صحیح ثبت میشوند، روشهای مناسبی برای پردازش و انتقال آنها وجود ندارد.

تا کنون آمار و اطلاعات در کانون سیاستگذاریها و برنامه ریزیها نبوده است و اولویت و اهمیت لازم به آمار و اطلاعات داده نشده است. این در حالی است که پایه و اساس هرگونه برنامه ریزی و توسعههای آمار و اطلاعات دقیق و بهنگام از وضعیت کشور است.

ریشه مشکلات مزبور را میتوان در فقدان برنامه ریزی فعالیتهای آماری کشور دانست. تاکنون در کشور برنامه منسجم و یکپارچه ای برای کل فعالیتهای آماری اعم از تشخیص نیازها، حجم فعالیتهای، نوع آمارگیریها، بودجه، برنامه زمانی و مکانیزم های نظارتی آن تهیه و تدوین نشده است و چون هرکدام از دسدتگاهها بنا به تشدخیص خود و به شکل سلیقه ای عمل میکنند، لاجرم اطلاعات متمرکزی از آمارگیریها، حجم کار، بودجه و اعتبارات مصرفی، تعداد و نوع شاخصها و اقلام آماری تولید شده و ظرف زمانی و مکانی آنها در دسترس نیست. فقدان برنامه ریزی فعالیتهای آماری نیز خود ناشی از نبود یک نظام تصمیم گیری در این زمینه و یا به تعبیری فقدان نظام آماری مدون در کشور است.

از سوی دیگر واحدهای مستقل مزبور چون عملکرد مستقل داشته و با هم ارتباط ارگانیک و نظامند ندارند، در قالب اصول و قواعد یکسان و متمرکز عمل نمیکند و بنابراین، مجموعه ای به نام نظام آماری را تشکیل نمیدهند. حلقه مفقوده های که در این میان عامل از هم گسستگی است، نظام تصمیم گیری حاکم بر مجموعه فعالیتهای مزبور است که وجود خارجی ندارد و فقدان آن، شفافیت ارتباط بین واحدها، تقسیم کار و حدود و صغور اختیارات و وظایف آنها را مخدوش ساخته است. و تنها در صورت تدوین و استقرار چنین نظامی است که میتوان مبادرت به ساماندهی فعالیتهای آماری کشور و تدوین برنامه جامع فعالیتهای آماری نمود و از این رهگذر با تعیین سهم و وظایف هر یک از سازمانهای فعال در نظام آماری، امکان استفاده بهینه از توان فنی و مدیریتی نظام آماری و دسترسی به آمارهای معتبر، بهنگام و دقیق را فراهم ساخت.

بررسی منابع بین المللی و منطقه ای و تجارب موجود، نشان میدهد که معیار و ویژگی شناخته شده و ثابتی برای تعیین آمارهای رسمی وجود ندارد. زیرا دایره نیازهای کاربران اصلی داده ها سیال بوده و از داده ها برای شناخت و آگاهی از وضعیت موجود استفاده میکنند. موضوعاتی که امروزه حائز اهمیت هستند ممکن است در گذشته مطرح نبوده و عکس این موضوع نیز صادق است.

این پرسش که "آمار رسمی چیست؟" و "چه موضوعاتی را در بر می گیرد؟" همواره با پاسخهای گوناگون و چه بسا ناسازگار همراه بوده است، چرا که در جنبه های گوناگون زمان - مکان نیازهای انسان متفاوت و در حال دگرگونی است. موضوع هایی که امروز برای بررسی نیازهای انسان در آن مکان مشخص در حوزه آمار رسمی قرار میگیرد نیز الزاماً نمیتواند همان هایی باشد که در گذشته در این حوزه تعریف شده است. بنابراین آمار رسمی را باید موجود زنده ای دانست که مدام در حال دگرگونی است و به جای تعریف آن، به شناخت و دریافت کارکرد آن در پاسخگویی به نیازهای امروز و آینده انسان پرداخت.

تعاریف و مفاهیم

در هر نظام آماری وجود تعاریف و مفاهیم یکسان و شفاف با پشتوانه علمی کافی به طوریکه تمام ارکان نظام آماری و کاربران آمار برداشت یکسانی از آن داشته باشند ضروری است و عدم وجود چنین ساختاری باعث سردرگمی و برداشت های متفاوت و بعضاً متناقض از آمار و اطلاعات میشود. در همین راستا در مرکز آمار ایران به عنوان مرجع رسمی نظام آماری کشور با هدف یکسان سازی تعاریف و مفاهیم نظام آماری کشور، ساختاری طراحی و مستقر شده است که تمام تعاریف و مفاهیم مورد نیاز نظام آماری باید در این چهارچوب نهایی شوند.

در این ساختار کارگروهی به منظور استانداردسازی تعاریف و مفاهیم نظام آماری در نظر گرفته شده است که در تعامل با واحدهای آمار و اطلاعات دستگاههای اجرایی، تعاریف و مفاهیم حوزه های مختلف را پس از برگزاری جلسات کارشناسی استاندارد کرده و سپس در سامانه تعاریف و مفاهیم مرکز آمار ایران برای استفاده کاربران بارگذاری میشود.

تعاریف و مفاهیم

نظام آماری ملی (National Statistical System) (NSS)

نظام آماری ملی عبارت است از مجموعه دستگاهها و نهادهای درگیر در فعالیتهای آماری (ارکان نظام، وظایف و فعالیتهای هریک از اجزاء نظام، روابط درونی و بیرونی آنها با یکدیگر، اصول، قوانین و مقررات حاکم بر وظایف و روابط مزبور). نظامهای آماری به لحاظ درجه تمرکز به دو دسته متمرکز و غیر متمرکز تقسیم میشوند.

نظام آماری متمرکز (centralized statistical system):

در این نظام، وظیفه تولید همه یا اکثر آمارهای رسمی کشور بر عهده سازمان ملی آمار (National Statistical Organization) (NSO) است.

نظام آماری غیرمتمرکز (decentralized statistical system):

در این نظام، وظیفه تولید آمارهای رسمی کشور متناسب با وظایف قانونی در بین دستگاههای اجرایی مختلف توزیع شده است و در نتیجه سازمان ملی آمار به تنهایی وظیفه تولید تمام آمارهای رسمی کشور را بر عهده ندارد.

نظامهای آماری غیر متمرکز در کشورهای مختلف جهان بر اساس درجه عدم تمرکز، حالتیهای مختلفی دارند. نظام ملی آماری ایران نیز در این گروه قرار دارد و برای توصیف آن با توجه به وظایف و مسئولیتهای قانونی مرکز آمار ایران و قانون مرجعیت آماری از واژه "نیمه متمرکز" استفاده میشود. در این نظام تمام دستگاههای اجرایی در تولید آمار رسمی کشور سهیم هستند و این موضوع، مبنای نظام نیمه متمرکز تولید آمارهای رسمی کشور را تشکیل میدهد.

نظام ملی آمار ایران (INSS) (Iranian National statistical System)

نظامی متشکل از دستگاههای اجرایی کشور و شبکه ارتباطی و اطلاعاتی بین آنها است که با مرجعیت مرکز آمار ایران و پایبندی به قوانین، مقررات و استانداردهای ملی و بین المللی و رعایت اصول بنیادین آمارهای رسمی به تولید، انتشار و مستندسازی آمارهای رسمی کشور میپردازد. راهبری این نظام بر عهده شورای عالی آمار است.

آمار رسمی (Official Statistics):

آمار مورد نیاز تصمیم گیریهای حاکمیتی کشور است که توسط نظام آماری ملی تولید و منتشر میشود و عنوان آن در فهرست "آمارهای رسمی ایران" قرار گرفته است. آمارهای رسمی توسط سازمانهای دولتی یا بخش عمومی تحت عنوان "کالای عمومی" تولید و منابع آن از بودجه دولتی تأمین میشود.

آمار تخصصی:

آمارهای تولید شده توسط نظام آماری است که بر اساس وظایف قانونی یا مأموریت تخصصی آن دستگاه تولید میشود و صرفاً مورد نیاز داخلی دستگاه یا تصمیم گیریهای غیر حاکمیتی کشور است و در نتیجه عنوان آن در فهرست آمارهای رسمی قرار نمی گیرد. در جمهوری اسلامی ایران وظیفه تأمین آمارهای رسمی مورد نیاز کشور بر عهده شورای عالی آمار و بازوی اجرایی آن یعنی مرکز آمار ایران گذاشته شده است و در این ساختار آمارهای رسمی کشور توسط مرکز آمار ایران و دستگاههای اجرایی کشور در تعامل با یکدیگر تولید می شود. لازم به ذکر است که همه آمارهای رسمی کشور افزون بر انتشار توسط دستگاههای اجرایی، باید از طریق پایگاه اطلاعات آماری ایران در اختیار عموم قرار گیرند.

فهرست آمارهای رسمی ایران (Iran's Official Statistics list):

فهرستی است حاوی عناوین و مشخصات شناسنامه ای آمارهای رسمی کشور که توسط مرکز آمار ایران به عنوان مرجع رسمی نظام آماری ایران تهیه و بازنگری میشود و به تصویب شورای عالی آمار میرسد. تمام آمارهایی که در این فهرست قرار میگیرند باید "نشان کیفیت آمارهای رسمی" را دریافت کرده باشند. ضمن اینکه آمارهای محرمانه کشور در این فهرست قرار نمی گیرند. هدف از تهیه فهرست آمارهای رسمی ایران ساماندهی، یکپارچه سازی، هماهنگی و رفع موازی کاری و جلوگیری از تولید آمارهای یکسان توسط دستگاههای اجرایی مختلف است. بنابراین در این فهرست متولی تولید هر یک از آمارهای رسمی توسط شورای عالی آمار تعیین میشود.

نظام آماری جهانی (GSS) (Global Statistical System):

تبادل آمار و اطلاعات، اصول، روشها، استانداردها و تعاملات بین کشورها، نیازمند ساختارهای آماری مؤثر و توانا است. بالاترین سطح این ساختار " نظام جهانی آمار - GSS " است که سازمانهای آماری وابسته به سازمان ملل متحد را شامل میشود. این سازمانها وظیفه هماهنگ سازی، تعیین اولویتهای آماری به منظور توسعه جامعه بشری و ارائه دستورالعملها و راهنماها برای هدایت و یکپارچه سازی نظام آماری در کشورهای جهان را بر عهده دارند.

نظام آماری منطقه ای (RSS) (Regional Statistical System):

سطح دوم ساختار نظام های آماری، "نظام منطقه ای - RSS" هستند که وظایف آماری جهانی را در سطح کوچکتر و برای کشورهای منطقه ای برعهده دارند، هرچند فعالیتهای آنها نیز در راستای نظام آماری جهانی (GSS) است. ساختار پایینتر "نظام ملی - NSS" کشورها است که وظیفه تولید آمارهای رسمی کشور را بر عهده دارند.



مرجع رسمی نظام آماری ایران (ISS Authority) (Iran's Statistical System Authority)

اصلی ترین مؤلفه در نظام آماری ملی ایران مرجع رسمی این نظام است. مرجع رسمی نظام آماری ایران نهاد حاکمیتی، بی طرف و حرفه ای است که به تهیه، انتشار و مستندسازی آمارهای رسمی کشور میپردازد. این مرجع مسئولیت یکپارچه سازی، ساماندهی و ظرفیت سازی در نظام ملی آماری ایران را بر عهده دارد و آمار مورد تأیید این مرجع به عنوان آمار رسمی کشور منتشر میشود. در کشور جمهوری اسلامی ایران مرکز آمار ایران به عنوان نهاد حاکمیتی بی طرف و حرفه ای به عنوان مرجع رسمی نظام آماری ایران تعیین شده است.

در این تعریف یکپارچه سازی و ساماندهی شامل موارد ذیل میباشد:

الف) تهیه برنامه های ملی آمار کشور با همکاری دستگاههای اجرایی کشور؛

ب) تهیه "فهرست آمارهای رسمی ایران" و پیشنهاد بازنگری در فهرست مذکور؛

پ) تهیه شناسنامه هریک از آمارهای "فهرست آمارهای رسمی ایران" شامل تعاریف، روش تولید، سازمان تولیدکننده، تناوب تولید، سطح جغرافیایی تولید با همکاری دستگاههای اجرایی کشور؛

ت) تهیه و پیشنهاد قوانین، مقررات و رویه های مرتبط با تولید و انتشار آمار رسمی کشور؛

ث) تهیه و به روزرسانی تعاریف، مفاهیم، استانداردها، چارچوب ها و طبقه بندیهای آماری مورد نیاز؛

ج) تهیه و به روزرسانی روشها و دستورالعملهای اجرایی تولید، انتشار و مستندسازی آمارهای رسمی؛

چ) ارزیابی کیفیت فرایند تولید تا انتشار و مستندسازی و همچنین اعطای "نشان کیفیت آمارهای رسمی" به هر یک از آمارهای فهرست آمارهای رسمی ایران؛

ح) نظارت بر پیاده سازی تعاریف، مفاهیم، طبقه بندی و سایر استانداردهای آماری در فرایند تولید آمار رسمی؛

خ) نظارت بر رعایت قوانین، مقررات و رویه های نظام ملی آماری ایران؛

د) نظارت بر تولید، انتشار و مستندسازی آمارهای رسمی در دستگاههای اجرایی و با هدف جلوگیری از تولید یا انتشار آمارهای رسمی به صورت موازی یا متناقض با همکاری شورای عالی آمار؛

ذ) مدیریت محتوایی و فنی شبکه ملی آمار ایران و پایگاه اطلاعات آماری ایران؛

ر) ساماندهی و هدایت امور علمی و پژوهشی در حوزه آمار رسمی.

نشان کیفیت آمارهای رسمی (Official Statistics Quality Mark)

نشانی است که توسط مرجع رسمی نظام آماری کشور به آن دسته از آمارهای داوطلب قرار گیری در "فهرست آمارهای رسمی ایران" اعطا میشود که پس از ارزیابی کیفی، شایسته دریافت این نشان باشند.

دستگاه اجرایی:

همه وزارتخانه ها، مؤسسات دولتی، مؤسسات یا نهادهای عمومی غیر دولتی، شرکتهای دولتی و همه دستگاههایی که شمول قانون بر آنها مستلزم ذکر یا تصریح نام است از قبیل شرکت ملی نفت ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی، بانکها و بیمه های دولتی دستگاه اجرایی نامیده میشوند.

کلیات

آمار رسمی پایه و اساس هرگونه برنامه ریزی و توسعه است و بیشک برنامه ریزی برای توسعه بدون در اختیار داشتن آمار رسمی صحیح، دقیق و بهنگام امکان پذیر نخواهد بود. اهمیت آمار رسمی به این خاطر است که علاوه بر تدوین برنامه ها، نظارت بر حسن اجرای برنامه ها نیز مستلزم دسترسی به آمار رسمی به روز، دقیق و بهنگام میباشد. آمار رسمی در واقع آمار مورد نیاز تصمیم گیریهای حاکمیتی کشور است که توسط دستگاههای اجرایی تولید و اطلاع رسانی میشود و عنوان آن در "فهرست آمارهای رسمی ایران" قرار گرفته است.

در این تعریف منظور از آمار "اطلاعات عددی" است که توسط دولت یا نهادها و شرکتهای وابسته به دولت در چارچوب ضوابط شواری عالی آمار و زیر نظر مرجع رسمی نظام ملی آمار، تولید و منتشر میشود. در این تعریف، آمار رسمی دارای جایگاه حاکمیتی است که در امر مدیریت کلان کشور مورد استفاده قرار میگیرد و سیاستگذاران در برنامه ریزیها و ارزیابی عملکرد برنامه ها از آنها کمک میگیرند. به همین دلیل دولت یا نهادهای دارای صلاحیت عهده دار تولید آن هستند

آمارهای رسمی طیف وسیعی از اطلاعات آماری مرتبط با افراد، خانوارها، بنگاههای اقتصادی، مکانها، رفتارها و غیره را در بر میگیرد بنابراین تولید آنها با چنین تنوعی آن هم در سطح کشور فرایندی پیچیده است که تنها "نظام آماری ملی" از عهده آن بر می آید. در تعریف فوق واژه فرایند از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا تولید آمار نتیجه فعالیتهای مختلفی است؛ شامل وضع قوانین و مقررات، تهیه و به کارگیری تعریف ها و استانداردها، تعیین نیازها و اولویتهای، به کارگیری روشهای علمی، طراحی جنبه های اجرایی، استخراج و تحلیل داده ها و سرانجام انتشار و اطلاع رسانی اطلاعات آماری میشود. در فرایند تولید آمار رسمی کیفیت آمار تولید شده جهت برنامه ریزی و سیاستگذاری امری حیاتی و مهم است.

تاریخچه آمار رسمی در ایران

در همه کشورهای جهان سرشماری های عمومی نفوس و مسکن به عنوان ابتدایی ترین و بارزترین نشانه های آمارهای رسمی نمایان و در ایران نیز به طور مشخص در دوره قاجار با سرشماریهای دوران ناصری طی سالهای ۱۲۶۲ و ۱۲۷۰ در شهر تهران آغاز شد.

سرشماری های بعدی در سالهای ۱۳۰۱ و ۱۳۱۱ در تهران، به شکل گیری مفاهیم و چارچوب های مشخص تر و علمی تری انجامید. تا این تاریخ سازمان خاصی که مسئولیت جمع آوری آمار جمعیتی و تمرکز بخشیدن به آنها را رسماً بر عهده داشته باشد، در کشور وجود نداشت و همه تلاشهای به عمل آمده، جنبه مقطعی و موردی داشت. در سال ۱۲۹۷ به منظور ثبت وقایع چهارگانه، اداره ثبت احوال کشور تأسیس شد. پس از ثبت اطلاعات مربوط به تولد، فوت، ازدواج و طلاق توسط اداره ثبت احوال، ضرورت اطلاع از جمعیت کشور و تعیین سازمانی که موظف به جمع آوری این اطلاعات باشد مورد توجه قرار گرفت و در سال ۱۳۰۳ با تصویب آیین نامه ای، مسئولیت جمع آوری و مرکزیت بخشیدن آمارهای مورد نیاز بر عهده ی وزارت کشور گذاشته شد. در سال ۱۳۰۷ تصویب نامه مذکور با انجام تغییراتی، از تصویب مجلس شورای ملی وقت گذشت و جنبه قانونی یافت. بر اساس این تصویب نامه مسئولیت مرکزیت آماری به وزارت کشور واگذار شد و عموم وزارتخانه ها مکلف بودند بر اساس دستوری که وزارت کشور تهیه میکند، اطلاعات آماری مربوط به خود را به طور مستمر به این وزارتخانه ارسال نمایند. در سال ۱۳۱۴ به منظور هماهنگی بین وزارتخانه ها، شورای عالی آمار تشکیل شد و در خردادماه سال ۱۳۱۸، اولین قانون سرشماری به تصویب مجلس شورای ملی وقت رسید. در اجرای این قانون، سرشماری جمعیت از دهم اسفندماه همان سال در شهر تهران و در سالهای ۱۳۱۹، ۱۳۲۰ در ۳۲ شهر کشور به تدریج به اجرا درآمد، کاشان اولین و گنبد کاووس آخرین شهرهایی بودند که سرشماری شدند، اما به علت وقایع شهریور ۱۳۲۰ و اشغال نظامی ایران معوق ماند. در اسفندماه سال ۱۳۳۱، سازمان همکاری آمار عمومی تشکیل شد و به این ترتیب برای اولین بار سازمانی که به طور خاص وظیفه جمع آوری آمار را بر عهده داشت، به وجود آمد. این سازمان در اجرای قانون آمار و سرشماری مصوب سال ۱۳۳۴ به وزارت کشور وابسته شد و نام آن به اداره کل آمارهای عمومی تغییر یافت.

تأسیس مرکز آمار ایران و تحولات سرشماری عمومی نفوس و مسکن

با تصویب قانون آمار و سرشماری در پانزدهم اسفندماه سال ۱۳۳۴ توسط مجلس شورای ملی وقت، مقرر شد که در سال ۱۳۳۵ اداره کل آمار عمومی وابسته به وزارت کشور تأسیس و در همان سال، سرشماری عمومی نفوس اجرا شود. نیاز روزافزون دستگاه های برنامه ریزی کشور به آمار و اطلاعات و ضرورت همکاری بسیار نزدیک سازمان اصلی تولیدکننده آمار با دستگاه برنامه ریزی، موجب شد تا بر اساس قانون سال ۱۳۴۴، اداره آمار عمومی از وزارت کشور جدا و با نام مرکز آمار ایران تأسیس شود. در قانون تأسیس مرکز آمار ایران علاوه بر مرکزیت بخشیدن به فعالیتهای آماری، به مواردی از قبیل نظارت مرکز آمار ایران بر تهیه و استخراج داده های حاصل از آمارگیریهای سایر دستگاههای اجرایی و ایجاد پایگاه اطلاعات ملی توجه شده بود. دومین سرشماری عمومی توسط مرکز آمار ایران در سال ۱۳۴۵ اجرا شد. پس از اصلاح قانون مرکز آمار ایران سرشماریهای عمومی نفوس و مسکن در سالهای ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ توسط این مرکز به اجرا درآمد.

در سال ۱۳۹۵ و در هشتمین سرشماری عمومی نفوس و مسکن، گام بزرگی در جهت الکترونیکی کردن فرایندهای اجرای سرشماری برداشته شد. این سرشماری به صورت کاملاً الکترونیکی در دو مرحله انجام شد. در مرحله ی اول، خانوارهای علاقهمنند با مراجعه به وبگاه سرشماری پرسشنامه ی خانوار را تکمیل کردند و در مرحله ی دوم آمارگیران با مراجعه به تمام خانوارهای کشور با استفاده از تبلت اطلاعات مورد نیاز را جمع آوری کردند. در این سرشماری رکورد درصد تکمیل اینترنتی توسط خانوارهای کشور، در اولین تلاش کشورهای جهان با این روش در اختیار جمهوری اسلامی ایران با ۴۸.۴ درصد قرار گرفت.

مبانی نظری

در هر کشوری نظام آماری وظیفه تولید آمار و اطلاعات مورد نیاز برنامه ریزی در کشور را بر عهده دارد. در این ساختار اداره آمار کشور وظیفه برنامه ریزی برای تأمین آمار و اطلاعات و پر کردن خلاءهای آماری موجود را با همکاری دستگاههای اجرایی بر عهده دارد. با عنایت به اینکه آمار و اطلاعات ویژگیهای کالای عمومی را داشته و تولید آمار و اطلاعات فرایندی زمانبر و پرهزینه بوده و پس از تولید تمام اشخاص جامعه میتوانند بدون پرداخت قیمت آن، از آن استفاده کنند، بخش خصوصی انگیزه ای برای ورود به این حوزه ندارد. بنابراین تولید آمار و اطلاعات را بخش دولتی برعهده دارد.

مرکز آمار ایران با راهبری شورای عالی آمار وظیفه یکپارچه سازی و ایجاد انسجام در نظام آماری و تدوین برنامه ای منظم برای تأمین آمار رسمی مورد نیاز کشور را بر عهده دارد. در این راستا، برخی از آمارهای رسمی (از جمله نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی) توسط خود مرکز آمار ایران و برخی دیگر توسط دستگاههای اجرایی کشور تولید میشود. لذا رسالت مرکز آمار ایران در این زمینه برنامه ریزی برای تأمین آمار رسمی است نه صرفاً تولید آمار رسمی. ضمن اینکه تک تک آمار تولید شده توسط دستگاههای اجرایی و دفاتر موضوعی مرکز آمار ایران باید نشان کیفیت آمار رسمی را دریافت کنند.

چشم انداز نظام آماری کشور:

نظامی یکپارچه، پاسخگو، مورد اعتماد عموم مردم و متخصصان، تأمین کننده آمارهای رسمی با کیفیت و پیشرو در آسیا.

مأموریت نظام آماری کشور:

تولید و انتشار آمارهای رسمی کشور مورد نیاز ذینفعان داخلی و بین المللی با رعایت اصول بنیادین آمارهای رسمی و به کارگیری فناوریها و روشهای مدرن به ویژه ثبتی مبنا.

اهداف نظام آماری:

مهمترین اهداف نظام آماری عبارتند از:

- ✓ شناخت مشکلات و تنگناهای نظام تولید آمار در کشور؛
- ✓ تشخیص دقیق نیازهای آماری کشور؛
- ✓ برنامه ریزی جامع جهت تهیه و تولید اطلاعات آماری مورد نیاز؛
- ✓ تبیین ساختار مدیریتی نظام آماری و تعیین وظایف هر یک از رده ها در انجام فعالیتهای آماری؛
- ✓ تعیین شیوه ارتباط میان رده های مدیریتی نظام آماری؛
- ✓ نظارت و ارزیابی کامل فنی، اجرایی و مالی فعالیتهای آماری کشور؛
- ✓ ایجاد و توسعه پایگاه اطلاعات آماری و بهنگام سازی اطلاعات آماری برای ارائه به کاربران آمار؛
- ✓ اطلاع رسانی تولیدات آماری.

مهمترین راهبردهای کلان نظام آماری کشور عبارتند از:

- ✓ یکپارچه سازی نظام آماری (اصلاح قوانین و مقرارت نظام آماری، اصلاح تشکیلات نظام آماری، یکپارچگی و تمرکز در توزیع اعتبارات، ساماندهی تولید آمار و رفع موازی کاری در تولید آمار در کشور)؛
- ✓ افزایش پاسخگویی در نظام آماری؛
- ✓ جلب اعتماد عموم و متخصصان به نظام آماری؛
- ✓ ارتقاء کیفیت آمارهای رسمی در نظام آماری (حرکت به سمت آمارهای مثبتی مبنا).

ارکان نظام آماری:

ساختار مدیریتی نظام آماری از رده های زیر تشکیل شده است:

✓ مجلس شورای اسلامی؛

✓ هیئت وزیران؛

✓ شورای عالی آمار؛

✓ مرکز آمار ایران؛

✓ کمیسیون تخصصی شورای عالی آمار؛

✓ کمیته های آماربخشی.

تشریح گردش کار در نظام آماری کشور:

1. کمیته های آماربخشی که در وزارتخانه ها و دستگاههای اجرایی مستقرند، مبادرت به تهیه گزارشی مشتمل بر وضع موجود، تبیین مشکلات و تشخیص نیازهای آماری و ارائه پیشنهادهایی در حیطه فعالیتهای ذیربط خود می نمایند.
 2. زیرکمیته های آماربخشی سازمانها و دستگاههای وابسته به وزارتخانه ها، همانند بند ۱ همزمان با مرحله ۱ مبادرت به تهیه گزارشی در حیطه فعالیتهای ذیربط خود می نمایند و به کمیته آمار دستگاه متبوع خود ارسال میدارند.
 3. کمیته های آماربخشی پس از تلفیق نتایج گزارشهای دریافتی از زیر کمیته های خود، گزارش نهایی مربوط به کل بخش خود را بر اساس دستورالعملهای کمیسیون تخصصی تهیه و به دبیرخانه شورای عالی آمار ارسال میدارند.
 4. دبیرخانه شورای عالی آمار گزارش های دریافت شده موضوع بند ۳ را جهت بررسی و تلفیق به مدیریت های موضوعی مرکز آمار ایران ارجاع میدهد.
 5. مدیریتهای موضوعی مرکز آمار ایران با بررسی همه جانبه گزارشهای دریافت شده، مبادرت به تهیه برنامه اولیه فعالیتهای آماری بخش ذیربط نموده و نتایج را برای بررسی از طریق دبیرخانه شورای عالی آمار به کمیسیون تخصصی ارسال میدارد.
- چنانچه گزارشهای دریافتی از کمیته های آماربخشی دارای اشکالات اساسی و غیر قابل جمع بندی باشد، مرکز آمار ایران با ذکر دلایل، گزارش را از طریق دبیرخانه شورای عالی آمار جهت تجدید نظر به کمیته های آماربخشی بازگشت خواهد داد.

6. دبیرخانه شورای عالی آمار پس از تلفیق و جمع بندی برنامه اولیه مدیریتهای موضوعی مرکز آمار ایران مبادرت به تهیه و تدوین برنامه پیشنهادی فعالیتهای آماری کشور نموده و آن را به کمیسیون تخصصی میدهد.
7. کمیسیون تخصصی پس از بررسی برنامه اولیه و اعمال تعدیل های لازم، برنامه فعالیتهای آماری کشور را از طریق دبیرخانه شورا جهت تصویب به شورای عالی آمار ارسال خواهد کرد.
8. مرکز آمار ایران در جریان پیگیری و نظارت خود بر فعالیتهای آماری کشور، در هر مرحله که مواردی را مغایر با برنامه تشخیص دهد، موضوع را جهت طرح در شورای عالی آمار اعلام خواهد کرد.

اصول بنیادین آمار رسمی:

نگرانی در مورد ارائه آمارهای رسمی با کیفیت از جانب سازمانها و دولتها، سازمان ملل را بر آن داشت تا با تدوین منشور یا اصولی، دولتها و کشورها را ملزم کند تا با دقت و مسئولیت پذیری بیشتر نسبت به تولید و ارائه آمار به مخاطبان عمل نمایند. لذا اداره آمار سازمان ملل در سال ۱۹۹۴ " اصول بنیادین آمارهای رسمی" را تصویب کرد تا اطمینان حاصل کند که تمام کشورهای جهان با رعایت آنها قادر به تولید آمارهای رسمی خود به صورتی قابل اعتماد، علمی و بر اساس استانداردهای معین خواهند بود. در این ده اصل تأکید سازمان ملل بر رعایت موازین اخلاقی و منطقی بر پایه راستی و اعتماد است.

اصل ۱- استقلال حرفه ای، بیطرفی و دسترسی برابر:

آمارهای رسمی در هر کشوری باید موثق ترین و مورد اعتمادترین اطلاعات جامعه باشند و حق هر شهروندی است که به صورت آزاد به بانکهای اطلاعاتی آمارهای رسمی که در کمال بی طرفی توسط سازمانهای آماری ارائه و منتشر میشود دسترسی داشته باشد.

اصل ۲- استانداردها و اخلاق حرفه ای

به منظور حفظ اعتماد به آمارهای رسمی لازم است مؤسسه های آماری با روشهای علمی و بر اساس ملاحظات حرفهای شامل اصول اخلاق حرفه ای اقدام به تولید، گردآوری و انتشار آمارهای رسمی کشور کنند.

اصل ۳- پاسخگویی و شفافیت

سازمانهای آماری باید نسبت به آمارهای ارائه شده هم مسئولیت پذیر باشند و هم پاسخگو. لذا آمارها باید با روشها و روندهای شفاف و روشن تولید و منتشر شوند و به دور از هرگونه ابهامی باشند تا مخاطبین بتوانند به آنها اعتماد کنند.

اصل ۴- پیشگیری از استفاده نادرست

مؤسسات آماری مجازند برای پیشگیری از تفسیرها و تعبیرهای اشتباه و استفاده نادرست از آمار، توضیحات لازم را ارائه نمایند.

اصل ۵- صرفه جویی

مؤسسات آماری میتوانند داده های لازم را از انواع منابع، اعم از آمارگیریهای مختلف و یا اطلاعات ثبتی اداری تهیه کنند. لازم است مؤسسات آماری منابع خود را با توجه به کیفیت، دقت زمانی، هزینه ها و زحماتی که متوجه پاسخگویان میشود، انتخاب نمایند.

اصل ۶- حفظ محرمانگی

اطلاعات مربوط به اشخاص اعم از حقیقی یا حقوقی که توسط مؤسسات آماری به منظور تهیه جداول آماری جمع آوری میشوند، باید کاملاً محرمانه محسوب شده و تنها برای مقاصد آماری مورد استفاده قرار گیرند.

اصل ۷- قانون آمار

لازم است قوانین، مقررات و موازین حاکم بر نظام آماری به اطلاع همگان رسانده شود.

اصل ۸- هماهنگی در سطح ملی

برقراری هماهنگی بین مؤسسات آماری یک کشور برای تحقق نظام آماری هماهنگ، منسجم و کارآمد، امری ضروری است.

اصل ۹- استفاده از استانداردهای بین المللی

بهره گیری مؤسسات آماری کشورهای جهان از مفاهیم، طبقه بندیها و روشهای بین المللی، هماهنگی، انسجام و کارایی نظام های آماری را در تمام سطوح رسمی افزایش میدهد.

اصل ۱۱- همکاری های بین المللی

همکاری های دو یا چند جانبه آماری، نظام آمارهای رسمی را در تمام کشور بهبود می بخشد.

اصول نظام ملی آمار ایران

پایبندی به نظام نیمه متمرکز در نظام ملی آمار ایران؛

ایفای نقش مرجعیت در نظام ملی آمار ایران؛

رعایت اصول بنیادین آمارهای رسمی؛

رعایت اصل جریان یک طرفه داده ها.

ویژگیهای نظام آماری سنتی

- ✓ وظایف ارکان و بازیگران مهم نظام و تقسیم کار ملی مبهم و متناقض است.
- ✓ ساختار، قوانین و رویه های نظام آماری متناسب با علم روز نیست.
- ✓ موازی کاری، عدم هماهنگی و اتلاف منابع کشور در نظام آماری بالاست.
- ✓ بار پاسخگویی زیاد است.
- ✓ از منابع دادهای موجود استفاده بهینه نمیشود.
- ✓ نظام آماری توان تولید آمارهای جدید و شاخصهای ترکیبی را با توجه به نیازهای جدید ندارد.
- ✓ کیفیت تولیدات نظام آماری مورد بررسی دقیق قرار نمیگیرد.

ویژگیهای نظام آماری مدرن

- ✓ وظایف همه نقش آفرینان اصلی شفاف است و تقسیم کار ملی به خوبی انجام شده است.
- ✓ ساختار نظام آماری با توجه به عصر حاضر و نیازهای کشور طراحی و اجرا شده است.
- ✓ قوانین و رویه های نظام آماری متناسب با علم روز است و تولید، پردازش و اطلاع رسانی به صورت یکپارچه در نظام آماری صورت میگیرد.
- ✓ جریان یک طرفه داده ها به سمت سازمان ملی آمار را تضمین میکنند.
- ✓ منابع، متناسب با رویکردهای جدید نظام آماری هزینه میشود.
- ✓ بار پاسخگویی به طرز چشمگیری کاهش یافته است.
- ✓ منابع داده های موجود با بالاترین بهره وری استفاده میشود.
- ✓ در حد استانداردهای IT میان دولت الکترونیک و نظام آماری پیوند قوی برقرار است و از روشها، تکنیکها و زیرساختهای روز استفاده میشود.
- ✓ آموزش و ظرفیت سازی مستمر صورت میگیرد و ارکان نظام آماری با یکدیگر ارتباط و تعامل دارند.
- ✓ آمارهای جدید و شاخصهای ترکیبی را با توجه به نیازهای جدید کشور تولید میکند.
- ✓ فقط تولیدات باکیفیت نظام آماری اجازه انتشار و استناد دارند.

هزینه های موازی کاری

هزینه هایی که موازی کاری و تولید آمار و اطلاعات متناقض در نظام آماری به کشور تحمیل میکند به شرح ذیل است:

- ✓ تضعیف سرمایه اجتماعی و باور عمومی به آمارهای رسمی کشور به عنوان زیر ساخت اصلی نظام برنامه ریزی و حکمرانی شایسته؛
- ✓ کاهش اعتماد مجامع بین المللی به نظام آماری کشور؛
- ✓ سردرگمی برنامه ریزان و سیاستگذاران و به طور کلی کاربران آمارهای رسمی؛
- ✓ اتلاف منابع انسانی و مالی محدود در اختیار حوزه آمارهای رسمی؛
- ✓ افزایش بار پاسخگویی و عدم همکاری پاسخگویان به دلیل مراجعات مکرر موازی و در نتیجه کاهش کیفیت آمارها؛
- ✓ افزایش ریسک سرمایه گذاری داخلی و خارجی در نتیجه وجود آمارهای متفاوت و گاهی متناقض؛
- ✓ گسترش تشکیلات اداری و افزایش هزینه های دولت؛
- ✓ عدم استفاده بهینه و کارآمد از دانش و تجربه انباشته شده و به اشتراک گذاری دانش فنی؛
- ✓ ایجاد زمینه عملیات روانی برای تضعیف نظام آماری و برنامه ریزی کشور.

مفهوم کیفیت در آمار رسمی

امروزه کیفیت به عنوان اصل ذاتی و جدایی ناپذیر هر کالا و خدمتی تبدیل شده است. این مسأله در مورد آمار رسمی که به عنوان زیربنای اصلی برنامه ریزی و توسعه کشورها به حساب می آید، از اهمیت بسیار بالاتری برخوردار بوده و به عنوان یک اصل اساسی و شرط لازم در تولید آمار به حساب می آید به طوریکه اطمینان از کیفیت و مدیریت کیفیت آمار و اطلاعات تولیدشده امر حیاتی برای نظام آماری و برنامه ریزی کشور محسوب میشود. البته مفهوم کیفیت در آمار با توجه به گوناگونی و گستردگی مشتریان سازمانهای آماری از یکسو و ویژگیهای منحصر به فرد آمار به عنوان یک کالای عمومی غیر ملموس دارای پیچیدگی های خاص خود می باشد.

در سالهای اخیر و با توجه به پیشرفت و گسترش فناوری و شکل گیری شیوه های نوین گردآوری داده ها و معرفی منابع جدید داده ای، موضوع کیفیت آمارهای رسمی نیز توسعه یافته و دارای ابعاد و مولفه های جامع تری شده است.

از همین روی طی ۲۰ سال گذشته، مؤسسات مختلف مرجع و نیز کشورهای پیشرو آماری در سطح جهان، مطالعات و اقدامات گسترده ای را در جهت تضمین و افزایش کیفیت آمارهای تولیدی انجام داده اند. نتیجه پژوهشها و اقدامات آنها تهیه دستورالعملها و چارچوبهای کاربردی مختلفی برای اطمینان از کیفیت آمارها و افزایش آن بوده است.

با توجه به اهمیت روزافزون موضوع، در سال ۲۰۱۰، کمیسیون آمار سازمان ملل متحد به عنوان بالاترین مرجع بین المللی آمار رسمی، گروهی را موظف به تهیه و تدوین یک نظام جامع ساختاریافته برای مدیریت کیفیت آمارهای رسمی نمود و پس از ۲ سال مطالعه، چارچوب مورد نظر خود را در سال ۲۰۱۲ تحت عنوان چارچوب تضمین کیفیت ملی (*National Quality Assurance Frameworks:NQAF*) ارائه داد. این چارچوب در چهل و سومین نشست کمیسیون آمار سازمان ملل، به عنوان الگو و دستورالعمل پیشنهادی در اختیار کشورهای عضو قرار گرفت تا با استفاده از آن، چارچوبی متناسب با شرایط و ویژگیهای ملی خود، برای مدیریت کیفیت آمارهای رسمی تهیه و تدوین نمایند.

مرکز آمار ایران نیز به عنوان تنها مرجع رسمی نظام ملی آماری ایران بنا به تکلیف برنامه ملی سوم توسعه آمار کشور در تعامل تنگاتنگ با دستگاه های اجرایی کشور، با هدف تهیه و تدوین نظام مدیریت کیفیت آمارهای کشور، چارچوب کیفیت آمارهای رسمی نظام ملی آمار ایران را نهایی کرده است. این چارچوب به صورت سلسله مراتبی در بخش های حوزه/ اصل/ نماگر/ شاخص تعریف شده است. در این چارچوب مرکز آمار ایران آمارهای رسمی تولید شده دستگاه های اجرایی را بررسی و در صورت رعایت اصول حرفه ای مطابق با چارچوب تعیین شده، برای یک دوره معین به آنها "نشان کیفیت آمار رسمی" اعطا می نماید و سازمانهای تولیدکننده آمار نیز باید در این چارچوب آمار و اطلاعات خود را تولید و منتشر کنند تا مهر تأیید کیفیت مرکز آمار و نظام آماری را دریافت کنند.

نوبن سازى نظام آمارى

تغییرات سریع و گسترده اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و تکنولوژیکی که در جوامع امروزی در حال وقوع است، تمام نهادها و ساختارهای کشورها را درگیر خود میکند. از این رو بهنگام سازی و به روزرسانی بسیاری از فرایندها، ساختارها و نهادها متناسب با این تغییرات امری اجتناب ناپذیر است. اهمیت این موضوع برای کشورهای در حال توسعه از جمله ایران که نهادها و چارچوبهای سازمانی به خوبی شکل نگرفته اند و مداخلات زیادی در فعالیت نهادها دیده میشود، دو چندان است. در این میان نوبن سازی و به روزرسانی نظام آماری به عنوان نهادی که اطلاعات اصلی برنامه ریزی و توسعه در کشورها را فراهم میکند و تحت تأثیر مستقیم این تغییرات بوده، امری ضروری است. هدف اصلی نوبن سازی نظام آماری حرکت در جهت توسعه نظام آماری است که خود یکی از شاخصه های اصلی توسعه یافتگی کشورها به شمار میرود. طبق استانداردهای سازمان ملل نوبن سازی نظام آماری در ۵ حوزه منابع انسانی، تولیدات آماری، گردآوری داده ها، انتشار داده ها و استانداردهای آماری صورت میگیرد. با تأملی اندک به تهدیدهای پیش روی نظام آماری ایران (که در ذیل به آنها اشاره میشود) به این نتیجه میرسیم که اگر به دنبال توسعه کشور هستیم؛ نوبن سازی و سپس توسعه نظام آماری اولین قدم در این راه پرفراز و نشیب است.

تهدیدهای پیش روی نظام آماری ایران

✓ افزایش بی اعتمادی کاربران در نتیجه موازی کاری و چندگانگی در ارائه آمار رسمی کشور؛

✓ افزایش نرخ بی پاسخی و ارائه پاسخهای ناصحیح به مأموران آمارگیر؛

✓ عدم اطمینان کافی پاسخگویان به نظام آماری؛

✓ ارائه تحلیل های ناصحیح با انگیزه های سیاسی و عدم پاسخگویی مناسب نظام آماری در این خصوص؛

✓ ظرفیتهای ناکافی بخش خصوصی در انجام فعالیتهای تصدی گری مرتبط با نظام آماری؛

✓ پایین بودن اولویت و اهمیت نسبی امر حاکمیتی آمار در مقایسه با سایر امور حاکمیتی کشور؛

✓ عدم تناسب قوانین حاکم بر نظام آماری کشور با الزامات توسعه نظام آماری؛

✓ تداوم و توسعه آمارگیریهای سنتی؛

✓ همگام نبودن با پیشرفتهای روز دنیا.

با عنایت به مشکلات و تهدیدهای پیش روی نظام آماری حرکت به سمت نوین سازی و توسعه نظام آماری امری اجتناب ناپذیر است. در فرایند نوین سازی نظام آماری انجام اصلاحاتی به شرح ذیل در نظام آماری اتفاقی ضروری است:

✓ اصلاح یا تصویب قوانین و تعیین و تضمین شفافیت اختیارات و مسئولیتها و روابط بین آنها در نظام آماری؛

✓ اصلاح تشکیلات اداری نظام آماری؛

✓ مدیریت یکپارچه منابع و اعتبارات در نظام آماری؛

✓ ظرفیت سازی جامع در نظام آماری ایران مشتمل بر نیروی انسانی کارآمد؛

✓ استقرار استانداردهای بین المللی در نظام آماری.

در نظام آماری مدرن گام نخست تفکیک و تفهیم وظایف و مسئولیت ارکان نظام آماری و تقسیم کار ملی با هدف تولید و تأمین آمارهای مورد نیاز برنامه ریزی و توسعه کشور است. در این راستا تهیه "فهرست آمارهای رسمی ایران" با هدف تقسیم کار ملی جهت تولید آمار و اطلاعات مورد نیاز کشور در دستور کار مرجع رسمی نظام آماری (مرکز آمار ایران) قرار گرفت. در فرایند تهیه فهرست آمارهای رسمی ایران ضمن بهره گیری از تجربیات سایر کشورها، استانداردهای بین المللی این حوزه از جمله مدل عمومی فرایند کسب و کار آماری (GSBPM) رعایت شده است.

چارچوب آمارگیری

بخش عمده ای از آمارهای رسمی از طریق اجرای طرح های آمارگیری نمونه ای حاصل می شود. در آمارگیری های نمونه ای، چارچوب به عنوان مهم ترین ابزار شناخته می شود که بدون آن، اجرای یک آمارگیری نمونه ای احتمالی امکان پذیر نخواهد بود. علاوه بر آن، کیفیت چارچوب تأثیر زیادی در کیفیت نتایج یک آمارگیری دارد. به عبارت دیگر خطاهای چارچوب بخش مهمی از خطاهای غیر نمونه گیری را تشکیل می دهد. از این رو تهیه، نگهداری و بهنگام کردن چارچوب های مورد استفاده در طرح های آمارگیری از جمله مهمترین فعالیتهای سازمانهای آماری محسوب میشود.

هدف

حصول اطمینان از انجام فعالیت هایی است که برای تهیه، نگهداری، بهنگام سازی و ارزیابی چارچوب های مورد استفاده و نیز مستندسازی آنها انجام می گیرد.

اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار میرود:

چارچوب آمارگیری (Statistical Frame): فهرست یا نقشه ای است که عناصر جامعه آمارگیری را تعریف نموده و دستیابی به آنها را میسر میسازد.

پوشش چارچوب (Frame Coverage): میزان مطابقت عناصر چارچوب با اعضای جامعه آمارگیری را گویند.

خطای پوشش (Coverage Error): نوعی خطای غیر نمونه گیری است که ناشی از عدم انطباق کامل عناصر چارچوب با اعضای جامعه هدف است و شامل بیش پوششی و کم پوششی میشود.

خطای بیش پوششی (Over-coverage): نوعی از خطای پوشش است و زمانی رخ می دهد که در چارچوب واحدهایی وجود داشته باشد که متعلق به جامعه هدف نیستند یا بیش از یک بار در چارچوب فهرست شده اند.

خطای کم پوشش (Under-coverage): نوعی از خطای پوشش است که به سبب نبودن واحدهای متعلق به جامعه هدف در چارچوب رخ میدهد.

رفع تکرار واحدهای چارچوب (Un-duplicated Frame Units): به فرایند حذف واحدهایی که به اشتباه بیش از یکبار در چارچوب لحاظ شده اند اطلاق میشود که به منظور تصحیح بیش پوششی انجام میشود.

طبقه بندی چارچوب (Frame Classification): افزاز چارچوب نمونه گیری به گروه ها یا طبقه های مجزا بر اساس یک یا چند ویژگی را طبقه بندی میگویند.

برآورد (Estimation): فرایند تهیه یک مقدار عددی یا دامنه ای از اعداد به شکل فاصله اطمینان برای پارامترهای جامعه (نظیر میانگین، ضریب همبستگی، نسبت) بر اساس داده های حاصل از نمونه گیری است.

پس طبقه بندی (Post-stratification): پس طبقه بندی واحدهای نمونه پس از مرحله جمع آوری داده ها با استفاده از اطلاعات حاصل از آمارگیری و اطلاعات کمکی، به منظور تعدیل وزن ها گفته میشود.

واحدهای نمونه گیری (Sampling Units): مؤلفه های اصلی چارچوب نمونه گیری هستند که کل جامعه آمارگیری را پوشش داده و در ضمن نامتداخل هستند.

جامعه هدف (Target Population): جامعه ای که می خواهیم برای مشخصه های آن برآوردهایی به دست آوریم جامعه هدف نامیده میشود.

جامعه آمارگیری (Survey Population): جامعه آمارگیری جامعه ای است که در عمل مطالعه می شود یا به عبارت دیگر بخشی از جامعه هدف است که امکان بررسی آن وجود دارد.

ساختار و الگوهای استاندارد

استانداردهای این مجموعه در قالب ۶ عنوان زیر ارائه میشود:

تهیه طرح بهنگام سازی چارچوب آمارگیری (تشویقی): چارچوب های مورد استفاده در طرح های آمارگیری باید مورد پشتیبانی و بهنگام سازی قرار گیرند. به این منظور باید طرحی تهیه شود و در صورت لزوم مورد تجدید نظر قرار گیرد. این طرح باید شامل موارد زیر باشد:

- ✓ برنامه ریزی متناوب برای پشتیبانی منظم و بهنگام سازی؛
- ✓ منابع اطلاعاتی مورد استفاده برای بهنگام سازی (بهنگام سازی از طریق استفاده از منابع ثبتي، نتایج حاصل از طرح های آمارگیری و انجام یک طرح آمارگیری با هدف بهنگام سازی چارچوب صورت میگیرد)؛
- ✓ برنامه زمانی فعاليتها؛
- ✓ برآورد منابع و اقدامات لازم برای اعمال نتایج بهنگام سازی روی فایل های چارچوبی؛
- ✓ سایر ابزار بهنگام سازی چارچوب (مانند فرمهای فهرست برداری)؛
- ✓ در صورت استفاده از نتایج حاصل از طرح های آمارگیری برای بهنگام سازی چارچوب، هماهنگی لازم بین مسئول تهیه و اجرای طرح با واحد تهیه کننده چارچوب برای اعمال این تغییرات.

تهیه طرح چارچوب جدید برای آمارگیری: چنانچه برای اجرای یک طرح آمارگیری به چارچوب جدیدی نیاز باشد باید طرحی به این منظور تهیه و اجرا شود و موضوعات زیر در آن لحاظ شود.

- ✓ تعیین و تعریف واحد یا واحدهای آمارگیری؛
- ✓ اقلام اطلاعاتی لازم برای هر واحد آمارگیری؛
- ✓ در صورتی که برای تهیه چارچوب از نمونه گیری های جغرافیایی یا ناحیه ای استفاده می شود، توضیح روش نمونه گیری ناحیه ای که منجر به ساخت واحدهای نمونه گیری میشود؛
- ✓ برنامه زمانی بهنگام سازی چارچوب و دوره بهنگام سازی؛
- ✓ برنامه فعالیتهای تهیه چارچوب؛
- ✓ برآورد منابع مورد نیاز؛
- ✓ انواع کاربردهای چارچوب؛
- ✓ دوره استفاده از چارچوب.

ارزیابی کیفیت چارچوب آمارگیری (تشویقی): چارچوبهای آمارگیری مورد استفاده در طرح آمارگیری باید مورد ارزیابی قرار گیرند و روش و نتایج آن مستند شوند. تناوب ارزیابی چارچوب به میزان ثبات جامعه هدف و فراوانی جمع آوری داده ها بستگی دارد. بر اساس ارزیابی باید گزارش ارزیابی چارچوب تهیه شود. این گزارش شامل موارد زیر باشد:

- درصد واحدهای تکراری؛

- نرخ خطای طبقه بندی؛

- تعداد واحدهای خارج از جامعه آماری؛

- نرخ کم پوششی؛

- نرخ بیش پوششی؛

- خطای پوشش.

برای ارزیابی، حداقل از یکی از روش ها و فرایندهای زیر استفاده شود:

- ✓ مقایسه چارچوب مورد استفاده با سایر چارچوب های موجود و مرتبط در سازمان یا با چارچوب های مرتبط در سایر سازمان ها (خصوصاً چارچوب های حاصل از منابع ثبتی) به منظور ارزیابی پوشش (کنترل سازگاری تعداد واحدهای چارچوب با سایر چارچوبها، یا مقایسه واحدهای چارچوب با واحدهای سایر چارچوبها)؛
- ✓ تحلیل اطلاعات دریافتی از مسئول تهیه و اجرای طرح آمارگیری در زمینه واحدهای تکرار شده، واحدهای از بین رفته، واحدهای خارج از شمول تعریف جامعه هدف و تغییرات در مشخصات واحدها؛
- ✓ بازبینی صحت چارچوب یا بخشی از آن به کمک عملیات میدانی شامل بازبینی واحدهای خارج از شمول؛
- ✓ مقایسه چارچوب با نمونه ای از واحدهای حاصل از یک چارچوب ناحیه ای مرتبط؛
- ✓ استفاده از اطلاعات ارزیابی کننده حاصل از سایر آمارگیری ها که از همان چارچوب استفاده کرده اند.

حداکثر کردن پوشش چارچوب آمارگیری: درآمارگیری های نمونه ای برای استفاده از چارچوب باید ملاحظات مربوط به پوشش چارچوب در نظر گرفته شود و اقدامات لازم به منظور حصول به سطح قابل قبول پوشش چارچوب انجام شود. این ملاحظات و اقدامات به شرح ذیل می باشد:

✓ درباره نرخ پوشش قابل قبول باید از قبل تصمیم گیری شود. چنانچه تشخیص داده شود که این نرخ پس از ارزیابی کمتر از حد قابل قبول است، باید اقداماتی نظیر تهیه چارچوب تکمیلی یا استفاده از برآوردهای مبتنی بر چارچوب های دوگان یا پس طبقه بندی انجام شود یا نسبت به تهیه چارچوب جدید یا بهنگام سازی چارچوب قبلی اقدام شود؛

✓ خطاهای پوشش اعم از کم پوششی، بیش پوششی، اطلاعات ناکافی برای تماس، اطلاعات چارچوبی نادرست که منجر به تغییر طبقه واحد می شود و مانند آن باید قبل از به کارگیری چارچوب با استفاده از روشهایی مثل بهنگام سازی چارچوب، به حداقل برسد؛

✓ اگر چارچوب کارایی خود را به دلیل نقایص پوشش واحدهای آماری از دست می دهد، باید از برآوردهای مبتنی بر چارچوب های دوگان برای اصلاح آن استفاده کرد (تشویقی)؛

✓ برای تهیه چارچوب های ناحیه ای، نقشه های مورد استفاده کنترل شوند تا از پوشش کامل جغرافیایی و احتراز از پوشش مکرر قسمتی از ناحیه، اطمینان حاصل شود (تشویقی)؛

✓ به منظور جبران خطای پوشش، داده های حاصل از آمارگیری تعدیل شود یا از داده های کمکی سایرمنابع استفاده شود.

نگهداری فایل بهنگام سازی چارچوب آمارگیری: بر اساس طرح بهنگام سازی چارچوب، چارچوب های مورد استفاده باید بهنگام شوند و موارد زیر در بهنگام سازی مدنظر قرار گیرد:

- ✓ در بهنگام سازی باید تغییرات در اطلاعات مربوط به هر یک از واحدهای چارچوب و تاریخ دقیق آنها ثبت شود؛
- ✓ نسخه پشتیبان از فایل چارچوب قبل از بهنگام سازی باید تهیه و بایگانی شود و موارد ذیل در آن منظور شود:
 - فعال یا غیر فعال بودن واحدها مشخص شود؛
 - تمام اطلاعات مربوط به یک واحد آماری در چارچوب اعم از اطلاعات جدید واحدهای آماری و اطلاعات قبلی آن باید نگهداری شوند؛
 - رکوردهای غیر فعال پس از بایگانی شدن در فایل قبلی، می تواند در استفاده مجدد از چارچوب از فایل جدید حذف شوند.
- ✓ برای اعمال این تغییرات باید هماهنگی لازم بین مسئول تهیه و اجرای طرح با واحد تهیه کننده چارچوب انجام شود؛
- ✓ در زمان بهنگام سازی، اطلاعات مربوط به واحدهای تولید کننده بالقوه اطلاعات نباید از چارچوب حذف شود، بلکه فیلد نشانگری طراحی شود که نشان دهنده فعال / غیر فعال یا در حوزه / خارج از حوزه بودن واحد آماری را نشان دهد.

مستندسازی اطلاعات چارچوب آمارگیری و پوشش آن: چارچوب های مورد استفاده در آمارگیری های مورد استفاده باید به عنوان بخشی از مستندات طرح آمارگیری بایگانی شوند . علاوه براین در این مستندات باید توضیحاتی درباره چارچوب و پوشش آن آورده شود. این توضیحات شامل موارد زیر میباشند:

- ✓ جامعه هدف، جامعه چارچوب و تفاوتهای میان آنها؛
- ✓ نام سازمان تهیه کننده چارچوب اولیه و زمان تهیه آن؛
- ✓ فعالیتهای تکمیلی انجام شده بر روی چارچوب اولیه؛
- ✓ محدودیتهای چارچوب شامل بهنگام بودن آن؛
- ✓ برآوردی از تعداد واحدهای از قلم افتاده در چارچوب (تشویقی)؛
- ✓ توضیحاتی در مورد چارچوب های دیگری که مدنظر قرار گرفته اند؛
- ✓ اقداماتی که برای بهبود پوشش چارچوب انجام شده است؛
- ✓ روش های برآورد مورد استفاده برای بهبود پوشش برآوردها، به عنوان مثال روش پس طبقه بندی؛
- ✓ منابع اطلاعاتی استفاده شده برای بهنگام سازی چارچوب؛
- ✓ دوره تناوب بهنگام سازی عمده چارچوب؛
- ✓ خلاصه ای از نتایج بهنگام سازی چارچوب.

برآورد واریانس

آمارگیریهای نمونه ای کاربرد وسیعی در تهیه آمارهای رسمی کشور دارند . علیرغم مزایای متعدد آمارگیریهای نمونه ای در زمینه کاهش خطاهای غیر نمونه گیری، کاهش هزینه های اجرایی و تسریع در انتشار نتایج خطای نمونه گیری جز لاینفک این گونه آمارگیری ها است. این خطا به عنوان یکی از مؤلفه های مهم کیفیت محسوب می شود و محاسبه آن تنها به کمک برآورد واریانس مربوط به برآورد پارامترهای مورد نظر میسر است . لذا در هر آمارگیری نمونه ای باید برآورد واریانس پارامترهای مورد نظر قابل محاسبه باشد . علاوه بر آن باید در برآورد واریانس هر آمارگیری نمونه ای از روابط سازگار با روش نمونه گیری استفاده شود . در غیر این صورت خطای نمونه گیری برآوردها به اشتباه محاسبه میشوند.

هدف: حصول اطمینان از به کارگیری روابط صحیح برای محاسبه خطای نمونه گیری و ارائه خطای برآورد به همراه نتایج طرح می باشد.