

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

آمار و نقش آن در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری از منظر آینده‌نگری

معاونت پژوهش‌های اقتصادی

گزارش راهبردی ■ شماره ۱۲۳ ■ آبان ۱۳۸۹

کد گزارش: ۰۴-۲-۸۹-۶۰

مطالب این گزارش لزوماً بیانگر دیدگاه‌های معاونت پژوهش‌های اقتصادی مرکز تحقیقات استراتژیک نمی‌باشد.

نشانی | تهران | انتهای پاسداران | روبه‌روی بوستان نیاوران | شماره ۸۰۲ | تلفن | ۲۲۸۰۱۲۷۵ | دورنگار | ۲۲۸۰۱۲۷۶ | صندوق پستی | ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵



مرکز بهزاد محمودی

مرکز تحقیقات استراتژیک

www.csp.ir

مرکز تحقیقات استراتژیک

آمار و نقش آن در سیاست گذاری و تصمیم گیری از منظر آینده‌نگری

گزارش راهبردی ۱۲۳، کد گزارش: ۰۴-۲-۱۹-۶۰

زیر نظر: دکتر محمدباقر نوبخت، معاون پژوهش‌های اقتصادی

گروه پژوهشی شاخص‌سازی و آینده‌پژوهی

مدیر گروه پژوهشی: دکتر رویا طباطبایی یزدی

تهیه کننده: بهزاد محمودی

چاپ، لیتوگرافی و صحافی: گروه گرافیک خط دیگر

ناظر چاپ: علی کاتب

ویراستار: سمیه صالح‌نیا

صفحه‌آرا: سعید احمدی

حروف‌نگار: مرجان عظیمی

نوبت انتشار: نخست - آبان ۱۳۸۹

شمارگان: ۴۰۰ نسخه

تهران، انتهای خیابان پاسداران، ضلع جنوبی بوستان نیاوران، شماره ۸۰۲، تلفن: ۲۲۸۰۲۵۲۵، دورنگار: ۲۲۸۲۲۵۲۵

مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، روبه‌روی در اصلی دانشگاه تهران، مجتمع تجاری - اداری فروزنده، طبقه اول، واحد ۴۲۰،

تلفن: ۶۶۴۶۵۹۶۴، ۶۶۴۶۵۹۶۲



www.csr.ir

مرکز تحقیقات

چکیده

گرچه راهیست پر از بیم ز ما تا بر دوست رفتن آسان بود ار واقف منزل باشی

علم آمار تقریباً در سال ۱۹۰۰ با مقاله کارل پیرسون در مورد کای - اسکوتر متحول شد. پیش از آن در دوران کتله، تحلیل داده‌ها و آمارهای مربوط به سرشماری، به سؤالات ساده ولی مهمی از جمله تعیین نسبت زنان به مردان، نرخ مرگ و میر و ... پاسخ می‌داد. با شروع قرن بیستم، به منظور پاسخ‌گویی به همان سؤال ساده، تمرکز و توجه بیشتری روی آمارها در مقیاسی کوچک‌تر صورت گرفت. نظریه پردازان قرن بیستم سعی در پاسخ‌گویی به همان سؤالات ساده با استفاده از مجموعه داده‌های کوچک داشتند. تاکنون این گونه آمارها و نظریاتی که در مورد آن وجود دارند به تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران کمک کرده تا بتوانند با استفاده از آنها تصمیم‌های صحیح‌تری اتخاذ کنند.

بدیهی است که آمار و اطلاعات دقیق، مهم‌ترین ابزار برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران برای برنامه‌ریزی دقیق و صحیح با کمترین هزینه است؛ ولی آیا این روال برای آینده هم مناسب است؟ با

توجه به اینکه تغییرات با سرعت بیشتری به وقوع می‌پیوندد و تغییرات فناوری و در پی آن تغییر در دیگر جنبه‌های زندگی، افزایش روزافزون وابستگی متقابل کشورها و ملل، تمرکززدایی جوامع و نهادهای موجود که به دلیل گسترش فناوری اطلاعات شتاب بیشتری یافته است، تمایل روزافزون به جهانی شدن به همراه حفظ ویژگی‌های ملی، قومی و فرهنگی و بسیاری از عوامل دیگر، لزوم داشتن درکی بهتر از «تغییرات» و «آینده» را برای دولت‌ها، کسب‌وکارها، سازمان‌ها و مردم ایجاد می‌کند. آینده‌نگری یکی از ابزارهای بسیار مؤثر و مفید در راستای یاری به تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران است که در مقیاس قابل ملاحظه‌ای قابلیت استفاده از علم آمار را دارد.

در این مقاله ابتدا به کلیاتی از آینده‌نگری و علم آمار می‌پردازیم و در ادامه به آینده علم آمار و چگونگی ارتباط آن با تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران در آینده می‌پردازیم.

مرکز تحقیقات استراتژیک

محتوای گزارش

۱. دیباچه

امروزه اقتصاد، به یکی از مهم‌ترین ارکان جامعه تبدیل شده است. هرچند این مسئله از دیرباز به صورت‌های مختلف نمود یافته ولی از اواخر قرن بیستم و در آغاز هزاره سوم، در واقع اقتصاد به یکی از قدرتمندترین ابزارهای هر کشوری برای حضور در صحنه جهانی بدل شده است. قدرت اقتصاد به‌نوبه خود به عوامل مختلفی بستگی دارد و مهم‌ترین ستون‌های تشکیل‌دهنده این توانایی، آمارهای دقیق اقتصادی است.

امروزه آمارهای اقتصادی نقشی پررنگ در تحولات اقتصادی ایفا می‌کنند، به‌گونه‌ای که دیگر بحث اقتصادی بدون استفاده از آمارهای مرتبط امکان‌پذیر نیست. توجه به این مقوله و پذیرش آن از سوی تمام سطوح جامعه نکته‌ای بسیار حائز اهمیت است. جامعه از عالی‌ترین مقامات تصمیم‌گیرنده تا مردم، باید اهمیت استفاده از آمارهای صحیح که توسط مراجع قابل اعتماد و توانا تهیه شده است را درک کرده، به‌وسیله این اطلاعات برنامه‌ریزی‌های خود را انجام داده و یا بهینه‌سازی نمایند.

علم آمار تقریباً در سال ۱۹۰۰ با مقاله کارل پیرسون در مورد کای - اسکوتر متحول شد. پیش از آن یعنی در زمان کتله، تحلیل داده‌ها و آمارهای مربوط به سرشماری به سؤالات ساده ولی مهمی از جمله تعیین نسبت زنان به مردان، نرخ مرگ‌ومیر و ... پاسخ می‌داد. با شروع قرن بیستم، در مقیاسی کوچک‌تر تمرکز و توجه به آمارها صورت گرفت تا بتوانند به همان سؤالات ساده پاسخ دهند. افرادی نظیر

فیشر، نیمن و هتلینگ و ... با نظریه‌پردازی که امروزه با آن آشنا هستیم سعی در پاسخ به همان سؤالات ساده و مهم داشتند که در عین حال مجموعه محدودی از داده‌ها برای پاسخ‌دهی به آنها نیاز باشد. به عبارت دیگر، نظریه‌پردازان قرن بیستم سعی در پاسخ به همان سؤالات ساده با استفاده از مجموعه محدودی از داده‌ها دارند. این‌گونه آمارها و نظریاتی که در مورد آن وجود دارند تاکنون به تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران کمک کرده تا بتوانند با استفاده از آنها تصمیم‌های صحیح‌تری را اتخاذ کنند.

بدیهی است که آمار و اطلاعات دقیق، مهم‌ترین ابزار برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران برای برنامه‌ریزی دقیق و صحیح با کمترین هزینه است ولی آیا این روال برای آینده هم مناسب است؟ پاسخ منفی است. آینده از آن بانک‌های اطلاعاتی عظیم و مجموعه‌های بزرگ داده و اطلاعات است. همچنین سؤالات تصمیم‌سازان نیز همان سؤالات ساده گذشته نخواهد بود. وضعیت زندگی مردم و سازوکارهای اجتماعی و اقتصادی منجر به ایجاد سؤالات پیچیده‌تری خواهد شد که در عین حال تصمیم‌سازان باید با سرعت و در زمان بسیار کوتاه‌تری با استفاده از روش‌های جدید به این سؤالات پیچیده پاسخ دهند.

بنابراین می‌توان وضعیت علم آمار را در گذشته، حال و آینده به صورت ذیل طبقه‌بندی کرد:

قرن نوزدهم: مجموعه داده‌های بزرگ برای حل مشکلات و سؤالات ساده.
قرن بیستم: مجموعه داده‌های محدود برای حل مشکلات و سؤالات ساده.
قرن بیست‌ویکم: مجموعه داده‌های بزرگ برای حل مشکلات و سؤالات پیچیده.
علم آمار در آینده درگیر حل مسائل و مشکلات پیچیده‌ای می‌شود که تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران با آن روبه‌رو خواهند بود.

۲. پیشینه آمار در ایران

سنگ‌نوشته‌ها و آثار مورخان بر این حقیقت دلالت دارد که در زمان داریوش کبیر

برای جمع‌آوری آمار و اطلاعات، تشکیلات منظمی وجود داشت که با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری‌شده، دفاتر مالیاتی و نظامی را تدوین کرده و بودجه مملکتی را براساس آن تنظیم می‌کرد. ساسانیان هم به آمار توجه خاصی داشتند؛ به‌طوری‌که امور مالی و کشاورزی، صنعتی و بازرگانی کشور را بر مبنای آمار و اطلاعات آمارگیران تنظیم می‌کردند. حتی در زمان *انوشیروان* برای اخذ مالیات از «سرانه» استفاده می‌شد و ضمن انجام سرشماری نفوس، سن افراد، درآمد و دارایی و ثروت آنها هم ثبت و نگهداری می‌شد.

۲-۱. معرفی برخی از نهادهای آماری ایران

انجمن آمار ایران

در سال ۱۳۶۸ پس از تبادل نظر میان آماردانان کشور، یک اساسنامه پیشنهادی از سوی گروه آمار دانشگاه شهید بهشتی به دانشگاه‌ها و سازمان‌های آماری کشور ارسال و درخواست شد که ضمن ارائه نظرات اصلاحی، نمایندگان خود را برای پیگیری موضوع تأسیس انجمن آمار ایران معرفی کنند. در تاریخ ۶۸/۱۲/۲۴ مقارن با برگزاری بیست‌ویکمین کنفرانس ریاضی کشور در دانشگاه اصفهان، طی یک گردهمایی نه نفر از استادان آمار دانشگاه‌ها و دیگر آمارشناسان انتخاب شدند تا جلسه‌ای در تاریخ ۶۹/۲/۱۲ در دفتر همکاری‌های علمی و بین‌الملل وزارت فرهنگ و آموزش عالی تشکیل داده و موضوع تأسیس انجمن را پیگیری کنند. در پی این جلسه، جلسه دیگری در تاریخ ۶۹/۳/۲۲ در دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد. شرکت‌کنندگان در این جلسه عبارت بودند از: نمایندگان دانشگاه‌ها که برای بررسی و تصویب اساسنامه پیشنهادشده از سوی گروه آمار دانشگاه شهید بهشتی دعوت شده بودند و در حقیقت نخستین مجمع مؤسس را تشکیل می‌دادند. سرانجام پس از طی مراحل طولانی، انجمن آمار ایران در تاریخ ۱۳۷۲/۴/۲۱ طی شماره ۷۵۵۸ در اداره ثبت شرکت‌ها به ثبت رسید و حیات قانونی یافت.

اهداف

- گسترش فعالیت‌های آماری در زمینه‌های علمی، پژوهشی، آموزشی و خدماتی
- فراهم آوردن امکانات لازم برای تبادل نظر بین محققان، متخصصان و سایر کارشناسانی که به‌نحوی در شاخه‌های گوناگون علم آمار فعالیت دارند؛
- تهیه، تدوین و انتشار نشریات علمی؛
- برگزاری (و یا مشارکت در برگزاری) گردهمایی‌ها و کارگاه‌های علمی داخلی و بین‌المللی؛
- همکاری با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و نهادهای علمی، آموزشی در برنامه‌ریزی امور آموزشی و پژوهشی آمار؛
- ارائه خدمات آموزشی، علمی، فنی و مشاوره‌ای با سازمان‌های اجرایی آمار کشور؛
- ترغیب و تشویق پژوهشگران به کاربرد علم آمار در فعالیت‌های علمی و تخصصی؛
- توسعه علم آمار و تسهیل کارآفرینی برای متخصصان علم آمار؛

فعالیت‌ها

- برگزاری کنفرانس‌های دوسالانه آمار کشور
- برگزاری سمینارهای احتمال و فرآیندهای تصادفی
- برگزاری سمینارهای دانشجویی آمار
- برگزاری مسابقات دانشجویی آمار
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی
- مشارکت در برگزاری المپیادهای آماری
- مشارکت در تهیه برنامه‌های آموزشی
- ارائه مشاوره‌های آماری
- تلاش در جهت راه‌اندازی سازمان نظام آمارشناسی کشور
- تلاش در جهت توسعه شغلی دانش‌آموختگان آمار

■ فعالیت در جهت گسترش تحقیقات آماری

مرکز آمار ایران

در سال ۱۲۹۷ هجری شمسی به‌منظور ثبت وقایع چهارگانه، اداره ثبت احوال کشور تأسیس شد. با ثبت اطلاعات مرتبط با تولد، فوت، ازدواج و طلاق توسط اداره مذکور، ضرورت اطلاع از جمعیت کشور و تعیین سازمانی که به جمع‌آوری این اطلاعات بپردازد مورد توجه قرار گرفت و منجر به آن شد که در سال ۱۳۰۳ هجری شمسی آیین‌نامه‌ای به تصویب برسد که طبق آن اداره مسئول آمار و حیطة وظایف آن مشخص شد. براساس این مصوبه، مسئولیت جمع‌آوری و متمرکز کردن آمارهای موردنیاز به‌عهده وزارت کشور گذاشته شد. در خردادماه سال ۱۳۱۸ هجری شمسی نخستین قانون سرشماری در مجلس شورای ملی تصویب شد.

در راستای اجرای این قانون، سرشماری نفوس از دهم اسفندماه همان سال در شهر تهران و در سال ۱۳۱۹ و ۱۳۲۰ هجری شمسی در ۳۳ شهر کشور به‌تدریج به اجرا درآمد.

در اسفندماه سال ۱۳۳۱ هجری شمسی سازمان همکاری آمار عمومی تشکیل شد و در فروردین‌ماه سال ۱۳۳۲ هجری شمسی، قانون آمار و سرشماری به تصویب رسید.

در این سال، اداره آمار و سرشماری از اداره کل آمار و ثبت احوال جدا و به‌سازمان همکاری آمار عمومی ملحق شد. به این ترتیب برای نخستین‌بار سازمانی که منحصراً وظیفه جمع‌آوری آمار را به‌عهده داشت، به‌وجود آمد که در سال ۱۳۳۴ هجری شمسی به اداره آمار عمومی، وابسته به وزارت کشور، تغییر نام یافت و این اداره در سال ۱۳۳۵ هجری شمسی نخستین سرشماری عمومی نفوس را در کل کشور به اجرا درآورد. با تأسیس اداره آمار عمومی، فعالیت‌های آماری وارد مرحله جدیدی شد و همه‌ساله طرح‌های گوناگون آماری در زمینه‌های مختلف اجتماعی - اقتصادی به اجرا درآمد که مهم‌ترین آنها به‌شرح زیر است:

■ آمارگیری کشاورزی در سال ۱۳۳۹؛

■ آمارگیری نمونه‌ای نفوس در سال ۱۳۴۲؛

■ سرشماری صنعتی در سال ۱۳۴۲؛

■ آمارگیری بودجه خانوار در سال ۱۳۴۲.

نیاز روزافزون دستگاه‌های برنامه‌ریزی کشور به آمار و اطلاعات، و ضرورت همکاری بسیار نزدیک سازمان اصلی تولیدکننده آمار با دستگاه برنامه‌ریزی، موجب شد تا براساس قانون ۱۳۴۴ هجری شمسی، اداره آمار عمومی از وزارت کشور جدا و با نام مرکز آمار ایران به سازمان برنامه و بودجه وابسته شود.

در سال ۱۳۷۹ سازمان برنامه و بودجه کشور با سازمان امور اداری و استخدامی کشور ادغام شده و تحت عنوان سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور فعالیت خود را ادامه داد. در سال ۱۳۸۶ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری تغییر کرد. هم‌اکنون مرکز آمار ایران وابسته به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری است.

این مرکز از نظر تشکیلاتی با توجه به فرایند طرح‌های آمارگیری یعنی مراحل طرح موضوعی، تهیه طرح فنی، اجرا و استخراج و پردازش داده‌ها طراحی شده و شامل ۴ معاونت است:

۱. معاونت طرح‌های آماری؛

۲. معاونت برنامه‌ریزی و نظارت؛

۳. معاونت فناوری اطلاعات؛

۴. معاونت اداری و مالی.

مدیریت کل آمارهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

پس از شروع به کار رسمی بانک ملی ایران در ۱۷ شهریور ۱۳۰۷، عملیات جمع‌آوری آمارها و اطلاعات اقتصادی به اقتضای نیاز، بر عهده بانک ملی - که عملاً وظایف بانک مرکزی در آن زمان را انجام می‌داد - گذاشته شد.

به تدریج با توسعه مسئولیت‌های بانک ملی و نیاز به آگاهی از وضعیت اقتصادی ایران و جهان، اداره آمار و بررسی‌های اقتصادی در سال ۱۳۱۳ در بانک ملی تشکیل شد. این اداره کار خود را به‌عنوان نخستین سازمان آمار تخصصی در مورد امور اقتصادی با جمع‌آوری اطلاعات و محاسبه برخی شاخص‌ها آغاز کرد که از جمله مهم‌ترین آنها اطلاعات مربوط به بودجه خانوار و شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی بود. با توسعه فعالیت این اداره و اهمیت و نقش آن در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی هم‌زمان با تأسیس بانک مرکزی در سال ۱۳۳۹، وظیفه تهیه آمارهای اقتصادی به این بانک محول شد که گسترش این فعالیت‌ها و لزوم آن منجر به تأسیس اداره آمار اقتصادی در سال ۱۳۴۴ شد. تهیه گزارش‌های آماری در اداره آمار اقتصادی با تحولات بسیاری روبه‌رو بوده و هست؛ ولی در تمام این شرایط و با وجود انواع مشکلات نظیر دوران جنگ تحمیلی، این آمارها با دقت و البته با زحمت فراوان به بهترین نحو و در زمان مورد نظر تهیه شده است.

در سال ۱۳۷۰ به دنبال یک رشته بررسی و امکان‌سنجی، به دلیل اهمیت وجود یک بخش تحقیقاتی در مورد بهینه‌سازی و مطابقت دادن اطلاعات فنی با دانش روز، بخشی از اداره آمار تحت نام اداره تحقیقات و مطالعات آماری تأسیس شد که وظیفه مطالعات و تحقیقات گسترده پیرامون طراحی، بهینه‌سازی و به‌روز درآوردن اطلاعات و روش‌ها و ارتباط با سازمان‌های مهم داخلی و خارجی آمار را عهده‌دار شد.

تشکیلات سازمان

مدیریت کل آمارهای اقتصادی تحت نظر معاونت اقتصادی بانک مرکزی فعالیت می‌کند. این مدیریت کل از دو اداره آمار اقتصادی و اداره تحقیقات و مطالعات آماری تشکیل شده است که در مجموع بیشترین تعداد نفرات پرسنل را در میان سایر مدیریت‌های کل بانک داراست. در حال حاضر این مدیریت در بیش از ۷۰ شهر کشور واحدهای آماری ثابت تحت نظارت دارد و شامل دو اداره، اداره تحقیقات و مطالعات آماری و اداره آمار اقتصادی است که البته اداره حساب‌های اقتصادی زیر نظر همین معاونت و در مدیریت

کل بررسی‌های اقتصادی به تهیه حساب‌های ملی می‌پردازد.

۳. نگاهی به آینده‌نگری

آینده‌نگری تلاشی نظام‌مند برای نگاه به آینده بلندمدت در حوزه‌های دانش، فناوری، اقتصاد، محیط زیست و جامعه است که با هدف شناسایی فناوری‌های نوظهور و تعیین آن دسته از بخش‌هایی که سرمایه‌گذاری در آنها احتمال سوددهی اقتصادی و اجتماعی بیشتری دارد، انجام می‌شود. حوزه پژوهشی «آینده‌نگری» را به نام‌های دیگر از جمله «آینده‌شناسی»، «آینده‌اندیشی»، «آینده‌پژوهی» و «مطالعات آینده» نیز نامیده‌اند. به عبارت دیگر، هدف از آینده‌اندیشی، کشف یا ابداع، واریسی و ارزیابی و پیشنهاد آینده‌هایی است که می‌توانند واقع شوند و توجه به آینده‌های ممکن است که به‌رغم تردید در وقوعشان، تحقق برخی از آنها اثر بزرگی بر زندگی مردم می‌گذارد.

در واقع، آینده‌نگاری یعنی آمادگی برای آینده و یعنی به کار بردن منابع موجود به بهترین وجه ممکن و در راستای ارزش‌ها

۱-۳. طبقه‌بندی نگرش‌ها در آینده‌شناسی

■ آینده ممکن: هر چیزی اعم از خوب یا بد، محتمل یا بعید، می‌تواند در آینده رخ دهد.

■ آینده‌های محتمل: آنچه به احتمال بسیار زیاد در آینده به‌وقوع خواهد پیوست (مبتنی بر استمرار روندهای کنونی در آینده).

■ آینده‌های مرجح: آنچه مطلوب‌ترین و مرجح‌ترین رویداد آینده به‌شمار می‌رود. بر این مبنا هدف آینده‌نگری، محتمل ساختن آینده‌های مرجح یا مطلوب است. بدین منظور باید از آنچه می‌خواهیم بیافرینیم تصویری روشن و شفاف در ذهن داشته باشیم (به‌ویژه از ارزش‌هایی که می‌خواهیم بر جوامع آینده حاکم باشند).

۲-۳. دوره‌های زمانی در انجام مطالعات آینده‌نگر

میزان نفوذ در آینده را در قالب ۵ دوره در نظر می‌گیرند. این تقسیم‌بندی که مورد توافق بسیاری از متخصصان فن نیز هست، توسط *ارل ژوزف* عنوان شد:

۱. آینده نزدیک: برای دوره زمانی از هم‌اکنون تا سال آینده؛

۲. آینده کوتاه‌مدت: از هم‌اکنون تا ۵ سال آینده؛

۳. آینده میان‌مدت: از هم‌اکنون تا ۲۰ سال آینده؛

۴. آینده بلندمدت: از هم‌اکنون تا ۲۰ تا ۵۰ سال آینده؛

۵. آینده بسیار دور: از هم‌اکنون تا بیش از ۵۰ سال آینده

البته بسیاری از مردم، دولت‌ها و یا بخش‌های اقتصادی و تجاری در برنامه‌ریزی خود تا ۴ یا ۵ سال آینده را در افق پیش روی خود در نظر می‌گیرند (در سیاست تا انتخابات بعدی و در تجارت تا ۵ سال آینده).

۳-۳. ضرورت آینده‌پژوهی

با توجه به اینکه تغییرات با نرخ سریع‌تری به‌وقوع می‌پیوندند و تغییرات فناوری و در پی آن تغییر در دیگر جنبه‌های زندگی، افزایش روزافزون وابستگی متقابل کشورها و ملل، تمرکززدایی جوامع و نهادهای موجود که به‌دلیل گسترش فناوری اطلاعات شتاب بیشتری یافته است، تمایل روزافزون به جهانی‌شدن به همراه حفظ ویژگی‌های ملی، قومی و فرهنگی و بسیاری عوامل دیگر، لزوم درک بهتر از «تغییرات» و «آینده» را برای دولت‌ها، کسب‌وکارها، سازمان‌ها و مردم ایجاد می‌کند.

آینده اساساً قرین عدم قطعیت است. با این همه آثار و رگه‌هایی از اطلاعات و واقعیت‌ها که ریشه در گذشته و حال دارند، می‌توانند رهنمون ما به آینده باشند. عدم قطعیت نهفته در آینده برای بعضی، توجیه‌کننده عدم دوراندیشی آنان است و برای عده‌ای دیگر منبعی گرانبها از فرصت‌ها.

۳-۴. رابطه آینده‌نگری و پیش‌بینی

علم آمار به‌نوعی اصلی‌ترین ارائه‌دهنده روش‌ها و راهکارهای علمی با بنیان و پشتوانه‌ای وزین برای پیش‌بینی است. همین مسئله عاملی در راستای قرابت پیش‌بینی، آمار و آینده‌نگری است. آینده‌نگری و پیش‌بینی هر دو شامل تلاش‌هایی برای ارزیابی شرایط آینده بر مبنای اوضاع کنونی هستند. پیش‌بینی، قابلیت پیش‌گویی نیز دارد و نگاه به آینده کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت برحسب زمینه‌های مختلف جست‌وجو یا پرسش‌های مطرح درباره آینده، با شیوه‌هایی علمی است.

باید توجه داشت که پیش‌بینی، می‌تواند یک آینده یا چندین آینده محتمل را در نظر بگیرد و ممکن است از روش‌های پیش‌بینی، انتخاب‌های بسیاری برای تشخیص آینده به‌دست آید اما میزان موفقیت در این زمینه مشخص نیست. کار پیش‌بینی با شناسایی آینده‌های ممکن و شناسایی مسیرهای ابتدایی درباره آینده پایان می‌یابد. هرچه روش‌های پیش‌بینی توسعه بیشتری می‌یابند انتظار از آنها برای پیش‌بینی بهتر رویدادهای آینده بیشتر می‌شود. البته بدیهی است که درستی و دقت با افزایش افق زمانی پیش‌بینی، رابطه معکوس دارند.

۴. آینده آمار - آینده آماردانان

به طور خلاصه می‌توان گفت آینده علم آمار درخشان است ولی آینده آماردانان نیازمند برنامه‌ریزی جدی است. به دلایل ذیل باید برای آمار و آماردانان برنامه‌ریزی کرد:

۱. ایجاد عامل و انگیزشی برای یک تحول بزرگ در دانش آماری؛
۲. مکاشفه و تحقیق در مورد هم ترازها و قیاس‌پذیری بین روش‌های احتمالی (برای توصیف جامعه یا مجموعه داده‌های «بی‌نهایت») و روش‌های آماری برای مجموعه داده‌های بزرگ؛
۳. ایجاد و اشاعه فرصت‌های تحصیلی برای محققان کاربردی که می‌توانند برخی از روش‌های آماری را به‌کار برند و همچنین آماردان‌هایی که با افراد غیرآماري کار می‌کنند و روش‌های آماری را به‌کار می‌برند؛

بدین منظور باید برنامه‌ریزی آینده‌نگر خود را به شکل زیر تعیین کنیم:

۱. آینده روش‌های آماری را در جهانی که در داده‌ها و اطلاعات غرق می‌شود،

برنامه‌ریزی کنیم؛

۲. آینده تحصیل در رشته آمار و فعالیت در این رشته را در جهانی که در آن

کمپیوترها و بسته‌های نرم‌افزاری می‌توانند متخصصان، مدیران، محققان و مهندسان و حتی آحاد جامعه را به‌نحو کارایی از نظر روش‌های آماری تغذیه کنند، برنامه‌ریزی کنیم.

باید توجه داشت که آینده آمادگان، نیاز به برنامه‌ریزی دارد و نه به پیش‌بینی.

آمادگان باید برای آینده خود به‌منظور پیشگیری از مشکلات قریب‌الوقوع برنامه‌ریزی کنند. درواقع باید در آموزش آمار به‌گونه‌ای جذابیت و غنای آموزشی ایجاد کرد که بتواند تمامی آمادگان را در مورد انجام موفق فعالیت‌ها اغنا کرده و این آمادگان بتوانند بین آمار کاربردی و نظری توازن ایجاد کنند.

نکته دیگری که در مورد آینده آمادگان وجود دارد این است که با توجه به تأثیر

اساسی فعالیت‌های آمادگان در تصمیم‌گیری‌های کلان و خرد در بخش‌های مختلف از جمله علوم مختلف و فناوری، باید ارتباطات ایشان با جامعه و فعالان تصمیم‌ساز در رده‌های مختلف بیشتر شود. درواقع تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران یا فراموش کرده‌اند و یا نمی‌دانند و یا نمی‌خواهند بدانند که آمادگان چه متاع گرانبهایی عرضه می‌کنند.

در قرن بیست‌ویکم هر فرد، سازمان و یا کشوری به‌دنبال تهیه طرح‌های قابل

قبول و اجرای آن برای آینده‌اش است تا بتواند با توجه به شرایط آینده جهان جایگاه خود را ارتقاء داده و یا دست‌کم در همین حد حفظ کند. علم آمار نیز از این قاعده مستثنی نیست. تصور اینکه روش‌های آینده بیشتر روش‌های کاوشی آماری هستند، مبتنی بر گذشته آمار است. به‌عبارت دیگر روش‌ها، نظریات و محاسبات گذشته و حال آماری مبنایی برای آینده آن محسوب می‌شوند. بر مبنای همین سابقه تاریخی،

همان‌طور که گذشته آمار شاهد یک رشد انفجاری مقارن با جنگ جهانی دوم بود، انتظار می‌رود آینده علم آمار برمبنای یک انفجار دیگر در دهه اول و دوم قرن بیست‌ویکم برمبنای گذشته آمار و همچنین روش‌های کاوشی (mining) در علم آمار رقم خورد.

همان‌طور که می‌دانید انجمن آمار آمریکا A.S.A در سال ۱۸۳۹ در بوستون با هدف توسعه جهان از طریق مطالعه مسائل اجتماعی تأسیس شد و هدفش آن بود که از آمار به‌عنوان ابزاری برای جمع‌آوری اطلاعات و آمارها و تفسیر آنها براساس علوم اجتماعی موجود استفاده کند. با تأسیس مؤسسه آمار ریاضی در سال ۱۹۳۵ به‌وسیله آماردانان در دانشگاه‌ها و سایر مراکز، تلاش بر کارشناسی در روش‌های آماری و آمار ریاضی به‌ویژه در حوزه مطالعات ریاضی در مورد روش‌های به‌کار رفته در تحلیل داده‌ها بود و در واقع در این دوران نظریه‌های آمار شکل گرفت.

در خلال جنگ جهانی دوم، متخصصان علم آمار و ریاضی‌دانان قادر بودند توانمندی‌های خود را در خدمت جنگ و به‌منظور تحقیق در مورد مسائل جنگ و آموزش نیروها و برای کنترل کیفیت به‌کار برند. با این سابقه در فاصله ۱۹۴۵-۱۹۷۰، نسل قدرتمند متخصصان آمار ریاضی دانشکده‌های مشهوری که به آمار اختصاص داشت را در دانشگاه‌های مختلف بنیان نهادند. اما آن روی سکه این است که این نسل قدرتمند استفاده از فرصت‌ها را برای گسترش پویا و به شکل امروزی برنامه‌های آماری که با دیگر علوم در ارتباط بود در نظر نگرفتند.

آنچه آماردانان برای آینده خود نیاز دارند یک جریان قدرتمند برای یافتن راه‌هایی است که بتواند مرزهای تحقیق و مطالعات محققان را که در حوزه‌های محض و کاربردی و همچنین دانش رایانه هدایت می‌کند، معین سازد و برای رسیدن به این زمینه که بتواند رویکردی آینده‌نگر نسبت به شناسایی و پیشنهاد نیازهای خواسته‌شده از آمار توسط تصمیم‌سازان داشته باشد، می‌توان جوایز داخلی و یا حتی بین‌المللی تعیین کرد. بار دیگر تأکید می‌شود، چنین جایگاهی نه‌تنها به نظریه‌پردازی

بلکه بر مبنای رفع نیازهای آینده و به‌صورت ترکیب نظریه و عمل تعلق خواهد گرفت.

با نگاهی به گذشته می‌توان ملاحظه کرد که متخصصان آمار ریاضی در دهه ۶۰ یعنی در اوج خود راه‌چندان صحیحی برای تحکیم بنیان آمار برای آینده طی نکردند. به‌عنوان شاهدی در این زمینه می‌توان به ابداع نرم‌افزار SPSS در دانشگاه استنفورد توسط بخش علوم اجتماعی اشاره کرد که هیچ آماردانی در این تیم حضور نداشت اگرچه نمی‌توان منکر تلاش‌های دانشمندان در آن دوره و در دوره‌های بعد در زمینه گسترش علم آمار شد ولی بحث بر سر این است که این گسترش با رویکرد آینده‌نگر نبود و در حال حاضر در برخی مسائل به دلیل حضور غیرآماردانان در عرصه تحقیق و اجرا در آمار توسعه برای آینده با مشکلاتی روبه‌روست و امید است که همان‌طور که در کشورهای پیشرفته دنیا دخالت مهندسان و اقتصاددانان و سایر علوم در آمار به‌صورت نظام‌مند محدود می‌شود، در کشور ما نیز متولیان علمی این علم در این مورد فعالیت خود را آغاز کنند و انجمنی نظیر انجمن آمار با رویکرد آینده‌نگر که منبعث از شناسایی نیازهای جامعه و تصمیم‌سازان در حال و آینده است علاوه‌بر نظام‌مند کردن شیوه تهیه و انتشار و تحلیل آمار نزد سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان، بازنگری دقیق و جدی در محتویات آموزشی آمار در سطح جامعه، تحصیلات متوسطه و عالییه داشته باشند که در این مورد در فرصت دیگری به بحث بیشتر خواهیم پرداخت.

۵. چالش‌های آماردانان، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران در آینده

شاید بتوان بخشی از چالش‌هایی را که می‌توان به آن به‌عنوان نیازهای آینده پرداخت در قالب موارد ذیل طبقه‌بندی کرد:

۵-۱. نیاز به اطلاعات و داده‌ها در سطح بین‌المللی و درازمدت

به دلیل مدرن‌شدن سایر علوم و برخورد آنها با مشکلات و مسائل جدید، نیاز به

اطلاعات آماری تغییر خواهد کرد. به‌عنوان مثال در مقایسه با تحلیل‌های سنتی اقتصادی که در حال حاضر نیز در جریان است، نیازهای آینده، دامنه وسیع‌تری که کاملاً فراتر از آنچه امروزه با آن روبه‌رو هستیم را دربر می‌گیرد. گذشته از داده‌های جدید، سیستم‌های جدیدی نیز به‌کار خواهند رفت که از SNA و SAM بسیار گسترده‌تر هستند و نیازهای آینده را به سمت و سوی داده‌های کیفی هدایت خواهند کرد. به‌عنوان مثال در بخش اقتصادی، تکنیک‌های فرآوری و آمایش داده‌ها به سمت داده‌های مشروح می‌گرایند و اطلاعات آماری باید به تحلیل و پوشش دادن بازارهای جهانی بپردازند.

۲-۵. روش‌های نوآورانه آماردانان در مؤسسات و سازمان‌های تولیدکننده آمار از جمله موارد دیگری که آماردانان باید در مورد آینده آمار به آن توجه داشته باشند، مسئله چالش‌هایی است که روش‌های نوآورانه آماردانان در مؤسسه‌ها و سازمان‌های تولیدکننده آمار به‌وجود می‌آورد. با توجه به اینکه یک بخش تقاضا در آمار، تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران هستند و آینده جهان نیز با اتفاق‌ها و رویدادهای پیاپی و سریع‌الثر و گاه غیر قابل پیش‌بینی روبه‌روست از این روی مؤسسه‌های تولیدکننده آمار ناچارند در روش‌ها و طراحی‌های خود به خلاقیت و نوآوری روی آورند که در خلال ۲۰ تا ۲۵ سال آینده چالش‌های جدیدی در مورد اندازه‌گیری‌ها و آمارگیری از مواردی چون جمعیت و یا پدیده‌های مختلف اقتصادی به‌وجود خواهد آورد. باید توجه داشت که بخش عرضه یعنی تولیدکنندگان آمار، این نوآوری‌ها را به‌دلیل نیازهای موجود و براساس آینده‌ای از دانش و تجربه ایجاد می‌کنند که در بسیاری از موارد شاید مطابقت چندانی با آنچه در مقاطع مختلف تدریس می‌شود، نداشته باشد.

۳-۵. گسترش فناوری‌های جدید به‌ویژه فناوری‌های مرتبط با IT نکته دیگری که در همین راستا حائز اهمیت است، گسترش فناوری‌های جدید به‌ویژه فناوری‌های مرتبط با IT است. در آینده مدیریت آمارهای ثبتي و همچنین روش‌های

جمع‌آوری اطلاعات و تولید آمار به‌شدت تحت تأثیر این گسترش فناوری، دستخوش تحول خواهد شد. تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران در آینده نیاز به دسترسی بسیار وسیع به اطلاعات و امکان تحلیل‌های خودکار برای اتخاذ تصمیم دارند. در واقع در آینده تصمیم‌سازان باید بتوانند از طریق یک پانل که می‌تواند روی رایانه شخصی آنان باشد تمام اطلاعات مرتبط با موضوع موردنظر خود را مشاهده کنند و همزمان، روند، سری زمانی، تأثیرهای متقابل عوامل روی یکدیگر به‌همراه خطاهای احتمالی هر نوع تصمیم در هر سناریو، میزان موفقیت یا عدم موفقیت و ریسک‌پذیری و ... را ملاحظه کند. علم آمار در این جهت علاوه بر وظیفه‌ی خطیر تهیه آمارهای صحیح باید در کنار متخصصان بخش IT نسبت به تهیه‌ی چنین بسته‌هایی در واقع همان‌طور که آینده‌ی تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران به دلایل بسیاری که بخشی از آنها تاکنون بیان شده، به علم آمار وابسته است، آینده‌ی آماردانان و آمار نیز به توسعه‌ی فناوری‌های نو بستگی زیادی دارد.

۴-۵. بحث حفظ و نگهداری از اطلاعات

از بحث تأثیر فناوری در تولید آمار و ارائه‌ی گزارش‌های دقیق و سریع برای تصمیم‌سازان که بگذریم، بحث نگهداری داده‌ها نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. شاید در گذشته به اندازه‌ی امروز بحث حفظ و نگهداری از اطلاعات خطیر نبوده است. مسئله‌ای که در آینده به‌دلیل افزایش روزافزون حجم اطلاعات و متغیرهای مورد علاقه‌ی تصمیم‌سازان، آماردانان با آن روبه‌رو می‌شوند، مدیریت نگهداری اطلاعات و چگونگی حفظ و استفاده از آنهاست. در این مورد شاید تحقیق در زمینه‌ی روش‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و همچنین نظری این مقوله برای آماردانان الزامی است. همچنین آماردانان باید بسته‌های آموزشی برای آشنایی تصمیم‌سازان فراهم کنند و در مرحله نخست، روش‌های نیازسنجی و شناخت اقلام مورد نیاز را به ایشان آموزش دهند.

چه‌بسا افرادی که در رده‌های تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری آشنا به توانایی‌های آمار و آماردانان باشند و بدین ترتیب در افقی بلندمدت نیازهای خود را به آماردانان

معرفی کنند تا اطلاعات مورد نیاز برای جمع‌آوری، پردازش و نگهداری مسیر خود را باز یابد و از دوباره‌کاری و کار اضافی تا حد امکان جلوگیری شود. شاید یکی از بهترین ابزارهایی که آماردانان به آن اتکا ورزیده و در آینده نیز به آن بشتر رجوع خواهند کرد، مباحث مربوط به mining است که بخش عمده‌ای از این مشکلات را پوشش داده و امکان زیادی برای حل مسائل آماری مربوط به تصمیم‌سازان فراهم کرده که در جای خود به بیان تفصیلی آن و ذکر مثال‌هایی از آن که در ارتباط با اتخاذ تصمیم توسط سیاست‌گذاران، نتایج درخشانی نیز کسب کرده، خواهیم پرداخت.

۵-۵. گسترش فرهنگ آماری

به‌روز بودن آماردانان در تمامی زمینه‌ها می‌تواند کمک بزرگی برای تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران باشد. در این میان ملموس‌تر و عینی‌تر کردن آمار نیز می‌تواند عاملی در راستای تسهیل سیاست‌گذاری و همچنین پذیرفتنی‌کردن تصمیم‌ها برای جامعه باشد. این وظیفه بر دوش هر دو گروه، یعنی آماردانان و سیاست‌گذاران است که با اتخاذ تصمیم درست و یک برنامه هماهنگ و منسجم در راستای معرفی آمار و برایندهای آن به سطوح مختلف جامعه در سال‌های آینده، بستری را فراهم کنند که در زمان اتخاذ یک تصمیم خرد یا کلان در بخش‌های مختلف از حوزه اقتصاد، امور اجتماعی و سلامت و ... مردم به پشتوانه آمار و اطلاعاتی که رؤیت کرده‌اند و یا آن را می‌دانند، به آن تصمیم اعتماد کنند و در نتیجه ضمن همراهی با آن، از هزینه‌های احتمالی آن تصمیم بکاهند.

۵-۶. سازمان بین‌المللی آمار

با توجه به نیاز روزافزون تصمیم‌سازان و سیاست‌گذاران به آمارهای داخلی و حتی خارجی برای امکان مقایسه در سطح بین‌المللی و در نتیجه برنامه‌ریزی صحیح‌تر، شاید بتوان در آینده وجود یک سازمان بین‌المللی آمار که آمارهای مورد نیاز تمام کشورها در

تمام سطوح را دربر می‌گیرد، متصور بود. چنین سازمانی قطعاً برای تعیین ارقام مورد نیاز خود نیازمند شناخت کامل از تمام کشورها و تدوین استانداردهای معین خواهد بود. گرچه در حال حاضر سازمان ملل متحد، بانک جهانی، IMF و ... در این زمینه فعالیت‌هایی را انجام می‌دهند که عمدتاً تخصصی بوده و مبتنی بر آمارهای دریافتی از هر کشور است، ولی با توجه به درهم‌تنیدگی اطلاعات و آمار در آینده و پیچیدگی تصمیم‌گیری و همچنین اثرات متقابل این تصمیم‌ها روی همه کشورها، شاید سازمان بین‌المللی آمار بتواند به‌عنوان یک گزینه در آینده مطرح شود. گو اینکه این سناریو منتقدانی خواهد داشت که انتقادهای ایشان نیز به‌نوعی صحیح است. تولید آمار به‌صورت تخصصی توسط مؤسسه‌های مختلف در هر کشور غنای آن را بالا می‌برد و بدین ترتیب این سازمان بین‌المللی آمار تنها نقش نگهداری و انتقال اطلاعات کشورها را داراست.

۶. سخن آخر، قدم اول

تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در حوزه‌های مختلف از جمله اقتصاد که در تعامل بیشتری با علم آمار است را می‌توان به یک سفر فضایی تعبیر کرد (سیندیون). سیاست‌گذار مانند یک فضانورد سعی در رسیدن به یک هدف دارد که این هدف کاملاً آشکار ولی در مسافتی دور قرار دارد. برای رسیدن به این هدف، علائم و راهنماهایی لازم است که قابل اندازه‌گیری و ره‌گیری باشند. نبود این موارد می‌تواند منجر به گم شدن در مسیر شود. در این ایستگاه زمینی است که می‌تواند تمام مسیرهای ممکن را برای وی شناسایی کرده و مخابره کند.

چنین سفری سه ویژگی بارز دارد:

هدف مشخص، علائم راهنمایی قوی و فردی که با چشم‌اندازی مانند خلبان هلی‌کوپتر، علائم و هدف را با هم در نظر داشته باشد. نخستین پیش‌شرط برای موفقیت در این مسافرت، فرموله کردن شفاف هدف است. در نگاه نخست، شاید بتوان برای اکثر حوزه‌های سیاست‌گذاری، مانند حوزه اقتصاد، اهداف روشنی تعریف کرد مانند: رشد اقتصادی، اشتغال، کاهش تورم و ... بدیهی است که در تمام حوزه‌های تصمیم‌گیری، علائم راهنمایی قوی، ثابت و دائمی، برای طی مسیر، اهمیت زیادی دارند. این همان نقطه‌ای است که به آمار تعلق دارد چراکه بسیاری از آمارها و اطلاعات، نشانی از ثبات نقش دارند. البته برخی از آمارها در حکم ستاره‌هایی دنباله‌دار هستند، برخی دیگر مانند شهاب‌سنگ‌ها بوده که به سمت زمین حرکت می‌کنند و پاره‌ای نیز مانند شهاب ثاقب

هستند. آمارهایی که مانند شهاب‌سنگ‌ها راهی زمین می‌شوند، مواردی هستند که برای آنها تقاضای ثابت و دائم وجود دارد و عمدتاً این آمارها پذیرفتنی و قابل قبول هستند. مانند حساب‌های ملی هر کشور و یا آمارهای اقتصادی. برخی از آمارها هستند که نقش و میزان اهمیت آنها دستخوش نوسان بوده و طبیعتاً تقاضا برای آنها براساس شرایط مختلف متفاوت است. این آمارها را می‌توان به همان ستاره‌های دنباله‌دار توصیف کرد. مانند آمارهای سبز که به دلیل توجه به مسائل زیست‌محیطی، در مقاطعی به شدت مورد توجه سیاست‌گذاران و رسانه‌ها بوده و در حال حاضر با توجه به تغییر نگرش‌ها به محیط زیست و تغییر برخی اولویت‌ها، این آمارها نیز دستخوش دگرگونی در محاسبه و تولید می‌شوند.

در مورد آمارهایی که مانند شهاب ثاقب هستند نیز می‌توان به مواردی مانند مباحث پولی و سیاست‌گذاری‌های پولی اشاره کرد. این‌گونه آمارها، زمانی به موارد اختلاف بین چند نظریه یا سیاست‌گذار می‌پردازد که از آنها تعبیر مختلفی وجود دارد و به محض اینکه طرفین موضوع به مطلب نپردازند، علاقه‌مندی به تهیه و تولید این آمارها نیز از بین می‌رود و دیگر این موارد مورد توجه نخواهند بود.

آینده از آن کسانی است که از امروز به آن فکر کنند. علم آمار یکی از ابزارهای راهبردی برای تصمیم‌سازان آینده است.

متأسفانه در ایران به‌رغم تمام شایستگی‌ها و توان بالقوه موجود، نه تنها مباحث آینده‌شناسانه در حوزه آمار تعریف نشده است، بلکه نیازهای روز نیز یا شناسایی نشده‌اند و یا در مورد بخشی از آنها تدارک درستی دیده نشده است.

در حال حاضر میل و گرایش به سوی انجام فعالیت‌ها و پروژه‌هایی به‌منظور استفاده از آمار و تحلیل‌های مرتبط با آن، روزبه‌روز بیشتر می‌شود. نمود این مسئله را می‌توان در بسیاری از پروژه‌ها، پایان‌نامه‌ها، مقالات و ... در تمامی علوم از جمله اقتصاد، پزشکی، علوم اجتماعی و ... یافت. همین علاقه و میل به استفاده بیشتر از آمار در فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی باعث شده است که افرادی که اطلاعات کمی از این رشته دارند

نیز وارد عمل شده و به دلایل گوناگون، به انجام تحلیل‌ها و یا تولید آمار می‌پردازند و ناگفته پیداست که بهره‌مندی ناکافی ایشان از این علم منجر به نتایج اشتباه و گاه وارونه می‌شود.

از سوی دیگر، دستگاه‌ها و نهادهای مختلفی نیز به تولید آمار و یا تحلیل‌های آن می‌پردازند و این مسئله نیز گاهی مزید بر علت ناکارآمدی آمارها است.

آمار همواره یک شمشیر دو لبه بوده و به قول یکی از اساتید این رشته، آمارها دروغ نمی‌گویند ولی گاهی اوقات افراد آن را به هر شکل که بخواهند تبدیل و تفسیر می‌کنند. همین امر منجر به یک بی‌اعتمادی عمومی نسبت به صحت آمارها می‌شود. در کشورهای پیشرفته اعتماد به نتایج طرح‌های آمارگیری در بین مردم از درجه بالایی برخوردار است که شاید یکی از دلایل آن، شفافیت بسیار زیاد و به‌کارگیری آن در مواقع مناسب و به‌جا است. مردم در این کشورها اگرچه گاهی اوقات تمایلی به همکاری با آمارگیران و یا ارائه اطلاعات ندارند ولی به‌دلیل عدم ورود سؤالات و اطلاعات درخواست‌شده آماری به حیطه شخصی افراد، این عدم ارائه ناشی از بی‌اعتمادی نیست. در کشورهای جهان سوم و در حال توسعه از جمله ایران، به‌رغم پشتوانه‌های قوی علمی از بعد نظری در زمینه آمار، به‌دلیل استفاده نابجا از آمارها و عدم شفاف‌سازی لازم و ایجاد شک در میان مردم جامعه به‌دلیل عدم اطمینان به رعایت حقوق شخصی و حفظ اسرار و همچنین عدم شناخت نهادهای اقتصادی، اجتماعی و ... از نوع توانمندی‌های آمار و مسائلی که این رشته می‌تواند حل کند، علم آمار مهجور واقع می‌شود. از سوی دیگر، دخالت افراد مختلف که اطلاعات کمی از این دانش دارند، در انجام پروژه‌های آماری و یا تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات، باعث شده که اختلاف‌ها و اشکال‌های زیادی به آمار منتسب شود و همین امر، دلیل دیگری بر ایجاد شک و شبهه در مورد نتایج آن است. در کنار مسئولان و محققان ناآشنا و نامرتب با آمار، گروهی از اساتید و محققان آمار وجود دارند که با تکیه صرف بر بخش نظری، از کاربردی شدن مبانی این علم جلوگیری می‌کنند که این نیز به‌نوبه خود مشکل‌افزاست.

علاوه بر این موارد می‌توان به پیچیدگی و دوپهلوی بودن قوانین آماری کشور اشاره کرد که در این هنگام قانون‌گذاران هم بدون در نظر گرفتن جایگاه و تجربه نهادهای آماری، آنها را درگیر حواشی و دوباره‌کاری کرده‌اند. این مسئله اکنون مدتی است که بیش از گذشته نمود یافته و گاهی اوقات شکل رویارویی به خود گرفته است. در این زمینه به گزارش دیگری از همین گروه با نام قوانین آماری، ابهامات و مشکلات ۱۳۸۷ رجوع کنید.

با توجه به تأثیر مثلث مشکلات آماری کشور یعنی (۱) ورود افراد غیرمتخصص در این زمینه چه به صورت تصمیم‌گیرنده و مسئول و چه به صورت محقق (۲) تکیه اساتید و محققان این رشته بر جنبه‌های سنگین نظری و غیرشفاف برای جامعه و (۳) قوانین نامعلوم و دوپهلوی و گاه ناقص یکدیگر، روی جامعه‌ای که به آمار، بیشتر به دید شک و شبهه می‌نگرد، نمی‌توان آینده‌چندان روشنی متصور بود. شاید برای بهبود افق پیش روی، ضمن پرهیز از استفاده‌های سیاسی نادرست از آمار توسط مسئولان، استفاده آماردانان از اهل فن در بخش‌های تصمیم‌گیری و تحقیقاتی، تعهد به ارائه آمارهای دقیق و بدون دخالت نهادهای مختلف در تهیه و ارائه آمار و از همه مهم‌تر، فرهنگ‌سازی ریشه‌ای در جامعه به صورتی که باورهای عمومی جامعه و نه تنها بخش تخصصی، هدف قرار گیرد، بتواند موجب بهبود وضعیت آینده آمار در ایران شود. از جمله موارد دیگری که می‌توان به آن پرداخت عبارتند از:

۱. بهبود و به‌روزرسانی آموزش آمار در سطوح مختلف تحصیلی؛
۲. ورود دانش IT و استفاده از بانک‌های اطلاعاتی و برنامه‌نویسی‌های کاربردی جدید کامپیوتری به دروس دانشگاهی؛
۳. ارتباط بیشتر دانشجویان به‌ویژه در گرایش‌های کاربردی آمار با سایر حرفه‌ها، صنایع و بخش‌هایی که آمار در آنها کاربرد دارد؛
۴. بالا بردن سواد آماری مردم و جامعه و ترغیب ایشان به همکاری در زمینه فعالیت‌ها و طرح‌های آماری؛

۵. بازنگری قوانین و تخصصی کردن آمار در دستگاه‌ها با در نظر گرفتن وضعیت موجود، به‌عنوان مثال، مأموریت بانک مرکزی تنها در مورد آمارهای اقتصادی به‌دلیل سابقه، تجربه و داشتن توان لازم و یا مأموریت مرکز آمار ایران تنها در مورد آمارهای جمعیتی، ثبتي و ... و یا سایر نهادهای دیگر به‌صورتی که تداخل وظایف نداشته باشند؛

۶. تغییر شکل و ماهیت انجمن آمار از یک نهاد تشریفاتی و کم‌تحرک به یک نهاد پویا و مرتبط با تمامی ارکان مرتبط با آمار در سطوح مختلف؛

۷. ترغیب مسئولان و محققان سایر رشته‌ها به استفاده از آماردانان در انجام فعالیت‌ها و عدم ارائه نظرات غیرکارشناسی و یا صرفاً متکی بر برداشت فردی و شخصی در مورد آمار؛

۸. بالا بردن سطح تلقی و درک مسئولان از مزایای استفاده از آمار در تصمیم‌گیری‌ها.

با این تفاسیر شاید بتوان به توسعه و پیشرفت آمار در کشور که پایه و اساس پیشرفت کل کشور خواهد بود، امیدوار بود. باید توجه داشت که آینده‌نگری در مورد آمار و برنامه‌ریزی صحیح درباره آن، می‌تواند آینده کشور را بهتر تأمین کند و این مهم جز با همت و علمی‌نگری آماردانان و مسئولان به‌دست نخواهد آمد.

www.csr.ir

فهرست منابع و مآخذ

۱. فردریک ملک، قوانین آماری، ابهامات و مشکلات، مرکز تحقیقات استراتژیک، گزارش شماره ۲۴-۸۶-۲-۰۴.
2. Scanning the Future (1992), *Central Planning Bureau*, Sdu Publishers the Hugne.
3. Bunzel Henning (1993), *Handling Statistical Meta-information Vsing IsIs/ul*, Statistical Meta-information Systems Workshop Eurostat.
4. Dincan, J. W. & Gross, A., (1993), *Statistics for the 21th Century*, The Dun of Bradstreet Corporation.
5. Fellegi, Ivan (1991), "Maintaining Public Confidence in official Statistics", *Journal of the Reyal Statistical Socicty*; 154(1).
6. Bergeigk, P. A. G. Van, (1994), *On the Accuracy of International Economic Observations*, Bulletin of Economic Research.
Zoltah Kenessey, (1994), *International Statistical Institute*, ISBN: 9077592-11-9.

مرکز تحقیقات استراتژیک