



خبرنامه

انجمن آمار ایران

سال نوزدهم - تابستان ۹۰ - شماره پیاپی ۷۱

روز ملی آمار
و
بیرونامه ریزی



روز جهانی آمار

روز جهانی آمار



خدمت رسانی . حرفه ای گری . درست کاری



بسم الله الرحمن الرحيم

صاحب امتیاز:
انجمن آمار ایران

سر دبیر موقت:

احمد پارسیان

ahmad_p@khayam.ut.ac.ir

همکاران:

فیروزه ریواز

f_rivaz@sbu.ac.ir

محمدحسین علامت ساز

alamatho@sci.ui.ac.ir

نشانی مکاتبه:

تهران، صندوق پستی ۱۶۱۴ - ۱۵۸۱۵

پست الکترونیک:

info@irstat.ir

پایگاه الکترونیکی:

www.irstat.ir

تلفن:

۰۲۱-۶۶۴۹۵۵۴۰

دورنگار:

۰۲۱-۶۶۴۹۹۸۲۷

تنظیم: عاطفه هاشمی، پیمان نیک چی

طراح جلد: پیمان نیک چی

با همکاری: انتشارات مبتکران

شمارگان: ۲۰۰۰

خبرنامه انجمن آمار ایران، نشریه خبری این انجمن است که در

پایان هر فصل منتشر می‌شود.

هدف اصلی از انتشار خبرنامه، درج اخبار آماری ایران و جهان، آشنایی با بزرگان آمار و ایجاد ارتباط میان اعضای جامعه آماری با یکدیگر و نیز با انجمن آمار ایران است.

برای نیل به اهداف فوق و هر چه پربارتر شدن خبرنامه، از همکاری و همفکری

همه علاقه‌مندان به گرمی استقبال می‌شود. در این راستا:

- ضروری است مطالب به نشانی سردبیر، اعضای هیئت تحریریه یا مسئولین ستون‌ها ارسال شود.

- خبرنامه، در انتخاب، تلخیص و ویرایش مطالب ارسال شده، آزاد است.

- مطالب دریافت‌شده، بازگردانده نمی‌شود.

مطالب مندرج در خبرنامه، لزوماً نظر انجمن آمار ایران نیست.

فهرست مطالب

- ستون سردبیر موقت ۱
- گفتار اول ۱
- گفتار دوم ۳
- گفتار سوم ۵
- با پیشگامان آمار ایران (گفتگو با دکتر وحیدی اصل) ۶
- اخبار دانشگاه‌ها و مراکز آماری ۱۳
- دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر خوانسار ۱۳
- دانشگاه اصفهان ۱۳
- گزارشی از کارگاه‌های آموزشی ۱۴
- دانش‌آموختگان دکتری آمار ۱۵
- گزارش المپیاد علمی-دانشجویی آمار ۱۶
- معرفی کتاب ۱۷
- آمار در آیینه وب ۱۸
- فهرست مجلات اصلی آمار در CIS ۱۹

ستون سردبیر موقت

ابتدا لازم می‌دانم از تلاش‌های آقای دکتر مجید جعفری خالدی، سردبیر خبرنامه و اعضای هیئت تحریریه آن خانم‌ها دکتر فیروزه ریواز و فرزانه صفوی‌منش و آقایان دکتر حمید پزشکی و دکتر محمدقاسم وحیدی‌اصل که ۹ شماره از خبرنامه را از سال ۱۳۸۸ تا بهار ۱۳۹۰ در فرمت جدید آماده و در اختیار اعضای انجمن قرار دادند، تشکر و قدردانی نمایم.

بی‌شک یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین دغدغه‌های انجمن آمار ایران، بایستی تلاش فراگیر و مستمر برای تصویب "سازمان نظام آمارشناسی" در مجلس شورای اسلامی باشد. بدین منظور از آقایان دکتر ناصررضا ارقامی، دکتر علی رجالی و دکتر محمدرضا فقیهی دعوت شد تا نقطه نظرات خود را در این راستا عنوان نمایند. در این شماره به ترتیب نظرات آقایان دکتر فقیهی و دکتر رجالی پیش روی شما خوانندگان عزیز است. ان‌شاءالله در شماره بعدی از نظرات آقای دکتر ارقامی بهره‌مند خواهیم شد. از اعضای محترم انجمن آمار انتظار دارم تا نظرات و پیشنهادات خود را تا پایان آبان‌ماه ۹۰ از طریق پست الکترونیک به دفتر انجمن ارسال نمایند. شکل‌گیری سازمان نظام آمارشناسی به‌عنوان یک نهاد مستقل و مردمی بایستی مطالبه کلیه افراد جامعه آماردانان (آمارشناسان) کشور و مورد حمایت مراکز اجرایی آمار کشور به‌خصوص مرکز آمار ایران باشد که قطعاً در بهبود کیفیت فعالیت‌های مرکز تأثیرگذار خواهد بود.

با یادآوری ۲۸ مهرماه (روز جهانی آمار) و اول آبان‌ماه (روز ملی آمار و برنامه‌ریزی) از گروه‌های آمار دانشگاه‌ها، به‌خصوص انجمن‌های علمی-دانشجویی و مراکز اجرایی آمار کشور انتظار می‌رود که با برپایی مراسم ویژه و ارسال خبرهای آن تا ۱۵ آبان‌ماه به دفتر انجمن ما را یاری فرمایند.

با توجه به گستردگی فعالیت‌های انجمن، ضرورت انتخاب فردی شایسته به‌عنوان سردبیر خبرنامه که بتواند با آماده‌سازی به‌موقع خبرنامه در پایان هر فصل و امکان ارائه دو خبرنامه جداگانه به زبان انگلیسی در سال در قالب و محتوایی آگاهی‌بخش، بیش از پیش احساس می‌شود. انتظار می‌رود هیئت مدیره انجمن را با پیشنهادهای خود یاری نمائید.

گفتار اول

راهبرد تقویت مشاوره آماری و تشکیل سازمان و نظام آمارشناسی

محمدرضا فقیهی

عضو هیئت علمی گروه آمار، دانشگاه شهید بهشتی

وضعیت امروز علم آمار در کشور، از برخی جهات آرزوی تحقق یافته بزرگانی همچون مرحوم دکتر عباسقلی خواجه نوری است. وجود گروه‌های متعدد آمار در دانشگاه‌های کشور، تعداد اعضای هیئت علمی و دوره‌های تحصیلات تکمیلی به‌ویژه در مقطع دکتری نمونه‌هایی از آن آرزوها هستند. مؤسسه آموزش عالی آمار به همت دکتر خواجه نوری با رویکردی کاربردی در دهه ۱۳۴۰ تأسیس شد. اما این علم در کشور ما به دلایلی، بیشتر با رویکرد نظری گسترش یافته و بدون توجه به تفاوت رشته آمار با رشته ریاضی جنبه کاربردی آن مورد غفلت زیادی قرار گرفته است. این امر تا آنجا پیشرفته که در کشور اساساً کارشناسی ارشد آمار یا آمار محض وجود ندارد و جای آن را کارشناسی ارشد آمار ریاضی گرفته است^۱ و ظاهراً برای جبران این غفلت عنوان رشته کارشناسی آمار (و البته نه محتوا) را به کارشناسی آمار و کاربردها تغییر داده‌ایم. در حالی که اساساً این رشته در مقطع کارشناسی یک رشته کاربردی است و نیازی به ذکر قید دیگری ندارد. بدیهی است، عدم توجه کافی به جنبه کاربردی کارشناسی آمار در دانشگاه‌ها، موجب تضعیف توانایی‌های حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان شده و عدم کارایی آنها را به‌عنوان آمارشناس در پی داشته است. از طرف دیگر متخصصین دیگر رشته‌ها به تدریج (به‌ویژه تحصیل‌کردگان خارج از کشور) به اهمیت بکارگیری روش‌های آماری در مطالعات کمی و در تصمیم‌گیری‌های خود پی می‌برند، اما متأسفانه در رفع نیاز آماری خود تصور می‌کنند استفاده از برخی نرم‌افزارهای آماری کفایت می‌کند و لذا یا خود مسئله را حل می‌کنند و یا به فردی واگذار می‌کنند که دستاوردهای همه علم آمار را در یک نرم‌افزار آماری فراهم می‌بیند.

در این میان بخشی از این متخصصین، دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی هستند که در پایان‌نامه خود نیاز به تحلیل‌های آماری دارند. نیاز این دانشجویان بازار کار گسترده‌ای را برای افراد فوق‌الذکر در شهرهای بزرگ کشور تحت عنوان تحلیل آماری با یکی از نرم‌افزارهای آماری ایجاد کرده است. با مراجعه به اکثر پایان‌نامه‌هایی که تحلیل آماری آنها توسط افراد بدون صلاحیت لازم صورت گرفته، به اشتباهاتی برمی‌خوریم که برخی از آنها تأسف‌بار

^۱ به دفترچه کنکور کارشناسی ارشد رجوع کنید.

طی میزگردی با حضور معاونین وقت مرکز آمار ایران، ضرورت موضوع مورد بحث قرار گرفت و به شبهات مطرح شده پاسخ داده شد. در مسیر فعالیت این کمیته علاوه بر اساتیدی که از دانشگاه‌های مختلف کشور با آن همکاری داشته‌اند، نمایندگان دستگاه‌های گوناگون مانند مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، وزارت کشاورزی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز یاری‌رسان بوده‌اند. ولی ظاهراً این کوشش‌ها کافی نبوده زیرا هنوز جامعه آمارشناسان کشور و به‌ویژه اعضای انجمن دغدغه‌خاطری در این مورد ندارند. به نظر می‌رسد این همه کوشش در این راستا بایستی موجب تنویر افکار شده و همراهی، مطالبه، کمک و حداقل پیگیری دیگران را به دنبال داشته باشد.

بنابراین در راستای بهبود ارتقای کیفی علم آمار در کشور، اقداماتی که توصیه می‌شود عبارتند از:

- ۱- از همه آمارشناسان کشور انتظار می‌رود به طراحی‌ها و تحلیل‌های آماری نادرست حساس باشند، آنها را در اطراف ببینند و به آنها عکس‌العمل نشان دهند. آنها را در محافل گوناگون مانند کلاس‌های درسی نقل کنند و به تجربیات و دانش خود در راستای ارائه درست آنها بیافزایند. همه متخصصین کشور بایستی تأثیرات منفی تحلیل آماری نادرست را لمس کنند.
- ۲- دانشگاه‌ها با رویکردی متفاوت با گذشته به تربیت آمارشناسان بپردازند. هدف دوره‌های کارشناسی فقط آموزش افراد برای ادامه تحصیل نیست بلکه تربیت نیروی انسانی برای بازار کار هم هست، که البته دومی اهمیت به مراتب بیشتری دارد. همانند سایر کشورها، **تأسیس دفاتر مشاوره آماری در کنار گروه‌های آمار** یکی از بهترین راهکارها برای آشنا کردن دانشجویان با جنبه‌های کاربردی است.
- ۳- همگان بایستی در شکل گرفتن افکار عمومی، در جهت تأسیس **سازمان نظام آمارشناسی** بکوشند. تا این امر صورت نگیرد نمی‌توان انتظار داشت که قانون مزبور به راحتی در مجلس شورای اسلامی به تصویب برسد.
- ۴- انجمن آمار ایران پیگیری تأسیس این سازمان را به‌گونه‌ای در دستور کار خود قرار دهد که به‌طور مستمر و یکنواخت دنبال شود.

بدون تردید توسعه و پیشرفت کشور با میزان استفاده از علم آمار رابطه مستقیم دارد و تا شیری و حلاوت به‌کارگیری این علم در کام متخصصین، پژوهشگران و مدیران چشیده نشود، میزان به‌کارگیری آن افزایش نخواهد یافت. ادامه شیوه‌های کاری موجود، نتیجه‌ای غیر از آنچه تاکنون داشته نخواهد داشت. بایستی شیوه‌ها را تغییر دهیم و

است مانند برآزش توزیع نرمال به نمودار میله‌ای جنس پاسخگو (زن و مرد) با نتیجه عدم رد فرض نرمال بودن.

در بخش دیگر، در بسیاری از مطالعات و پژوهش‌های کشور از علم آمار استفاده می‌شود، ولی مشاور یا متخصصی که بخش آماری این پژوهش‌ها را انجام داده، آمارشناس نیست. در این گونه موارد هم نتیجه نادرست موجب به ثمر نرسیدن مطالعه می‌شود، ولی هیچ‌کس به روشنی متوجه نمی‌شود که دلیل این شکست، تحلیل وضعیت فعلی رشته آمار در کشور، در دهه‌های گذشته نادرست بوده است.

این وضعیت در دهه‌های گذشته کشور ما، مبتلابه رشته پزشکی بوده، به طوری که اکثر معالجات مردم توسط حکیم‌باشی‌ها و عطاران صورت می‌گرفته است و پزشکان به سختی و با کوشش‌های فراوان افراد از خود گذشته‌ای همچون مرحوم دکتر محمد قریب، توانستند به جایگاه واقعی خود برسند. در این مسیر ممانعت از فعالیت به اصطلاح پزشکان تجربی یکی از مهمترین دغدغه‌های پزشکان بود. تا این که در رشته پزشکی نهادی که کنترل صلاحیت افراد برای احراز شغل پزشکی را به عهده دارد، یعنی سازمان نظام پزشکی تأسیس شد. این سازمان به هر پزشک یک شماره نظام پزشکی می‌دهد که معمولاً پزشکان آن را در مهر خود درج می‌کنند و داروخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها و سایر مؤسسات پزشکی و پیراپزشکی، نسخه‌های بدون مهر حاوی شماره نظام پزشکی را نمی‌پذیرند.

هم‌اکنون در رشته آمار هم این نابسامانی به چشم می‌خورد. البته وضع کمی بدتر است، زیرا مردم با درمان نادرست، یا بهبود پیدا نمی‌کنند یا بدتر می‌شوند، ولی تحلیل‌های آماری نادرست در بسیاری از موارد نتایج ملموس و قابل درکی ندارند و چون با کارهای سایر متخصصین ترکیب می‌شوند، لذا در نهایت معلوم نمی‌شود که منشاء اشکال کجا بوده است. به سامان کردن این وضع البته اقدام‌های چندگانه‌ای را می‌طلبد، که یکی از آنها ممانعت از فعالیت افراد بی‌صلاحیتی است که به‌عنوان آمارشناس اقدام به تحلیل آماری می‌کنند. در جامعه ممانعت از فعالیت این افراد مشکل است، ولی به جای آن می‌توان مشخص کرد که چه کسانی صلاحیت طراحی و تحلیل آماری را دارند. به عبارت دیگر، با تأسیس سازمان نظام آمارشناسی (همانند سازمان نظام پزشکی) می‌توان افراد با صلاحیت را مشخص کرد.

در سال‌های گذشته، برخی از دوستان همچون آقایان دکتر ناصررضا ارقامی، دکتر علی رجالی و عده‌ای از همکاران دیگر ضرورت این امر را گوشزد کرده‌اند، ولی در این میان همت و پیگیری آقای دکتر رجالی موجب شد گام‌هایی اساسی در جهت تأسیس سازمان نظام آمارشناسی برداشته شود. در ابتدا با تشکیل کمیته‌ای بررسی موضوع در انجمن آمار ایران آغاز شد، و سپس این کمیته طی جلسات متعددی در تهران و اصفهان ضمن تبیین موضوع، پیش‌نویس قانون تأسیس این سازمان را تهیه نمود. در کنفرانس هشتم آمار که در دانشگاه شیراز برگزار شد،

نیست، به جذب استعدادها و اختصاص بورس به آنها جهت ادامه تحصیل در دانشگاه‌های معتبر بین‌المللی همت گمارد.

(باید تأسف خورد که حتی پذیرش دانشجویان در دوره دکتری داخلی سراسری شد و در حالی که کیفیت این دوره‌ها مخصوصاً در رشته‌های آمار زیرسؤال است، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با آزمون سراسری چندگزینه‌ای برای ادامه تحصیل پذیرش می‌نماید. در این زمینه سوالات زیاد و مشاهدات دردآوری وجود دارد، ولی ما هنوز راه اشتباه خود را ادامه می‌دهیم! انشاء... در زمانی دیگر، همکاران مطالبی را در این زمینه ارائه خواهند داد.)

اما در جهت درک جامعه از اهمیت علم آمار و نقش آن در توسعه پایدار، تصحیح روش‌های آماری به کار رفته برای فعالیت‌های مختلف در سطوح کلان برنامه‌ریزی از یک سو و ارتقاء جایگاه فارغ‌التحصیلان رشته آمار، از سوی دیگر، نیاز به تصویب **نظام آمارشناسی کشور** توسط مجلس شورای اسلامی ایران است.

از اسفند ماه ۱۳۸۴، با همت انجمن آمار ایران و با مشارکت عده‌ای از اساتید دانشگاه‌ها، نمایندگان بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پژوهشگاه هواشناسی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بیمه مرکزی ایران، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و وزارت جهاد کشاورزی جلساتی با اهداف زیر تشکیل شد:

- ۱- تلاش در جهت ارتقاء سطح دانش آمار و به‌کارگیری صحیح آن در همه امور
- ۲- تلاش در جهت گسترش فرهنگ صحیح استفاده از علوم آماری در سایر علوم، برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها
- ۳- تلاش در جهت گسترش فرهنگ آماری در سطح عام و آگاه-ساختن جامعه به اهمیت این علم زیربنایی
- ۴- تلاش در جهت پیشبرد و اصلاح امور آماری کشور
- ۵- تلاش در جهت برقراری، حفظ و حمایت از حقوق استفاده-کنندگان از خدمات آماری
- ۶- تلاش در جهت برقراری، حفظ و حمایت از حقوق صنفی شاغلان فعالیت‌های آماری
- ۷- تلاش در جهت ساماندهی امر اشتغال فارغ‌التحصیلان و کارشناسان آمار
- ۸- تلاش در جهت گسترش همکاری بین کارشناسان آمار و مراکز دانشگاهی
- ۹- تلاش در جهت حسن اجرای موازین، مقررات و قوانین مربوط به امور آماری
- ۱۰- نظارت بر حسن اجرای امور آماری کشور اعم از آموزش و تحقیقات آماری، جمع‌آوری، نگهداری، تجزیه و تحلیل و به‌کارگیری داده‌های آماری و اعلام موارد تخلف به مراجع ذیصلاح

با بازنگری مستمر آنها، به تدریج نتایج مطلوبی به دست آوریم. در این صورت با عنایت الهی به موفقیت‌های بزرگ دست خواهیم یافت.

گفتار دوم

چالش‌های جامعه آماری و سازمان نظام آمارشناسی کشور علی رجالی دانشگاه صنعتی اصفهان و خانه ریاضیات اصفهان

باز هم از اینجانب خواسته شده است تا یادداشتی را برای خبرنگار انجمن آمار ایران در رابطه با مسائل و مشکلات جامعه آماری کشور بنویسم. ابتدا نظر خوانندگان محترم را به سرمقاله سال یازدهم، زمستان ۸۲ (شماره پیاپی ۴۱) و نیز نامه جناب آقای دکتر ارقامی سال یازدهم، پائیز ۸۲ (شماره پیاپی ۴۰) خبرنگار انجمن آمار ایران جلب می‌نمایم.

چالش‌های جامعه آماری کشور در سال ۸۲، یعنی هشت سال قبل، علی‌رغم تمام تلاش‌های جامعه آماری کشور مخصوصاً انجمن آمار ایران و خانه ریاضیات اصفهان [۲۰۱] هنوز با همان شدت وجود دارد و اگرچه در سال گذشته تلاش‌ها منجر به برگزاری هفته آمار [۳] و کوشش در جهت برگزاری مسابقه دانش‌آموزی آمار در ایران شد، ولی همت و عزم عمومی و بسیج تمام نیروها مورد نیاز است تا این مسائل نتیجه دهند، از آن جمله:

- آموزش و پرورش باید همت کند تا برنامه تدریس آمار در مدارس را با داشتن استانداردهای مشخص، تصحیح کند و معلمان را آماده تدریس این درس مهم نماید، تا تمام مردم درک و توجه بیشتری به علم آمار پیدا کنند.
- بانک مرکزی، مرکز آمار ایران و سایر نهادها و آموزش و پرورش ضروری است دست به دست هم دهند تا مسابقه آمار دانش‌آموزی که با همت انجمن آمار ایران و سازمان سنجش آموزش کشور آماده برگزاری است، به مرحله اجرا درآید.
- مرکز آمار ایران در راستای اجرای سند ملی آمار باید برنامه‌های خاصی را جهت عمومی‌سازی علم آمار و اصلاح روش‌های آموزشی آن تدارک ببیند.

- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ضروری است به منظور تأمین نیروهای متخصص در زمینه‌های مختلف آمار، مخصوصاً در زمینه‌های کاربردی که نیروی متخصص آن در ایران کافی

انجام کارها و اجرای پروژه‌های آماری را ندارند، به این کار مهم مبادرت ورزند.

به نظر طراحان این قانون، اهمیت سازمان نظام آمارشناسی کشور می‌تواند بیشتر از سازمان نظام پزشکی باشد. چون اگر یک پزشک اشتباهی داشته باشد، فقط حداکثر جان یک نفر بیمار در معرض خطر قرار می‌گیرد، ولی اگر یک کار آماری به غلط و با عدم آگاهی صورت گیرد، برنامه‌ریزی را در سطح کلان کشور با مخاطره روبرو می‌کند.

تعداد معدودی از دوستان ما در سازمان‌ها و نهادهای آماری، ترس از این دارند که سازمان جایگاه آن مراکز را در برنامه‌های آماری کشور پرکند. در صورتی که این چنین نیست، چون سازمان فقط در حد نظارت بر اعمال اشخاص حقیقی درگیر در مسایل آماری فعالیت می‌کند، در صورتی که نهادهای آماری کشور و به‌طور خاص مرکز آمار ایران مسئولیت نظارت بر کارها و پروژه‌های آماری و نیز نظارت بر اشخاص حقوقی درگیر در مسایل آماری را به عهده دارند.

برخی از دانشگاهیان هم نگران کم ارزش شدن مدارک دانشگاهی هستند، در صورتی که سازمان قصد دخالت مستقیم در برنامه‌های درسی و صدور مدارک تحصیلی را ندارد، بلکه بستری را فراهم می‌کند تا به کسانی که به هر دلیل و در اثر تجربه، مطالعه، تحقیق و درگیری با مسائل آماری، توان انجام کارهای آماری را دارند، مجوز انجام کار آماری اعطا نماید و اجازه ندهد غیر کارشناسان جای فارغ‌التحصیلان آمار را بگیرند. از سوی دیگر سازمان با مشارکت نهادهای آماری و دانشگاه‌های کشور نسبت به برگزاری دوره‌های بازآموزی لازم برای بهنگام‌سازی اطلاعات آمارشناسان کشور همت می‌کند که در نهایت باعث ارتقاء سواد آماری و افزایش کیفیت آمارهای رسمی خواهد شد. پس به‌طور کلی، سازمان نه قصد دخالت در نظام آماری کشور و تصرف مسئولیت نهادهای آماری رسمی کشور را دارد و نه در برنامه‌های درسی و صدور مدارک تحصیلی اعمال نظر می‌نماید.

امید است با توجه به نکات فوق همه دست به دست هم دهیم و پی‌گیری کنیم تا قانون تشکیل این سازمان به تصویب مجلس شورای اسلامی ایران برسد.

[۱] رجالی، علی، گزارش تهیه پیش‌نویس قانون تشکیل سازمان نظام آمارشناسی کشور، خیرنامه‌ی انجمن آمار ایران سال چهاردهم، پائیز ۸۵ (شماره پیاپی ۵۲) صفحات ۲۱ تا ۲۵.

[2] Parsian, Ahmad and Rejali, Ali, A report on preparing mathematics teachers to teach statistics in high school, presented at joint ICMI/IASE study on statistics education in school mathematics, Mexico 2008,

۱۱- حمایت از تشکلهای علمی و صنفی آماری کشور (در سطوح مختلف).

پیشنهاد "قانون سازمان نظام آمارشناسی کشور" حاصل

این جلسات بود. تا سرانجام در میزگردی در حاشیه هشتمین کنفرانس آمار ایران که با حضور بسیاری از شرکت‌کنندگان در کنفرانس، تمام معاونین وقت مرکز آمار ایران و نمایندگان برخی دیگر از نهادهای آماری کشور در شیراز تشکیل شده بود، این طرح مورد بررسی قرار گرفت و به دنبال آن در جلساتی با حضور منتخبینی از مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و دانشگاه‌های فردوسی مشهد، شهید بهشتی تهران، صنعتی اصفهان، تهران و اصفهان پیش‌نویس قانون تهیه شد. [۳]

به‌طور کلی سه هدف اصلی برای این سازمان در نظر گرفته شده است:

۱- استفاده بهتر از متخصصان آمار جهت انجام کارهای آماری

۲- ایجاد کارآفرینی برای فارغ‌التحصیلان آماری کشور

۳- نظارت بر این که طرح‌های آماری و سایر کارهای اجرایی آماری، فقط توسط متخصصان آشنا به مسائل آمار و با روش‌های صحیح، علمی و به‌روز انجام شود.

لازم به ذکر است همان‌طور که در طرح پیشنهادی دقیقاً مشخص شده است:

اولاً این سازمان مستقل از انجمن آمار ایران و سایر نهادهای آماری کشور، ولی در چارچوب نظام مصوب آماری کشور انجام وظیفه می‌نماید و به‌صورت یک نهاد غیردولتی منتخب با نظارت نظام آماری کشور فعالیت خواهد نمود و وظایف آن هم با نهادهای دیگر تداخل نخواهد داشت. به‌عنوان مثال نظارت بر عملکرد شرکت‌های آماری، صدور مجوز برای تشکیل شرکت‌ها و نظارت بر بسیاری از پروژه‌های آماری کشوری به عهده مرکز آمار ایران است، همان‌طور که وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مسئولیت صدور مجوز برای تأسیس بیمارستان‌ها، داروخانه‌ها، مراکز پزشکی و نظارت بر کار آن‌ها را دارد، ولی صدور مجوز برای انجام کارهای آماری به اشخاص حقیقی توسط سازمان نظام آمارشناسی صادر می‌شود. همان‌طور که سازمان نظام پزشکی هم برای اجازه طبابت، به پزشکان مجوز می‌دهد و یا بر کار اشخاص حقیقی در حرفه پزشکی نظارت می‌نماید، هدف تشکیل نظام آمارشناسی ایران هم همین مسئولیت است که فقط نظارت بر کار اشخاص حقیقی در حرفه آمار را به عهده گیرد و اجازه ندهد کسانی که صلاحیت لازم برای

برآورد آن‌ها در سطح شهرستان نیاز به تعداد نمونه بیشتری است. حال اگر بخواهیم برآوردهای جمعیتی را در حد بلوک یا آبادی پایین ببریم آمارگیری نمونه‌ای عملاً به سرشماری تبدیل خواهد شد. بنابراین طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای با وجود این‌که از نظر فراوانی اصلی‌ترین و پرکاربردترین روش جمع‌آوری داده‌ها محسوب می‌شوند ولی در ارائه برآوردهای جمعیتی در سطوح پایین‌تر از شهرستان مانند شهر، دهستان، منطقه شهرداری و آبادی ناتوان هستند. به همین دلیل است که تاکنون نیز در ایران طرح آمارگیری نمونه‌ای مستمر با هدف برآورد جمعیت در کشور طراحی و اجرا نشده است.

آمارگیری‌های نمونه‌ای و چارچوب‌های آماری

چارچوب‌های آماری برای اجرای فعالیت‌های آماری، همانند فهرست دانش‌آموزان یک کلاس برای معلم کلاس عمل می‌کنند. اگر معلم فهرستی از دانش‌آموزان کلاس نداشته باشد قادر به اداره کلاس نخواهد بود. اگر چارچوب آماری حاصل از سرشماری را فهرستی از خانوارها به همراه اطلاعات آدرسی و ویژگی‌های آن‌ها تعبیر کنیم، نه تنها این فهرست به هیچ‌وجه از طریق طرح‌های نمونه‌گیری قابل حصول نیست، بلکه خود طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای اصلی‌ترین کاربر این فهرست هستند، به گونه‌ای که برای انتخاب واحدهای نمونه، مراجعه به واحدهای نمونه و تعمیم نتایج نمونه به کل جامعه بدون این فهرست (یا همان چارچوب آماری)، امکان‌پذیر نیست.

آمارهای ثبتی و آمارهای جمعیتی سرشماری

منظور از آمارهای ثبتی آمارهایی است که در جریان فعالیت‌های جاری سازمانها و دستگاه‌های اجرایی تولید می‌شوند. با وجود توسعه قابل توجه آمارهای ثبتی در ایران و جهان همچنان سرشماری‌ها اصلی‌ترین منبع تولید آمارهای جمعیتی محسوب می‌شوند زیرا دستگاه‌های اجرایی مختلف داده‌ها و اطلاعات جمعیتی متعددی را در جریان فعالیت‌های جاری خود تولید می‌کنند ولی تمام این اطلاعات در حد فرد است و حال آن‌که بسیاری از برنامه‌ریزی‌های کشور در حد خانوار است. برای مثال تولد، مرگ و میر، ازدواج و طلاق، نوع خودرو، مدرک تحصیلی، نوع استخدام در دستگاه‌های اجرایی و بسیاری از موارد مشابه در دستگاه‌های اجرایی ثبت شده و براساس آن‌ها آمارهای ثبتی قابل قبولی در سطح فرد تولید می‌شود. ولی اگر بخواهیم این اطلاعات را در سطح خانوار بررسی نمایم برای مثال بخواهیم بررسی کنیم چند درصد از افرادی که طی سال فوت شده‌اند، سرپرست خانوار بوده‌اند، چند درصد در خانوار این افراد شاغل

([http://www.ugr.es/~icmi/iasestudy/Files/ProgrammeTopic5, htm](http://www.ugr.es/~icmi/iasestudy/Files/ProgrammeTopic5.htm))

[3] Parsian, Ahmad and Rejali, Ali, An experience on training mathematics teachers for teaching statistics in Iran, chapter 7 of C. Batanero, G. Burrill, and C. Reading (eds.), Teaching Statistics in School Mathematics: Challenges for Teaching and Teacher Education: A joint ICMI/IASE Study: The 18th ICMI Study, Springer 2011, pp. 37-40.

گفتار سوم

چرا سرشماری؟

علیرضا زاهدیان، پژوهشگر آمار

آیا با توجه به توسعه آمارهای ثبتی و روش‌ها، علوم و فنون نمونه‌گیری همچنان نیاز به اجرای سرشماری است؟ برای پاسخ به این سؤال ابتدا مروری می‌کنیم بر اهداف اجرای سرشماری و سپس بررسی می‌کنیم آیا این اهداف از طریق سایر روش‌های تولید یا جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات قابل دستیابی است یا خیر. دو هدف اصلی را می‌توان برای اجرای سرشماری‌های نفوس و مسکن برشمرد:

۱- تعیین جمعیت کشور و ویژگی‌های آن در سطوح مختلف جغرافیا

۲- تهیه چارچوب‌های آماری (منظور از چارچوب آماری فهرستی از واحدهای آماری مانند خانوارها به همراه اطلاعات آدرسی آن‌ها است که اصلی‌ترین ابزار طراحی، اجرا و برآورد در طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای محسوب می‌شود).

در خصوص هدف اول، طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای کارایی لازم را ندارند زیرا در سرشماری، جمعیت و ویژگی‌های آن در حد کوچک‌ترین سطوح جغرافیایی مانند بلوک، آبادی، محله و ... به دست می‌آید ولی در مقایسه با سرشماری، آمارگیری‌های نمونه‌ای در حد استان‌ها قادر به ارائه برآوردهای جمعیتی با خطای نمونه‌گیری قابل پذیرش و البته آن هم با محدودیت‌های خاص نمونه‌گیری هستند. اگر بخواهیم برآوردهای جمعیتی را از سطح استان به سطح شهرستان تبدیل کنیم، تعداد نمونه مورد نیاز و به تبع آن هزینه اجرا تا حدی افزایش خواهد یافت که اجرای سرشماری ارجحیت پیدا می‌کند. خصوصاً در مورد ایران که وقایع حیاتی (تولد، فوت، ازدواج و طلاق)، جابجایی جمعیت که بخشی از آن مهاجرت محسوب می‌شود، در کنار پدیده‌هایی مانند ساخت و ساز واحدهای مسکونی در حدی است که برای

استفاده از سرشماری برای ارزیابی آمارهای ثبتی
بررسی‌ها نشان داده است که آمارهای ثبتی نسبت به آمارهای حاصل از آمارگیری‌های نمونه‌ای و سرشماری‌ها از خطای کم‌تری برخوردار هستند ولی خطای آن‌ها در بسیاری از موارد صفر نیست. بر این اساس یکی از روش‌های ارزیابی دقت آمارهای ثبتی مقایسه آن‌ها با نتایج سرشماری‌ها است که در سال‌های اخیر به یک هدف جانبی در سرشماری کشورهای پیشرفته تبدیل شده است.

نتیجه‌گیری

اگر چه علوم و فنون نمونه‌گیری پیشرفت‌های چشمگیری داشته و اگرچه سهم آمارهای ثبتی در تولید آمار رو به افزایش است ولی آمارهای ثبتی را نمی‌توان جایگزین کامل سرشماری نمود بلکه باید از ترکیب آمارهای ثبتی با سرشماری‌ها و نتایج طرح‌های آمارگیری‌های نمونه‌ای نیازهای نظام آماری کشور را تأمین نمود.

با پیشگامان آمار ایران گفتگو با پروفسور محمد قاسم وحیدی اصل

زیر نظر دکتر فیروزه ریواز

● شرحی کوتاه از سابقه تحصیل و کارهای آموزشی، پژوهشی و اجرایی‌تان برای خوانندگان بیان فرمائید تا بعد به پرسش‌ها بپردازیم.

در سال ۱۳۴۵ پس از اخذ دیپلم ریاضی وارد رشته ریاضی دانشگاه تهران شدم و در سال ۱۳۴۹ پس از فراغت از تحصیل، مردد بین ادامه تحصیل یا در پی به‌دست آوردن شغلی و استخدام و مستقر شدن، یک فرایند "قدم زدن تصادفی" را (به نظرم بسیار متأثر از گفتگوهای یک دوست بسیار نزدیک دوران تحصیل) آغاز کردم. تقریباً بلافاصله به سرپازی رفتم، پس از اتمام سرپازی در دوره کارشناسی ارشد آمار مؤسسه آموزش عالی آمار پذیرفته شدم، پس از مدت کوتاهی در یک امتحان استخدامی پذیرفته شدم، ادامه تحصیل را رها کردم، یک سال و اندی مشغول کار شدم، تا اینکه یک آگهی اعطای بورس تحصیلی (در خارج) را در روزنامه‌ای دیدم، در امتحان و مصاحبه پذیرفته شدم و آماده تحصیل شدم. این بورس تحصیلی از طرف دانشگاه تربیت معلم بود که در آن زمان (حدود سال ۱۳۵۲) به

دیگری وجود نداشته است، چند درصد از متولدین در مسکن ملکی زندگی خواهند کرد و چند درصد مسکن استیجاری، چند درصد از خانوارها دارای حداقل یک عضو تحصیل‌کرده دانشگاهی هستند و برای بسیاری از موارد مشابه همچنان سرشماری تنها منبع قابل استناد است.

سرشماری و توسعه آمارهای ثبتی

البته با توسعه آمارهای ثبتی می‌توان انتظار داشت که برخی از سوالات سرشماری جای خود را به سوالات جدید بدهند. به عبارت دیگر جهت‌گیری سرشماری‌ها به‌گونه‌ای است که اگر اطلاعاتی را بتوان از طریق آمارهای ثبتی دستگاه‌های اجرایی به‌دست آورد، باید سؤال آن حذف شده و جای آن را به سؤالی بدهیم که در زمان سرشماری توسط دستگاه‌های اجرایی تولید نمی‌شوند و یا ماهیتاً قابل تولید به روش ثبتی نیستند. باید توجه داشت ماهیت برخی از اطلاعاتی که از طریق سرشماری به‌دست می‌آیند به‌گونه‌ای است که از طریق آمارهای ثبتی قابل تولید نیستند مانند نوع بستگی با سرپرست خانوار، اقامتگاه دوم، مدت اقامت در آن، دلیل مهاجرت، نوع استفاده از اینترنت و ...، برای تولید این نوع اطلاعات ناچار به مصاحبه با خانوار هستیم.

آمارهای ثبتی و چارچوب‌های آماری

روند توسعه آمارهای ثبتی به‌گونه‌ای است که آمارشناسان را بسیار امیدوار نموده است در آینده نسبتاً نزدیک بتوان، چارچوب خانوارهای کشور را از طریق اطلاعات دستگاه‌های اجرایی به‌نگام کرد. بدین‌منظور باید روند تولید آمارهای ثبتی در دستگاه‌های اجرایی به‌گونه‌ای تکامل یابد که سرپرست خانوار و نوع بستگی اعضای خانوار با سرپرست ثبت شود، شماره ملی با کدپستی اعضای خانوار مرتبط شده و همچنین خانوارها موظف باشند تغییر آدرس خود را به مراجع ثبت اطلاع دهند. در این صورت این امید وجود دارد که فهرست خانوارهای کشور از طریق دستگاه‌های اجرایی به‌نگام شود. اگر این مهم صورت پذیرد، می‌توان انتظار داشت سرشمای‌های بعدی به صورت ثبتی مبنا صورت پذیرد. یعنی به‌جای تهیه فهرست خانوارها در جریان عملیات سرشماری، این فهرست از قبل وجود خواهد داشت و عملیات سرشماری بسیار سبک‌تر انجام خواهد شد و حتی این امکان به وجود می‌آید که پرسشنامه از قبل برای خانوارها پست شود یا این امکان به وجود می‌آید که بسیاری از آمارهای حاصل از سرشماری را در بین سال‌های سرشماری از طریق ترکیب اطلاعات دستگاه‌های اجرایی با این فهرست به‌نگام نمود.

دانشگاه تربیت معلم، بنابر تعهدی که داشتم، استخدام شدم. سال‌ها فقط "درس‌های آمار" رشته ریاضی را درس می‌دادم تا این‌که در سال ۱۳۶۴ به کمک همکار دیگری موفق به تأسیس دوره کارشناسی ارشد آمار در دانشگاه تربیت معلم شدیم که اوضاع را کمی بهتر کرد. در سال ۱۳۷۶ به دلایلی به دانشگاه شهید بهشتی انتقال یافتیم که امکان فعالیت گسترده‌تری در زمینه رشته تحصیلی‌ام، برایم فراهم شد.

• شما کی و چگونه با آمار آشنا شدید؟

در دوره تحصیل در رشته ریاضی در دانشگاه تهران، چند درس احتمال و آمار در برنامه منظور شده بود. دو درس احتمال را (به نظرم مجموعاً در سه واحد) مرحوم دکتر قینی درس می‌داد و دو درس آمار را دکتر علی‌افضلی‌پور. دکتر افضل‌پور استاد مرتب و منظمی بود که سعی بلیغی برای یاد دادن درس‌های خود می‌کرد. اما ادامه تحصیل خود را (ابتدا در آمار و بعد در احتمال) حتماً متأثر از تلاش و شخصیت ایشان نمی‌دانم. به نظرم شرایط زمان اخذ مدرک لیسانس از دانشگاه (و نیز پس از خدمت سربازی) در سوق دادن من به سمت آمار، نقش وافر داشت. اغلب فارغ‌التحصیلان آن زمان دوره کارشناسی، در صورتی که قصد استخدام نداشتند یا درصدد رفتن به خارج نبودند، البته در صورتی که بنیه علمی خوبی هم داشتند، (به غیر از دانشگاه شیراز که از قطب‌های ادامه تحصیل بود) در صورت داشتن گرایش قوی به ریاضیات، وارد دوره مؤسسه ریاضیات می‌شدند که به همت شادروان دکتر مصاحب در دانشگاه تربیت معلم تأسیس شده بود یا به مؤسسه آموزش عالی آمار می‌رفتند. آن موقع شایع بود که مرحوم دکتر عباسقلی خواجه نوری که این مؤسسه را تأسیس کرده بود، به فارغ‌التحصیلان رشته ریاضی لطف ویژه‌ای دارد و این مؤسسه خانه دوم علاقه‌مندان به ادامه تحصیل کارشناسی ارشد آمار محسوب می‌شد (واضح است که برای فارغ‌التحصیلان رشته کشاورزی دانشگاه تهران، امثال دکتر مشکانی، خانه اول محسوب می‌شد!). بنابراین، پذیرفته شدن در کنکور این مؤسسه (و قریب به دو ماه تحصیل در آن) را می‌توان تا حد زیادی موجب علاقه‌مند شدنم به رشته آمار (و بعد احتمال) دانست که شرح آن گذشت.

• چه شد تصمیم گرفتید در رشته احتمال، ادامه تحصیل دهید؟

به نظرم پاسخ شما را در دو سؤال گذشته داده‌ام، اما از یاد نیز نبریم که هر تصمیم ما در عین حال تحت تأثیر ذهنیاتی است که خود ما هم از علت شکل‌گیری آنها چندان اطلاعی نداریم. در واقع "توزیع پیشینی" است که در ذهن ما شکل گرفته و چند عامل اصلی آن را به "پسینی" تبدیل می‌کند که تصمیم‌های ما معلول اوست. شاید سؤال خود را می‌توانید این گونه هم تکرار کنید که اگر، با گذشت سال‌های طولانی و کسب تجربه، هنوز هم اگر مجبور به تصمیم‌گیری بودم (و امکاناتش هم بود!) آیا باز هم در رشته فعلی‌ام تحصیل می‌کردم؟ که پاسخ آن مثبت است اما با جرح و تعدیلهایی!

شدت درصدد تقویت کادر هیئت علمی خود بود. در آن زمان یک تبعه آمریکایی در دانشگاه تربیت معلم مشغول خدمت بود که از طرف دانشگاه موظف شده بود پذیرفته شدگان در امتحان بورس تحصیلی را در گرفتن پذیرش یاری کند. خود او چندین دانشگاه را مشخص کرد که برای آنها درخواست پذیرش فرستادیم. اغلب (از جمله دانشگاه‌های ایندیانا، یو سی ال ای، پنسیلوانیا، ...) جواب مساعد دادند که من دانشگاه اورگان را که نمره حدود ۵۰۰ مرا در تافل پذیرفته بود و اجازه می‌داد مستقیماً وارد دوره شوم، انتخاب کردم (بقیه مکلف می‌کردند که برای مدتی در کلاس زبان ثبت‌نام کنم).



بدیهی است که در همه درخواست‌ها، رشته آمار را برای ادامه تحصیل در نظر گرفته بودم. اورگان، بخش آمار مستقل نداشت و تحصیل در رشته آمار در بخش ریاضی، که گروه بزرگی بود، صورت گرفت. علی‌ایحال، در سال ۱۳۵۳ وارد دوره کارشناسی ارشد آمار شدم که البته به دلیل ماهیت گروه (ریاضی بودن آن) ملزم به انتخاب دروس ریاضی در کنار درس‌های آمار و احتمال بودم. چون به‌طور مشروط (به‌شرط نحوه عملکرد در درس‌های سال اول) مستقیماً برای دوره دکتری پذیرفته شده بودم، پس از پایان سال اول، پذیرش در دوره دکتری قطعی شد و پس از این درواقع دغدغه‌های اصلی من، گذشتن از امتحان‌های جامع، امتحان پرهلیم (preliminary) و گذراندن امتحان‌های زبان خارجی (دو زبان خارجی دیگر به غیر از انگلیسی) بود.

ضمن گذراندن درس‌های سال اول و دوم، متأثر از این درس‌ها و نیز کمی ناخشنودی از رفتارهای استاد راهنمایی که موقع پذیرش از طرف گروه برای من در نظر گرفته شده بود، از "آمار" به "احتمال" تغییر گرایش دادم (فقط با تعویض استاد راهنما) و بنابراین پس از احراز شرایط دوره دکترا، پایان‌نامه خود را در زمینه "پرکولاسیون" به نگارش در آوردم. ضمن این‌که برابر مقررات دانشگاه تا دمدم‌های فارغ‌التحصیلی، باید "درس" نیز می‌گذراندم که همه دروس خود را، تقریباً به‌طور مساوی، از درس‌های ریاضی، آمار و احتمال انتخاب کردم. در سال ۱۳۵۸ با اخذ مدرک دکترا به ایران بازگشتم و در

● منابع درسی شما در آمار، در آن زمان چه بود؟

قاعدتاً سؤال شما باید متوجه دوره کارشناسی باشد. خوب در آن زمان، منابع درسی بسیار محدود بود. البته اغلب استادان ما در آن ایام هر یک کتابی در زمینه درس‌های خود "تألیف" کرده بودند، اما به نظر می‌آید دکتر قینی از استثنائات بود و ما درس او را از یک "جزوه درسی" که خیلی هم پر اشتباه (توسط دانشجویان) تایپ شده بود، می‌خواندیم. اما کتاب‌های معدود دیگری نیز بودند که می‌توان از کتاب "احتمالات و آمار ریاضی" مرحوم دکتر محمدحسن اردبیلی یاد کرد که کتابی خوشخوان بود، یاد کرد. البته کتاب تألیف مرحوم دکتر قینی با عنوان "آمار و احتمال مقدماتی" (بعدها به نظرم سال ۱۳۵۳) منتشر شد که من سعادت استفاده از آن را پیدا نکردم.

● چه کسانی به‌عنوان استاد آمار یا آمارشناسی غیردانشگاهی در آن زمان مطرح بودند؟

ببینید، مؤسسه آموزش عالی آمار، که در دوره کارشناسی (و البته کارشناسی ارشد) دانشجوی آمار می‌پذیرفت، تنها مرکز دانشگاهی با این ویژگی بود و گروه‌های ریاضی، که عرصه فعالیت استادان آمار نیز بود، به نسبت امروز بسیار محدود و تعداد آنها بسیار کمتر بود. از محدودیت ارتباطات هم نباید غفلت کرد؛ یعنی بر خلاف امروز که دانشجویان امروز از طریق اینترنت، انتشارات انجمن آمار ایران و از وضعیت گروه‌های دیگر کم و بیش باخبرند، اطلاعات ما در آن زمان منحصر به تهران بود. بنابراین افراد شاخص فعال در زمینه آمار را می‌توانم همان چند نفری بشمارم که نامشان را بردم: شادروانان دکتر علی افصلی‌پور، دکتر محمد علی قینی، دکتر عباسقلی خواجه نوری، دکتر محمد حسن مهدوی اردبیلی و ...

● تأثیر این منابع و افراد در تصمیم شما برای ادامه تحصیل در رشته آمار چه بود؟

باید اعتراف کنم که هیچ یک از "گروه درس‌ها"ی دوره کارشناسی، کشش خاصی در من ایجاد نکردند، اما مجموعه شرایطی که قبلاً هم به آنها اشاره کردم - و یکی از آنها تحصیلی کوتاه مدت در دوره کارشناسی ارشد آمار در مؤسسه آموزش عالی آمار بود، تمایل مرا برای ادامه تحصیل در آمار (که نهایتاً به احتمال ختم شد) بیشتر کرد.

● آیا شغلی غیر از تدریس در زمینه آمار داشته‌اید؟ چه کار می‌کردید؟

بله، حدود یک سال و اندی پس از انجام خدمت سربازی و پیش از شروع ادامه تحصیل در دوره کارشناسی ارشد و دکترا، در مؤسسه تأمین خدمات درمانی "که در همان اوان تأسیس شده و گروه بزرگی از فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی ریاضی را به خدمت گرفته بود، مشغول به کار شدم که، همان طور که گفتم تجربه‌ای کوتاه اما خوب بود.

● چه شد که به شغل دانشگاهی روی آوردید؟

به نظرم میل به "دانستن" و این احساس که با ادامه تحصیل می‌توان به آینده بهتری دست یافت، از ویژگی‌های ذاتی همه انسان‌هاست اما باز به نظر من - این میل و این احساس در ایرانی‌ها (یا در کشورهای دیگر شرایط ما) قوی‌تر است. بنابراین هر وقت که فرصتی برای امثال ما پیش می‌آید، با آغوش باز به دنبال آن می‌رویم. در مورد من هم همین‌طور بود. به طوری که گفتم با دیدن آگهی بورس تحصیلی دانشگاه تربیت معلم، دنبال آن رفتم و خوشبختانه موفق شدم. اما اینکه چرا به شغل تدریس روی آوردم، خوب روشن است. وقتی درجه دکترا آن هم در یک رشته نظری مثل احتمال می‌گیرید، تقریباً چاره - ای جز کار دانشگاهی ندارید. البته علاقه به معلمی هم در وجود بعضی از ماها قوی‌تر است و به گمانم - باز حداقل در مورد من - این امر متأثر از معلمان خوبی است که اکثراً در دوره تحصیل داشته‌ام و فرصت خوبی است که یاد همه آنها را گرامی بدارم.

● آیا قبل از اخذ درجه دکترا هم به تدریس اشتغال داشته‌اید؟
اشتغال به تدریس من پیش از اخذ درجه دکترا فقط منحصر به چند ساعت تدریس در هفته در دبیرستان در دوره تحصیل بود که آن موقع - هم به علت کمبود دبیر و هم برای نوعی کمک هزینه تحصیلی به دانشجویان برای اغلب دانشجویان - فراهم بود. آن هم تجربه خوبی بود، هم فال بود هم تماشا. البته چند ترم را هم که در دوره دکترا "دستیار آموزش" بودم باید به آن افزود. این می‌شود کل سابقه معلمی من پیش از شروع کار دانشگاهی.

● تجربه‌های آغازین کار دانشگاهی‌تان چه بود؟

همان‌طور که گفتم در آن روزها بیشتر از ما انتظار می‌رفت که معلمی کنیم و البته سعی کنیم معلم خوبی باشیم. اما چنانچه در گذشته‌های بسیار دور، در همه جای دنیا معمول بوده و امروز هم چنین است، معلمان دانشگاهی (منظورم همان استادان) به‌طور سیستماتیک آموزش معلمی نمی‌بینند و بنابراین باید بر اساس برداشته‌ها و توان خود، کار تدریس را شروع کنند. در مورد من هم وضعیت از این قرار بود: کار به اصطلاح استادی را با کمی تجربه تدریس در دوران دانشجویی شروع کردم و سعی کردم از هر واکنشی از طرف دانشجویان (چه مثبت و چه منفی) تجربه ببینم. به نظرم به‌طور ناآگاه معلمان و استادان گذشته من، چه آنها که تصویری مثبت و چه تصویری منفی، در ذهن داشتم، در پرورده شدن شخصیت معلمی من مؤثر بوده‌اند. به نظرم می‌توان، در غیاب آموزش سیستماتیک معلمی، استادان و معلمان گذشته را در نظر مجسم و از حرکات و سکنات معلمان و استادان خوب الگو گرفت و سعی کرد که رفتارها و شیوه‌هایی را که موجب کاهش محبوبیت (و کارکرد) یک استاد در کلاس می‌شود، از زمره رفتارهای خود زدود.

نداشت و دوره‌های تحصیلات تکمیلی در تعداد کمی از دانشگاه‌ها دایر بودند- کار را برای انجام تحقیق بهتر کرده است.

● شما خودتان کار پژوهشی را از کجا شروع کرده‌اید؟

همان‌طور که می‌دانید طبق تعاریف ما، دانشجوی کارشناسی ارشد هم با شروع پایان نامه، محقق محسوب می‌شود (تازه اگر پیش از آن کار تحقیقاتی نکرده باشد). اما در مورد من، چون عملاً از کارشناسی وارد دکترا شدم، پایان‌نامه کارشناسی ارشد نوشتم و بنابراین کار پژوهشی من با شروع نوشتن رساله دکترا و پس از قبولی از امتحان جامع شروع شد. مواجه شدن سال اول استخدام با انقلاب فرهنگی، من- و بسیاری از همکاران دیگر- را به کار ترجمه کتاب کشاند. یک‌کاش آن موقع هم فشاری برای چاپ کردن مقاله وجود می‌داشت (که عکس آن صادق بود: همکاری از یکی از دانشگاه‌ها نقل می‌کرد که در جواب این‌که گفته بود به‌عنوان کارموظف تحقیق کند، شنیده بود که "شما می‌خواهید چند ماه کار کنید و فقط پنج صفحه مطلب بنویسید؟"). خوشبختانه با عادی شدن شرایط دانشگاه‌ها در سال ۱۳۶۵ برای نخستین بار به فرصت مطالعاتی رفتم و کار تحقیق را به شکل چاپ مقاله از آن زمان با جدیت بیشتر دنبال کردم. فعال شدن دوره‌های کارشناسی ارشد و بعداً دکترا و امکان ارائه طرح‌های تحقیقاتی، البته به امکان کار بیشتر در این زمینه یاری کرد.

● در زمینه انتشارات چه کرده‌اید، تألیف و ترجمه؟

همان‌طور که گفتم طی دوره تعطیلی دانشگاه‌ها بعد از انقلاب فرهنگی، کار اصلی ما عمدتاً ترجمه کتاب بود. به هر یک از همکاران شاغل در دانشگاه‌ها ترجمه کتابی به‌عنوان "کارموظف" واگذار شد. البته این کتاب از بین چند کتابی انتخاب می‌شد که خود فرد پیشنهاد می‌داد و مسئول واگذاری ترجمه، "کمیته تألیف و ترجمه دانشگاهی" وابسته به ستاد انقلاب فرهنگی بود که بعدها به "مرکز نشر دانشگاهی" تغییر نام یافت. سهم من ترجمه کتاب "احتمال" لمپرتی بود که هیچ‌گاه چاپ نشد. البته در این بین ورود به کارهای اجرایی مرکز نشر و علاقه‌ای که به کار ترجمه پیدا کرده بودم موجب شد که ترجمه کتاب‌های دیگری را شروع کنم که از این میان ترجمه کتاب "آشنایی با تاریخ ریاضیات" که در دو جلد چاپ شد، جزو کارهای همین دوره است و ترجمه کتاب "نظریه مقدماتی احتمال و فرایندهای تصادفی" با همکاری دکتر ابوالقاسم میامی هم به همین ایام مربوط می‌شود. من کار ترجمه را با علاقه شروع کردم و هنوز هم ادامه می‌دهم. در مورد تألیف باید بگویم که چند جلد کتاب، عمدتاً برای دانشگاه پیام نور "تالیف" کرده‌ام که آنها را مطابق با معیاری که برای تألیف واقعی قائم، نمی‌دانم. به هر حال کاری بوده است.

● تألیف کتاب در ایران با چه چالش‌هایی روبه‌روست؟

قصه "تألیف" در ایران هم از آن "داستان‌هاست پر آب چشم"، یعنی

● ساعت‌های موظف به تدریس در زمان شروع به کار خود را با زمان‌های بعد و به‌ویژه در سال‌های اخیر، چگونه مقایسه می‌کنید؟

من سال ۱۳۵۸ شروع به کار کردم. دوازده ساعت کارموظف داشتم و تقریباً به‌طور ثابت هشت ساعت حق‌التدریس در هر نیم‌سال تحصیلی. البته این وضعیت دیری نپایید و با شروع انقلاب فرهنگی، چند نیم‌سال به کارهای دیگر، از جمله ترجمه، مشغول شدم. کارموظف تدریس چندان کم نبود اما در مقابل الزامی برای کار پژوهشی وجود نداشت. در واقع در آن ایام پژوهش چیزی "لوکس" بود و افراد کمتر به آن می‌پرداختند، چون همان‌طور که گفتم اجباری در کار نبود، اما برای استادان امروزی که تقریباً همین مقدار کارموظف دارند و برای تثبیت وضعیت شغلی خود مجبور به کار پژوهش نیز هستند، ساعات کارموظف بیش از حد توان استادان تازه‌کاری است که با فراغت از تحصیل و پشت سر گذاشتن "دوره دانشجویی" باید "تشکیل زندگی" هم بدهند و برای این کار باید به اصطلاح اضافه کاری هم بکنند. بنابراین معتمد که برای کاهش فشار کار و اضطراب کاری لازم است، حداقل در سال‌های اول استخدام، ساعات موظف آموزش کاهش داده شود یا از آن‌جا که استادان ما (به غیر از آن‌ها که در پژوهشکده‌ها به کار اشتغال دارند) آموزشی- پژوهشی هستند، پس بخشی از کارموظفشان نیز پژوهش باشد.

● استنادی که در سال‌های اخیر به دانشگاه‌ها وارد می‌شوند، فشار کار برایشان بیشتر است یا آن زمان‌ها بیشتر بود؟

همان‌طور که در سؤال قبل گفتم، بدون تردید استادان در سال‌های اخیر در معرض فشار بیشتری هستند، اما انصافاً نباید همه این فشار را هم با جنبه منفی نگاه کرد. همان‌طور که می‌گویند، کمی هیجان برای کارکرد بهتر قلب مفید است اما اگر این "هیجان" از حد بگذرد، قلب را بیمار می‌کند. به اعتقاد من همین مطلب در مورد وضعیت کاری استادان نیز صادق است و وجود کمی فشار برای پژوهش خوب است. این وضعیت در همه جای دنیا، لاقلاً در کشورهای پیشرفته، برقرار است. زمانی که من وارد خدمت دانشگاهی شدم، به‌طوری که قبلاً گفتم، فشاری برای انجام پژوهش وجود نداشت، اما کم هم نیستند از استادان آن زمان که به دلیل همین نبود احساس به الزام پژوهش، ارتقای شغلی نیافته‌اند یا این امر برای آن‌ها دیر اتفاق افتاده است. تحقیق لازمه کار دانشگاهی است، اما باید شرایط کار هم از هر نظر مساعد باشد، تأمین نیازهای مالی، متناسب کردن ساعات موظف آموزش با انتظارات پژوهشی و... این را هم باید اضافه کنم که با وجود همین فشار کاری- شاید کمی بیش از حد توان- شرایط از بعضی جهات بهتر شده است. وجود طرح‌های پژوهشی، اعتبارات پژوهشی، و از همه مهم‌تر وجود دانشجویان دوره‌های کارشناسی ارشد و دکترا- که در آن زمان در سطح دکترا در هیچ دانشگاهی وجود

می‌تواند، کل مجموعه را با رعایت اصول منطقی نگارش، به عنوان تألیف قلمداد کند. البته در این جا هم همان "نوآوری" که در تألیف یک مقاله پژوهشی از نویسنده می‌رود، باید مرعی شود. شاید با مقایسه کتاب‌های احتمال پساکارشناسی موضوع روشن شود: شما کتاب‌های تألیف "کای لای چانگ"، "لئوبرایمن"، "رابرت اش"، "پاتریک بیلینگزلی"، "الن گات"، "ریچاد دورت"، ... را با هم مقایسه کنید. از لحاظ محتوا کم و بیش مشابه هم‌اند اما از نظر سبک و سیاق و شیوه رویکرد به موضوع، دنیایی با هم تفاوت دارند. اگر کتاب‌های "اریک لی من"، "بیکل و داکسوم"، "جورج کسلا"، ... را در زمینه استنباط آماری با هم مقایسه کنید، به همین نتیجه می‌رسید. مشکل اساسی تر همان طور که گفتیم، در حوزه کتاب‌های عمومی و پایه است. اما این جا هم شما "نوآوری" را ملاحظه می‌کنید. باز هم می‌توان تعدادی کتاب را با هم مقایسه کرد: کتاب‌های "واناکات و واناکات"، "باتاچاریا و جانسون"، "هوتل"، "فرونند"، "کاب و مور"، ... را در نظر بگیرید. همه در مورد آمار مقدماتی‌اند، همان مطالب پایه‌ای آمار توصیفی، احتمال مقدماتی (در فضای نمونه‌ای متناهی، روش‌های استنباطی، ...) کلید واژه‌ها بسیار یکسان‌اند اما رویکرد به عرضه مطالب کاملاً اختصاصی و مختص نویسنده و نوآوری اوست که هر کتاب را از دیگری متمایز می‌کند. همین صحبت را می‌توان در مورد کتاب‌های "حسابان" تکرار کرد (بیش از ۲۰۰ کتاب "حسابان" به زبان انگلیسی داریم اما "قانون کپی رایت" متعرض آنها نمی‌شود چون "به قدر کافی" با هم تفاوت دارند). من خودم اعتراف می‌کنم که تألیفی با این معنا ندارم و تألیفی در این قالب (در حوزه ریاضی و آمار) به زبان فارسی بسیار کم دیده‌ام. یک فرمول پیشنهادی این است (اگر جسارت نباشد!): درسی را سال‌ها و سال‌ها تدریس کنیم، برای آن جزوه درسی (یا بهتر از آن متن درسی برای هر جلسه یا "لکچرنوت") تهیه کنیم، هر بار تغییراتی در آن بدهیم، وقتی آماده شد از چند همکار بخواهیم آن را تدریس کنند و "نرمی‌ها و درشتی‌ها"ی آن و دم خروسه‌های احتمالی استفاده مفرط از کار دیگران را (در صورت وجود) به ما تذکر دهند و آن وقت به فکر چاپ بیفتیم (البته این فرمول ابداعی من نیست، به مقدمه اغلب کتاب‌های درسی موفق (لاتین)، مراجعه کنید، قضیه از این قرار است).

• اصولاً این فعالیت‌ها به غیر از الزامات کاری برایتان چه بهره‌ای داشته است؟

نمی‌دانم قضاوت دیگران چیست و منظور شما از "بهره" کدام است. اگر منظور بهره مادی باشد، خوب ترجمه اگر موفق نباشد یعنی چند بار به چاپ نرسد، سود چندانی ندارد و از این نظر به اصطلاح، اصلاً به زحمتش نمی‌ارزد. اما اگر منظور "بهره معنوی" باشد، خوب! من بهره‌های خود را برده‌ام. به این معنی که معتقدم که هر استاد علاوه



هر کار غیر از ترجمه صرف یک کتاب، "تألیف" نامیده می‌شود. شاید خود کلمه "تألیف" هم در این رویکرد به آن، بی‌تفسیر نیست. یادم نمی‌رود در اولین جلساتی که در حضور شادروان احمد بیرشک، که "مؤسسه دانشنامه بزرگ فارسی" را بنیاد نهاده بود و هدف قابل ستایشش به فارسی در آوردن هر آنچه دانستی است، در قالب دانشنامه‌های مختلف بود، ما اعضای شورای ریاضی دانشنامه‌ی (دایره المعارف) ریاضی را رهنمود می‌داد که به جای ترجمه یک دایره المعارف معیار ریاضی، که مورد نظر اکثریت اعضای شورا بود، چند "منبع" را برداریم آنها را با هم "الفت" دهیم، یعنی با هم "جفت" و جور کنیم، و این (از نظر او) می‌شود تألیف. این بهترین حالت تألیف در ایران به معنی کلمه است. در بدترین حالت شما "نخود و لوبیای" دست پخت بعضی از این مؤلفان محترم را به خوبی در "ذهن" خود حس می‌کنید، یعنی مطالب از کتاب‌های مختلف برداشته شده و بدون آنکه لااقل تلاشی برای یکنواخت کردن سبک نگارش و حتی در مواردی نمادها و اصطلاحات به عمل آید، در قالب نوشتاری ناهمگون به عنوان تألیف جلوی شما گذاشته می‌شود. شاید بهتر از این روش، روش کسانی باشد که یک کتاب خارجی را برمی‌دارند آن را "مبنا" قرار می‌دهند و با جرح و تعدیلی (گاهی مختصر) به نام خود چاپ می‌کنند. این کاری است که در گذشته در دانشگاه تهران معمول بود. اما سؤالی که به آن پاسخ داده نمی‌شود این است که "حقوق مؤلفین و مصنفین" یا همان "کپی رایت" چه می‌شود؟ شما وقتی به کتاب‌های تألیف شده در غرب مراجعه می‌کنید می‌بینید که برای هر جدول و شکل (اگر توسط خود مؤلف تهیه نشده باشد) "رفرنس" داده می‌شود یا تذکر داده می‌شود که مثلاً جدول با اجازه بهمان مؤسسه که صاحب "حقوق" آن است، در کتاب آورده شده است. البته تألیف در حوزه‌های تخصصی کار ساده‌تری است. فرد اگر در یک زمینه تخصصی کارهای پژوهشی دست اول و چشمگیری کرده باشد، می‌تواند این کارها را با مقدمات موضوع در فصول مقدماتی در قالب کتاب در آورد و چون بخش قابل توجه کار مربوط به خود اوست

را انتخاب کند و به کار برد (نظریات او هم در قالب ترجمه یک سخنرانی در شماره ۳۵ مجله نشر ریاضی چاپ شده است). من معتقد به دیدگاه اول هستم. باید هر چه بیشتر مسائل جامعه را در همه حوزه‌ها به‌عنوان هدف کارهای پژوهشی خود انتخاب کنیم و نه تنها مسائل را (البته به‌صورت واقعی و در قالب پاسخ دادن به پرسش عاجل صاحب مسأله) حل می‌کنیم بلکه به تعمیم نظریه‌های موجود یا خلق نظریه‌های جدید یاری رسانیم.

● مهم‌ترین چالش تدریس و پژوهش آمار در کشور در حال حاضر چیست؟

مشکل تدریس در گسترش بی‌رویه گروه‌های آموزش آمار در سرتاسر کشور و عدم تناسب تعداد فارغ‌التحصیلان دوره دکترا با این میزان گسترش است. نتیجه آن می‌شود که با در نظر گرفتن تعداد درس‌های سرویسی - که تعدادشان هم بسیار زیاد است - نیز، سهم عمده تدریس به دوش مربیان یا افراد غیرشاغل در حوزه آموزش می‌افتد و مقدار باقیمانده برای استادان دانشگاهی هم بیش از توان و ظرفیت آنهاست که - با توجه به سهم روزافزون فعالیت گروه‌ها در حوزه کارشناسی ارشد و دکترا - گرچه این امر در کوتاه‌مدت به نفع آنهاست (به جهت مادی) در درازمدت آنها را خسته و از کارهای پژوهشی دور می‌کند. در هر حال بیشترین ضرر را دوره‌های کارشناسی می‌بیند که سهم استادان باتجربه در تدریس دروس آنها کمتر از حد لازم است. در مورد پژوهش هم - همان‌طور که در پاسخ پرسش قبلی گفتم - فعالیت پژوهشی استادان، در حل مسائل آماری واقعی کشور - یعنی در حوزه به اصطلاح صنعت به معنی عام آن - کمتر از حد مورد انتظار است.

● مهم‌ترین چالش آمار در دنیا چیست؟

سؤال بسیار سختی است! به‌نظرم این چالش در جاهای مختلف دنیا، متناسب با وضعیت پیشرفت علمی و اجتماعی هر کشور، متفاوت است. چون - همان‌طور که قبلاً گفتم - من میزان استفاده درست از آمار و سطح پیشرفت آن را معیاری از سطح پیشرفت هر کشور می‌دانم. بنابراین در کشورهای پیشرفته، چالش آمار به مانند چالش هر علم دیگر است: اگر مرزهای دانش را سطح کره‌ای تصور کنیم، با پیشرفت بیشتر و افزایش "شعاع" این کره، سطح نیز افزایش می‌یابد (که این بخشش خوب است، چون تعداد مسائل برای تحقیق هم بیشتر می‌شود) اما مسائل تحقیق دشوارتر و دشوارتر می‌شوند. در کشورهای کمتر پیشرفته هم، مشکل اصلی همان عدم امتزاج (در حد مطلوب) با مسائل واقعی جامعه و البته "خطرناک بودن" یافته‌های آماری برای اقتشاری از جامعه است که موجب انحراف یافته‌ها (یا گاهی روش‌ها) از وضعیت "واقعی" می‌شوند.

بر تدریس و تحقیق موظف، رسالت‌هایی هم دارد که یکی از آنها "نشر فرهنگ" در حوزه کار خود است. تهیه کتاب‌های درسی خوب برای دانشجویان هم "ثواب" خود را دارد. من به این اعتقاد، عمل کرده‌ام و با آن که بعضی از کتاب‌هایی که زحمت بسیار زیادی برای ترجمه آن‌ها کشیده‌ام مثل "تاریخ جبر: از خوارزمی تا امی نوتر"، تألیف گرانقدر "وان درواردن" (ترجمه با مشارکت دکتر علیرضا جمالی) بیش از یک‌بار نیز به چاپ نرسیده است، اصلاً از کار خود احساس پشیمانی نمی‌کنم. البته کتاب‌های پرفروش هم داشته‌ام مثل "آشنایی با تاریخ ریاضیات" که کتاب درسی (اخیراً اختیاری) بوده و به بیش از ۱۰ چاپ رسیده است، یا "آمار ریاضی" فروند (با مشارکت دکتر علی عمیدی - خدشفاش دهد) که خیلی پرفروش بوده است. ضمناً این کارها را به صورت "الزام" نمی‌بینم اما رسالت چرا.

● با توجه به سابقه طولانی تحصیل، کار و تدریس در رشته آمار و احتمال، وضع گذشته، حال و آینده آمار را در ایران به‌طور کوتاه، مقایسه کنید.

به لحاظ "آکادمیک" پیشرفت‌های بسیار خوبی داشته‌ایم: تشکیل انجمن آمار، گسترش کمیته و کیفیت گروه‌های آموزشی آمار و فعالیت اغلب آنها در سطوح کارشناسی ارشد و دکترا. اما به لحاظ "کاربرد" به‌نظرم پیشرفت آمار در جامعه، متناسب با میزان پیشرفت کشور بوده است، نه کم و نه زیاد. در واقع هر یک از این دو را می‌توان انعکاس پیشرفت دیگری دانست. پس می‌توانید خود قضاوت کنید.

● آیا توصیه‌هایی برای جهت‌یابی این پیشرفت دارید؟

بلی، اگر صلاحیت این کار را داشته باشم؟! به‌نظرم راه پیشرفت آمار (و هر علم عملی و نظری دیگر) ممزوج شدن آن با مسائل جامعه است. بگذارید از دو دیدگاه (شاخص) موجود در زمینه پیشرفت علوم ریاضی (به‌طور کلی) شاهد بیاورم. دیدگاه اول مربوط به جان همرزلی، ریاضیدان (و در واقع احتمال‌دان) معروف انگلیسی است (که شرح زندگی و کارهای او در مقاله‌ای به قلم گریمت و ولش در شماره ۳۴ مجله نشر ریاضی به فارسی ترجمه شده است). او معتقد است که (حتی) پیشرفت "نظریه" پیرو حل "مسائل واقعی" است و با این اعتقاد به کشفیات مهمی نایل شده که در رأس آنها "نظریه پرکولاسیون" است که دو تن از محققان در این زمینه به اخذ مدال فیلدز (معدل ریاضی جایزه نوبل) نایل شده‌اند. در مقابل او مایکل آتیا، خالق k -تئوری، و خود برنده مدال فیلدز قرار دارد که می‌گوید باید به تعمیم هر چه بیشتر "نظریه" دست یازید و به اصطلاح "لوازم و ادوات" ریاضی را مجهزتر و تعدادشان را بیشتر کرد تا هر کس - از حوزه کاربرد - به این ادوات نیازی داشت، مراجعه و ابزار مورد نیاز خود

رشته، یعنی "آمار و کاربردها" ناقص و نارسا و در واقع مثل عنوان یک درس است.

ریز مواد بعضی از درس‌ها و نیز مراجع ارائه شده در مواردی با عنوان درس تناسب ندارد. با دیدن برنامه به شوخی گفتم که کولموگوروف در سال ۱۹۳۳ میلادی کتاب "مبانی احتمال" را نوشت و شالوده احتمال نوین (احتمال ریاضی) را ریخت و حالا برخی دوستان ما در سال ۲۰۰۹ درسی به نام "مبانی احتمال" طراحی کرده‌اند که محتوایش آمار توصیفی و احتمال متناهی است. جل‌الخالق. به هر صورت این برنامه نیاز به ویرایش جدی دارد.

● به غیر از آمار به چه چیزهای دیگری علاقه‌مندید؟ علوم دیگر، ورزش، ادبیات، موسیقی، هنر؟

در همه این‌ها "تماشاگر" یا "شنونده" خوبی هستم! اما در واقع تاریخ و ادبیات را دوست دارم و از خواندن متون تاریخی و ادبی سیر نمی‌شوم.

● نقش افراد نامی برای علاقه‌مند کردن دانشجویان به آمار را چگونه می‌بینید؟

سرگذشت افراد نامی در نگرش ما به هر چیزی بسیار تأثیر دارد. به هر حال انسان الگو بردار است و به‌علاوه دستاوردهای این افراد، دستاوردهای بشری‌اند. چه کسی از خواندن شرح زندگی ادیسون و اطلاع از نحوه دستیابی او به اختراعاتش یا از رفتن انسان به فضا یا کرات دیگر شاد و مسرور نمی‌شود؟ در مورد افراد نامی آمار و احتمال هم وضعیت به همان منوال است؛ خواندن شرح زندگی فیشر یا پی‌یرسون و امثال آنها در ما، دانشجویان و استادان آمار، ایجاد انگیزه می‌کند. جای یک درس تاریخ آمار در بین درس‌های دوره کارشناسی، خالی است.

● درباره انجمن آمار ایران چه نظری دارید؟

انجمن آمار ایران به خوبی خلائی را که در غیاب این انجمن وجود داشت، پر کرده است. فعالیت‌های این انجمن در زمینه برگزاری همایش‌ها، وجود نشریات متعدد، ... بسیار مطلوب بوده است اما جای کار هم‌چنان بسیار است: از یک طرف به علت ناشناخته بودن نسبی علم آمار برای عموم جامعه، باید فعالیت‌های بیشتری در جهت شناساندن این علم در سطح جامعه صورت دهیم و منتظر اتفاقات خاص مانند سال جهانی ریاضیات (سال ۲۰۰۰ میلادی) یا "روز آمار" (در ایران هفته آمار - سال گذشته) نمایم و این کارها را هر چند در سطح محدود اما به‌طور مستمر انجام دهیم. از سوی دیگر هم دامنه ارتباط خود را با نیروهای بالقوه‌ای که می‌توانند عضو انجمن شوند و به آن کمک کنند گسترش دهیم. انجمن آمار ایران، به صیغه آماری بودن، می‌تواند شاخص‌هایی هم در این خصوص تهیه کند و "میزان تأثیر" خود را به‌عنوان نسبت اعضای انجمن به ترتیب در جامعه‌های استادان، دانشجویان دکترا، ارشد، کارشناسی و نیز کارشناسان شاغل

● به نظر شما آیا فراوانی انواع نرم‌افزارهای آماری تقاضا برای کمک گرفتن از آمارشناسان را کاهش خواهد داد؟

خوب البته که نه، "خودنویس" که خودش نمی‌نویسد! به نظر من، نرم‌افزارها در حکم "تجهیزات پیرایشگی" برای "پزشک"‌اند. هر چقدر هم که شما وسایل عکس‌برداری، آزمایشگاهی، ... داشته باشید، این پزشک است که باید "تفسیر نهایی" را انجام دهد و "حکم نهایی" را اعلام کند. بنابراین وجود این نرم‌افزارها، گرچه از طرفی کار او را آسان می‌کند، اما از سوی دیگر کار او مشکل‌تر است چون، به علت تجهیز شدن به انواع وسایل، گذشت از "خطای" او دشوارتر می‌شود.

● آینده گروه‌های آمار را چگونه می‌بیند؟

من به آینده گروه‌های آمار خوشبینم. چون گروه‌های قدیمی‌تر روز به روز قوی‌تر و صاحب تجربه‌های بیشتری می‌شوند و فعالیت‌های خود را از طریق تمرکز بیشتر در دوره‌های تحصیلات تکمیلی ارتقاء می‌دهند و گروه‌های جوان‌تر و تازه تأسیس هم الگوهای خوبی برای فعالیت بهتر دارند.

● چه راه‌هایی برای ایفای بهتر نقش گروه‌ها پیشنهاد می‌کنید؟

در وهله اول "جامعیت بخشیدن" به گروه‌های خود به این معنی که برای همه درس‌های اصلی (و حتی اختیاری) چندین استاد مبرز استخدام یا تربیت کنند، گسترش دوره‌های تحصیلات تکمیلی را به بهای تنزل جایگاه دوره کارشناسی انجام ندهند، در کارهای علمی اجتماعی مانند برگزاری سمینارهای هفتگی، سمینارهای منطقه‌ای و همایش‌های مرتبط با انجمن آمار بیشتر فعال شوند، کار پژوهش را در حد ممکن با مشارکت هم انجام دهند، ...



● برنامه‌های دوره کارشناسی را چگونه می‌بیند؟

قاعدتاً منظور آن باید برنامه‌های جدید اعلام شده از طرف وزارت علوم باشد. این برنامه عناصر مثبتی دارد، مثل وجود مهاده و کهد که در برنامه‌ای هم که گروه آمار دانشگاه شهید بهشتی سال‌ها روی آن کار کرده، منظور شده است. اما مشکل من با آن "فرمایشی بودن" و تمرکز گرایمی مفراط است. به عبارت دیگر این برنامه، هدفش مستقیم و غیر مستقیم "یکسان‌سازی" همه گروه‌ها و از بین بردن هر نوع تنوع و سلیقه‌های قابل اعتنای گروه‌های آمار است. بگذریم که عنوان

جدا و شعبه خوانسار با نام جدید دانشکده ریاضی و کامپیوتر زیر نظر دانشگاه اصفهان به فعالیت خود ادامه داد. در سال ۱۳۸۰ سومین سمینار احتمال و فرایندهای تصادفی که برگزاری آن به دانشگاه اصفهان محول شده بود با حمایت اجرایی انجمن خوانساریهای مقیم تهران در این دانشکده به نحو عالی برگزار شد. در سال ۱۳۸۱ دارای ردیف بودجه مستقل گردید و در سال ۱۳۸۵ با پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی آمار دارای رشته آمار نیز گردید.

هر ساله درصد قابل توجهی از دانشجویان این دانشکده در مقطع کارشناسی ارشد رشته‌های ریاضی و آمار در دانشگاه‌های معتبر کشور پذیرش می‌شوند به طوری که از فارغ‌التحصیلان ریاضی این دانشکده تعدادی موفق به اخذ مدرک دکتری شده‌اند. از اولین دوره فارغ‌التحصیلان آمار این دانشکده در سال ۱۳۸۹ تعداد ۱۲ نفر در مقطع کارشناسی ارشد آمار در دانشگاه‌های معتبر کشور پذیرفته شدند که هم‌اکنون مشغول به تحصیل می‌باشند. در سال ۱۳۸۹ نیز تعداد ۴ نفر از دانشجویان کارشناسی آمار این دانشکده در میان ۵ نفر پذیرفته شده مرحله اول المپیاد آمار قطب ۵ کشور قرار گرفته و به مرحله دوم المپیاد راه یافتند.

❖ دانشگاه اصفهان

با تشکر از آقای دکتر نصراله ایران پناه، نماینده محترم انجمن

• جشن فارغ التحصیلی

دانشجویان کارشناسی آمار ورودی ۱۳۸۶ جشنی به مناسبت فراغت از تحصیل خود از ساعت ۱۶:۳۰ الی ۱۹:۳۰ در روز دوشنبه ۹۰/۴/۲۷ در تالار شهید آوینی دانشگاه اصفهان برگزار کردند. در این جشن که با حضور برخی اساتید گروه آمار و خانواده‌های ۳۵ نفر از دانش‌آموختگان تشکیل شده بود، ابتدا آقای دکتر محمدحسین علامت‌ساز مدیر گروه طی سخنانی به مقایسه بین رفتار و کردار دانش‌آموختگان در خانواده و جامعه قبل از ورود به دانشگاه و پس از فراغت از تحصیل پرداختند و انتظارات والدین از آنها در شرایط جدید و متقابلاً نحوه برخورد و توقعات دانش‌آموختگان از والدین خود را در شرایط کنونی مطرح کردند.



در خارج از دانشگاه‌ها تعیین و فعالیت خود را برای بهبود این شاخصها گسترش بخشد.

• درباره انتشارات انجمن چه ارزشیابی دارید؟

من بین نشریات و انتشارات تفاوت قائل می‌شوم. انجمن از لحاظ نشریات، یعنی مجموعه مجلات و خبرنامه شاید در بین انجمن‌های علمی ایران بی‌رقیب باشد، اما به لحاظ انتشارات، یعنی چاپ کتاب، فعالیت بسیار محدود و در حد هیچ بوده است. تا آنجا که به خاطر دارم انجمن در تمام طول فعالیت خود تنها دو کتاب چاپ کرده است: کتاب "آمار: راهنمایی به سوی ناشناخته‌ها" (که به مناسبت سال جهانی ریاضیات چاپ شد) و کتاب "یک روز با آمار" (که به مناسبت هفته آمار به چاپ رسید). به نظرم چاپ کتاب، در گسترش فرهنگ آماری در کشور می‌تواند بسیار سودمند باشد.

• برای پیشرفت انجمن چه پیشنهادی دارید؟

یکی از راه‌هایی که به نظرم می‌رسد، ایجاد شعب منطقه‌ای است؛ یعنی، ایران به چند منطقه تفکیک شود که هر منطقه، مرکب از چند دانشگاه و مؤسسات آمار احتمالی موجود در منطقه، فعالیت‌هایی علاوه بر فعالیت‌های رایج انجمن مثل همایش‌های منطقه‌ای، انتشار خبرنامه‌های ویژه، ... انجام دهند. این امر به نظرم می‌تواند خیلی در ارتقای نقش آمار و انجمن آمار در جامعه مؤثر باشد.

اخبار دانشگاه‌ها و مراکز آماری

زیر نظر دکتر علامت‌ساز، استاد گروه آمار دانشگاه اصفهان

❖ دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار

با تشکر از آقای دکتر حمید بیدرام، نماینده محترم انجمن

دانشکده ریاضی و کامپیوتر خوانسار وابسته به دانشگاه اصفهان طی مصوبه ۲۴ بهمن ۱۳۸۹ شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از دانشگاه اصفهان منفک گردید و از این پس به عنوان واحدی مستقل به کار خود ادامه خواهد داد.

لازم به توضیح است که این دانشکده ابتدا در سال ۱۳۷۴ با نام مرکز آموزش عالی خوانسار و گلپایگان در دو شعبه گلپایگان و خوانسار از توابع اصفهان زیر نظر دانشگاه اصفهان راه‌اندازی شد.

شعبه گلپایگان در رشته‌های فنی و شعبه خوانسار در رشته ریاضی کاربردی در مقطع کارشناسی اقدام به پذیرش دانشجو از طریق کنکور سراسری نمودند. در سال ۱۳۷۹ شعبه گلپایگان از دانشگاه اصفهان

روزهای هفتم و هشتم دی ماه سال جاری در دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی برگزار خواهد شد. اهداف برگزاری این همایش عبارتند از:

فراهم آوردن زمینه‌های تبادل نظر بین فعالان بازار سرمایه و فعالان دانشگاهی در زمینه ریاضیات مالی و مهندسی مالی، شناسایی زمینه‌های تحقیقاتی مورد نیاز بازار سرمایه از سوی فعالان دانشگاهی و لذا هدایت تحقیقات به سوی رفع نیازهای واقعی کشور، شناسایی مسایل آموزشی مورد نیاز بازار سرمایه و ایجاد زمینه برای تغییرات متناسب در برنامه‌های آموزشی و آشنا کردن بازارهای پولی و مالی با رشته‌های تحصیلی ریاضیات مالی و مهندسی مالی.

کمیته علمی همایش

خانم دکتر حمیده داریوش همدانی (دانشگاه شهید بهشتی و نماینده انجمن ریاضی ایران)، آقایان دکتر عبدالرحیم بادامچی زاده (دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر رضا پورطاهری (دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر محمد جلوداری ممقانی (دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر محمدرضا صالحی‌راد (دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر بیژن ظهوری زنگنه (دانشگاه صنعتی شریف و نماینده انجمن ریاضی ایران)، دکتر علی سیدمجید شریعت‌پناهی (دانشگاه علامه طباطبایی)، دکتر علی فروش‌باستانی (دانشگاه تحصیلات تکمیلی زنجان)، دکتر آرش فهیم (دانشگاه میشیگان)، دکتر حسن قالیباف‌اصل (بورس تهران و دانشگاه الزهراء)، دکتر راما کنت (دانشگاه کلمبیا)، نادر نعمت الهی (دانشگاه علامه طباطبایی و نماینده انجمن آمار ایران)، عبدالساده نیسی (دانشگاه علامه طباطبایی).

از کلیه علاقه‌مندان به مباحث مربوط به ریاضیات مالی و مهندسی مالی و کاربردهای آن در بازارهای سرمایه دعوت می‌شود تا با ارائه مقاله، برگزاری کارگاه علمی و راه‌اندازی نمایشگاه در این همایش شرکت کنند.

لازم به ذکر است که نخستین فراخوان مقاله و اطلاعات مربوط به چگونگی ثبت‌نام ظرف هفته اول مهرماه در همین سایت منتشر خواهد شد.

گزارشی از کارگاه‌های آموزشی

دومین کارگاه آموزشی قابلیت اعتماد و کاربردهای آن

با تشکر از آقای دکتر مجید اسدی، استاد گروه آمار دانشگاه اصفهان

دومین کارگاه آموزشی قابلیت اعتماد و کاربردهای آن در تاریخ ۱۸ و ۱۹ خردادماه ۱۳۹۰ در گروه آمار دانشگاه اصفهان برگزار گردید.

سپس به افتخارات علمی و مقام‌های کسب شده توسط دانش‌آموختگان این دوره در مرحله اول یازدهمین المپیاد دانشجویی آمار کشور که چهار نفر از پنج نفر برگزیده شده قطب ۵ کشور را شامل می‌شد و نیز کسب رتبه‌های اول، سوم و ششم آزمون سراسری کارشناسی ارشد کشور اشاره کرده و به آینده روشن دانش‌آموختگان رشته آمار در ادامه تحصیل در داخل و خارج از کشور و بازار کار اشاره کردند.



سپس مراسم با نمایش چند کلیپ از وقایع دوره ۴ ساله تحصیلی دانش‌آموختگان در دانشگاه و انجام مسابقه و سرگرمی و اهداء جوایز ادامه یافت.

• سردبیری اندیشه آماری

طی حکم شماره ۱۰/۴۲۹۶ مورخ ۹۰/۲/۷ رئیس محترم انجمن آمار ایران، آقای دکتر هوشنگ طالبی دانشیار گروه به مدت ۴ سال از تاریخ ۹۰/۳/۱ به‌عنوان سردبیر مجله "اندیشه آماری" تعیین گردیدند. اعضای هیئت تحریریه جدید مجله متعاقباً تعیین و اعلام خواهد شد.

• عضو منتخب ISI

آقای دکتر مجید اسدی در انتخابات سال ۲۰۱۰ انجمن بین‌المللی آمار (ISI) به‌عنوان عضو منتخب، برگزیده شدند.

❖ دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

با تشکر از آقای فخرالدین میثاق، نماینده محترم انجمن

با موافقت و تصویب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری رشته کارشناسی ناپیوسته آمار در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز تأسیس شد. گروه‌های آمار و ریاضی ادغام شدند و گروه ریاضی متشکل از رشته‌های ریاضی و آمار تشکیل شد.

❖ دانشگاه علامه طباطبائی

با تشکر از محمد جلوداری ممقانی، دبیر همایش

دومین همایش ریاضیات و علوم انسانی

با محوریت ریاضیات مالی

تشکیل شد. مدرسان کارگاه مذکور دکتر *Stefan Giebel* از کشور آلمان، دکتر موسی گلعلیزاده عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس و دکتر کورش سایه‌میری عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام بودند. سرفصل موضوعات کارگاه به شرح زیر بود:

- 1- *Introduction to Shape Analysis*
- 2- *Shape Analysis and Permutation tests*
- 3- *Classification models (logistic regression, discriminant analysis, neural network, configuration analysis and combinations)*
- 4- *Shape Analysis on renal tumours, simulation of cell movement frequency*

در این کارگاه نرم افزارهای *SPSS*، *Mathematica* و *R* در قسمت عملی کارگاه تدریس شد.

دانش آموختگان دکتری آمار

❖ دانشگاه فردوسی مشهد

با تشکر از آقای دکتر احمدی، استاد گروه آمار دانشگاه فردوسی مشهد



سید مرتضی امینی متولد سال ۱۳۶۰ در شهر مشهد می‌باشند. وی در سال ۱۳۷۶ در رشته ریاضی - فیزیک از دبیرستان نمونه مردمی شهید جباریان مشهد دیپلم خود را دریافت نمود. دوره کارشناسی را در رشته آمار دانشگاه شهید باهنر کرمان

در سال ۱۳۷۶ شروع نموده و سال ۱۳۸۲ با کسب رتبه اول دانش آموختگان این دوره را به پایان رسانید. ایشان در سال ۱۳۸۳ در دوره کارشناسی ارشد آمار ریاضی دانشگاه فردوسی مشهد با کسب رتبه سوم کشوری پذیرفته شد و طی مدت سه نیم‌سال تحصیلی توانست از رساله کارشناسی ارشد خود تحت عنوان «متغیر همراه داده‌های ترتیبی؛ آماره‌های مرتب و رکوردها» با راهنمایی دکتر جعفر احمدی دفاع نماید. از پایان نامه کارشناسی ارشد ایشان دو مقاله در مجلات علمی - پژوهشی چاپ شده‌اند. به‌علاوه در ششمین جشنواره فردوسی در دانشگاه فردوسی به‌عنوان پایان‌نامه رتبه دوم در گروه علوم پایه انتخاب گردید. ایشان همچنین رتبه نخست دانش آموختگان دوره کارشناسی ارشد را نیز کسب نمودند. پس از آن وی در آزمون دکتری سال ۱۳۸۶ دانشگاه فردوسی مشهد با کسب رتبه دوم در

در این کارگاه دو روزه که با همکاری قطب علمی داده‌های ترتیبی و فضایی دانشگاه فردوسی مشهد و انجمن آمار ایران برگزار شد و بیش از ۸۵ نفر از اعضای هیئت علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کاربران قابلیت اعتماد از دانشگاه‌ها و مراکز علمی و صنعتی در آن شرکت کرده بودند. پس از فراخوان کارگاه، کمیته علمی کارگاه اقدام به بررسی مقالات دریافتی نموده، تعداد بیست مقاله را به صورت سخنرانی و هشت مقاله را به صورت پوستر برای نمایش مورد موافقت قرار داد. همچنین تعداد شش سخنرانی عمومی که شامل بحث‌های کاربردی و کلاسیک قابلیت اعتماد بود در دو روز برگزاری کارگاه ارائه گردید.

در روز ۱۸ خرداد ابتدا در مراسم افتتاحیه پس از تلاوت آیات کلام ... مجید، آقای دکتر مجید اسدی دبیر کارگاه پس از خوشامد گویی به شرکت کنندگان طی سخنانی کوتاه گزارشی از روند برگزاری کارگاه ارائه کردند و سپس آقای دکتر جواد بهبودیان استاد دانشگاه شیراز طی سخنانی به اهمیت قابلیت اعتماد و اهمیت تشکیل کارگاه پرداختند. سپس پیام رئیس انجمن آمار ایران در مورد اهمیت کارگاه و مبحث قابلیت اعتماد توسط خانم دکتر فیروزه حقیقی قرائت شد. اولین سخنرانی عمومی کارگاه توسط آقای دکتر ارقامی استاد گروه آمار دانشگاه فردوسی مشهد در مورد تاریخچه، اهمیت و کاربردهای قابلیت اعتماد ارائه گردید. دومین سخنرانی عمومی کارگاه توسط آقای دکتر مجید اسدی در باره قابلیت اعتماد سیستم‌های منسجم ارائه شد. سپس سخنرانی‌های تخصصی کارگاه با ارائه سخنرانی‌های خانم دکتر حقیقی از دانشگاه تهران و آقای دکتر خنجری از دانشگاه بیرجند و ارائه چند سخنرانی توسط دانشجویان تحصیلات تکمیلی ادامه پیدا کرد. در بعد از ظهر روز ۱۸ خرداد، کارگاه با ارائه چند سخنرانی تخصصی و عمومی و ارائه پوستر به کار خود ادامه داد. روز ۱۹ خرداد ابتدا سخنرانی عمومی آقای دکتر محتشمی از دانشگاه فردوسی مشهد ارائه شد و سپس چند سخنرانی تخصصی توسط دیگر سخنرانان کارگاه ارائه شد و بعد از ظهر روز ۱۹ خرداد چند سخنرانی عمومی توسط آقای دکتر اسدی و آقای دکتر رضایی از دانشگاه بیرجند در مورد کاربردهای قابلیت اعتماد و استفاده از نرم افزار *R* در قابلیت اعتماد ارائه گردید.

گزارش کارگاه آموزشی

Shape Analysis & Classification Models

با تشکر از آقای دکتر سایه‌میری، نماینده محترم انجمن

کارگاه آموزشی *Shape Analysis & Classification Models* از تاریخ ۱۴ لغایت ۱۶ اردیبهشت ۱۳۹۰ با حضور اعضای هیئت علمی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای کمیته تحقیقات دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در دانشگاه علوم پزشکی ایلام

9- Amini, M. and Ahmadi, J., 2008. Fisher information in record values and their concomitants under Gumbel's bivariate exponential distribution. 9th Iranian Statistical Conference Proceedings, pp 26-37.

❖ دانشگاه شیراز



حمید بیدرام تحصیلات ابتدایی و راهنمایی

خود را در روستای گرگاب از توابع شاهین شهر

اصفهان به پایان رسانید. در سال ۱۳۷۱ دیپلم

ریاضی - فیزیک خود را از دبیرستان شهید

مولایی شاهین شهر اخذ و همان سال دوره

کارشناسی آمار را در دانشگاه اصفهان آغاز و در سال ۱۳۷۵ با کسب رتبه دوم فارغ التحصیل گردید. در سال ۱۳۷۶ تحصیلات خود را در مقطع کارشناسی ارشد آمار ریاضی در دانشگاه صنعتی اصفهان آغاز و در سال ۱۳۷۹ از پایان نامه خود تحت عنوان "برآوردگر رگرسیونی عام و کاربرد آن در بررسی هزینه خانوار" به راهنمایی دکتر محمد صالحی با موفقیت دفاع کرده و با احراز رتبه دوم فارغ التحصیل گردید. در سال ۱۳۸۶ دوره دکتری خود را در بخش آمار دانشگاه شیراز آغاز و در تاریخ ۹۰/۰۳/۳۱ از رساله خود تحت عنوان:

Some Generalized Relations for Order Statistics with Random Sample Size and Their Applications

(برخی روابط تعمیم یافته برای آماره های ترتیبی هنگامی که اندازه

نمونه تصادفی است و کاربردهای آنها)

با راهنمایی آقای دکتر جواد بهبودیان و خانم دکتر مینا توحیدی با درجه عالی دفاع نمود. از رساله ایشان ۲ مقاله به شرح ذیل استخراج شده است:

1. Bidram H., Behboodian J., Towhidi M.(2011a) . A new generalized exponential geometric distribution. *Communications in Statistics-Theory and Methods*, to appear.
2. Bidram H., Behboodian J., Towhidi M.(2011b) . The beta Weibull-geometric distribution. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, to appear.

گزارشی از هفتمین المپیاد علمی - دانشجویی آمار

شانزدهمین المپیاد علمی - دانشجویی (و هفتمین المپیاد علمی - دانشجویی آمار) در روزهای ۲۱ و ۲۲ تیرماه ۱۳۹۰ در دانشگاه تربیت

میان شرکت کنندگان پذیرفته شد. در دوره دکتری وی تحقیقات مربوط به رساله خود را با تدوین و تهیه رساله ای تحت عنوان «اطلاع فیشر در رکوردهای دومتغیره» و استخراج پنج مقاله علمی - پژوهشی بین المللی به پایان رسانده و از رساله خود در اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ با درجه عالی دفاع نمودند. راهنمایی رساله دکتری ایشان توسط دکتر جعفر احمدی و مشاوره آن توسط دکتر ناصر رضا ارقامی و داوری آن به وسیله آقایان دکتر احمد پارسیان استاد دانشگاه تهران، دکتر مجید اسدی استاد دانشگاه اصفهان، دکتر محتشمی و دکتر دوست پرست اساتید دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفت. در راستای مطالب رساله دکتری سخنرانی هایی در نهمین کنفرانس آمار ایران، شهریور ۱۳۸۷، دانشگاه اصفهان و دهمین کنفرانس آمار ایران مرداد ۱۳۸۹ دانشگاه تبریز و همین طور یک سخنرانی در کنفرانس بین المللی سال ۲۰۰۹ استانبول ترکیه ارائه نمودند. مقالات زیر تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۰ از ایشان به چاپ رسیده است:

۱. امینی م. احمدی ج. گشتاورهای متغیر همراه رکورد کلاسیک و کران های ناپارامتری میانگین تحت مدل فارلی - گامبل - مورگنشترن. مجله پژوهش های آماری، دوره ۱، شماره ۲، ۱۳۸۳.
۲. امینی م. ارقامی ن. ر. ۱۳۸۷ دقت برآوردگر نسبتی در نمونه گیری مجموعه رتبه دار، مجله گزیده مطالب آماری ایران، سال ۱۹، شماره ۱، ۵۳-۷۲.

3- Amini, M. and Ahmadi, J., 2007. Fisher information in record values and their concomitants about the dependence and correlation parameters. *Statist. Probab. Lett.*, 77, 964 - 972.

4- Amini, M. and Ahmadi, J., 2008. Comparing Fisher information in record values and their concomitants with random observations. *Statistics*. 42, 393 - 405.

5- Amini, M. and Ahmadi, J., 2009. How much Fisher information is contained in record values and their concomitants in the presence of inter-record times? *SORT*, 33, 213 - 232.

6- Amini, M., Ahmadi, J., and Razmkhah, M., 2011. Fisher information in record values and their concomitants: A comparison of two sampling schemes. *Commun. Stat. Theory. Meth.*, 40, 1-17.

7- Amini, M., Ahmadi, J., and Balakrishnan, N., 2010. Fisher information in bivariate record values from a sample of fixed size. *Statistics, iFirst*, 1-17.

8- Habibi, A., Yousefzadeh, F., Amini, M. and Arghami, N. R., 2007. Testing Exponentiality using record values. *JIRSS*. 6 (1), 77-87.

آمار و احتمال مهندسی آن مباحثی از آمار را که بیشتر مورد نیاز عموم مهندسان است عرضه می‌کند. این کتاب سرفصل مصوب درس‌های آمار و احتمال برای رشته‌های گوناگون مهندسی را در بردارد. ویژگی آن در رویکردی است که مؤلف بنا بر تجربه سال‌ها تدریس آمار به دانشجویان رشته‌های مختلف دانشگاهی کسب کرده است. در این رویکرد، منطق هر روش به زبانی ساده و با استفاده از حسابان تشریح و با مثال‌های متعدد از مسأله‌های هندسی، کاربرد آن روش نشان داده می‌شود. به گمان مؤلف، چنین شیوه‌ای در دانشجویان مهندسی که از بین بهترین دانش‌آموزان برگزیده می‌شوند، انگیزه بیشتری برای درک و پیگیری موضوع ایجاد می‌کند.

محتوای کتاب با تشریح فنون موسوم به آمار توصیفی شروع می‌شود. مطالب لازم از نظریه احتمال به‌عنوان پیش‌نیاز مباحث استنباط آماری ارائه می‌شوند. توزیع‌های احتمال گوناگون که در مدل‌بندی پدیده‌های مهندسی مورد نیازند تشریح می‌شوند. در نیمه دوم کتاب با بیان اصول زیر بنایی استنباط آماری، روش‌های گوناگون برآورد، بازه اطمینان، آزمون فرض، رگرسیون، و تحلیل واریانس عرضه می‌شوند. هر روش با مثال‌ها و مسأله‌هایی چند پیگیری می‌شوند.

برای تهیه این کتاب می‌توانید با شماره تلفن دفتر فروش انتشارات فاطمی، ۸۸۹۴۵۵۴۵ تماس بگیرید. همچنین با مراجعه به وبگاه این موسسه به نشانی www.fatemi.ir امکان خرید الکترونیکی این کتاب وجود دارد.

کتابهای زیر توسط پژوهشکده آمار منتشر شده است. برای خرید کتاب‌ها می‌توانید به خیابان سیدجمال‌الدین اسدآبادی، خیابان ابن سینا، کوچه ۲۵ شرقی، پلاک ۵ مراجعه یا با تلفن ۸۸۷۲۵۱۵۳-۴ تماس حاصل نمایید.

مدرس برگزار شد. سؤالات المپیاد علمی-دانشجویی آمار در روز اول در دو بخش از ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۰۰ اختصاص به سؤالات احتمال و آمار ریاضی و از ساعت ۱۴:۳۰ الی ۱۷:۰۰ اختصاص به سؤالات ریاضی عمومی، آنالیز ریاضی و جبر خطی داشت که در محل سالن ورزشی دانشگاه تربیت مدرس برگزار شد.

سؤالات روز دوم اختصاص به سؤالات آمار کاربردی داشت که از ساعت ۸:۳۰ الی ۱۲:۳۰ در محل سازمان سنجش و آموزش کشور برگزار شد.

در المپیاد آمار سال جاری دانشجویان از طریق کنکور کارشناسی ارشد (۱۵ نفر) یا امتحان نیمه متمرکز (۴۰ نفر) به مرحله نهایی راه یافتند. فراوانی پذیرفته‌شدگان از دانشگاه‌های مختلف در رشته آمار به شرح زیر است.

اصفهان (۲+۳)، شیراز (۱+۳)، کردستان (۱+۰)، محقق اردبیلی (۲+۲)، علامه طباطبایی (۱+۱)، شهید چمران اهواز (۱+۱)، فردوسی مشهد (۱+۴)، زابل (۲+۰)، رازی کرمانشاه (۱+۲)، تهران (۱+۴)، بین‌المللی امام خمینی (۱+۰)، شهید بهشتی (۰+۵)، مازندران (۰+۵)، بیرجند (۰+۱)، زنجان (۰+۱)، تبریز (۰+۱)، خلیج فارس (۰+۲)، شهید باهنر کرمان (۰+۴)، سیستان و بوچستان (۰+۱) و بوعلی سینا (۰+۱).

در این دوره آقایان علی‌اصغر زاهدیان‌نژاد از دانشگاه شیراز و محمد آذرباد از دانشگاه شهید چمران اهواز مشترکاً رتبه اول المپیاد آمار و آقای پیمان جلالی از دانشگاه کردستان و خانم فاطمه فلاح‌دوست از دانشگاه تهران مشترکاً رتبه سوم المپیاد آمار را کسب کردند.

معرفی کتاب

آمار و احتمال مهندسی
تألیف محمدرضا مشکانی
ویراسته احمد پارسیان
چاپ اول، ۱۳۹۰



گزیده نماگرهای جمعیتی شهرهای کشور
گردآوری: مرکز آمار ایران و
پژوهشکده آمار
چاپ اول، ۱۳۸۹



روش‌های برآورد کوچک ناحیه‌ای
مترجم: دکتر محمدرضا مشکانی
چاپ اول، ۱۳۸۹



آمار در آینه وب

- آمار دانشگاه علم و فرهنگ
<http://www.amar-farhang.mihanblog.com/>
- آمار و آماری
<http://www.amare.blogfa.com/>
- آمار؛ احتمال و ریاضیات
<http://yektastatistics.blogfa.com/>
- آمارستان
<http://www.amarestan.com/>
- انجمن آمار علم و فرهنگ
<http://www.uscsds.blogfa.com/>
- SPSS software
<http://spss.blogfa.com/>
- آمار SPSS آموزش
<http://m-mirzadeh.blogfa.com/>
- علمی و پژوهشی با نرم افزار های آماری
<http://www.pardazeshamari.blogfa.com/>
- دانشجوی آمار دانشگاه کردستان
<http://www.gorohe-amar88.blogfa.com/>
- وبلاگ شخصی مهدی راسخی
<http://asheghe-amar.blogfa.com/>
- شرکت پردیسه آماری کویسر یزد
<http://www.pardisehamari.blogfa.com/>
- سواد آماری
<http://www.savadeamari.com/>
- آمار.ir
<http://www.amar.ir/>
- علم آمار
<http://www.elmeamar.blogfa.com/23>
- <http://nimasoltani.funha.com/>
- باشگاه دانشجویان آمار دانشگاه البرز
<http://ssac.persianblog.ir/>
- دانشجویان آمار
<http://statistics-m.blogfa.com/>
- علم آمار
<http://statistics-basu.blogfa.com/>
- گروه آمار دانشگاه خيام مشهد
<http://www.khayamstatistics.blogfa.com/>
- آماريست
<http://www.amarist.blogfa.com/>
- هسته علمی آمار دانشگاه پیام نور اصفهان
<http://www.ssc.blogfa.com/>
- دانشجویان آمار
<http://statistics-m.blogfa.com/>
- انجمن علمی آمار دانشگاه محقق اردبیلی
<http://umastat.blogfa.com/>

در شماره‌های گذشته خبرنامه، نسبت به معرفی برخی از وب‌های آماری اقدام شده است. بی‌مناسبت نیست که اسامی و آدرس وب‌گاه‌های مرتبط با آمار در اختیار اعضای انجمن قرار گیرد. قبلاً مرکز آمار ایران در لینکی به آدرس زیر اسامی وبلاگ‌ها و لینک آنها را با عنوان وب‌گاه‌های تخصصی آمار جمع‌آوری کرده بود:

<http://www.sci.org.ir/portal/faces/public/sci/sci.digarsiteha/sci.amari>

ولی این لینک در حال حاضر باز نمی‌شود. از خانم سپیده سروش مهر برای تهیه این اطلاعات تشکر و قدردانی می‌شود. لطفاً در صورت وجود وب‌گاه‌های دیگر آماری، خبرنامه را مطلع فرمائید.

- آمار
http://sepideh_statistic_persianblog.ir/
- دانش آماری
<http://daneshamari.blogfa.com/>
- انجمن علمی آمار دانشگاه گلستان
<http://www.amargu.blogfa.com/>
- مشاوران آماری فراتحلیل
<http://metaanalysis.blogfa.com/>
- Stat 84
<http://stat84.blogfa.com/mostafa>
- استاد استراحت
<http://www.ostadesterahat.blogfa.com/>
- آمار برای امروز و فردای نزدیک
<http://www.bineshamari.blogfa.com/>
- آمار پارسی
<http://statpars.blogfa.com/>
- آمار پژوهان اصفهان
<http://www.amarpajuhan.ir/>
- <http://www.biostat.ir/>
- وب سایت دانشجویان آمار سبزوار
<http://amar-sttu.blogfa.com/>
- دانشجویان آمار دانشگاه قم
<http://www.ssq.blogfa.com/>
- وبلاگ علمی خبری آمار
<http://statnovin.blogfa.com/>
- کمیته علمی آمار دانشکده علوم پایه دانشگاه آزاد اسلامی مشهد
<http://ssc85.mihanblog.com/>
- <http://amari.blogfa.com/>

- گنجینه آماری

- وبلاگ آماری دانشگاه جندی شاپور اهواز

<http://amari.blogfa.com/>

- کلاس مجازی آمار ۸۴ دانشگاه تبریز

- کلاس مجازی آمار ۸۴ دانشگاه تبریز

<http://tabustat84.blogfa.com/><http://tabustat84.blogfa.com/>

- کلبه‌ای پوسیده با مطالب آماری

<http://amaranjoman.blogfa.com/>

- دانشجویان آمار ورودی ۸۵ دانشگاه اصفهان

<http://state-85.blogfa.com/>

- اولدوز (ادبیات و آمار)

<http://gatipatie.blogfa.com/>

- آمار زبان گویای علم است

<http://amarioon.blogfa.com/>

- گروه آمار

<http://www.gorohe-amar.blogfa.com/>

- آمار گستر زاگرس

<http://www.amargostarz.com/>

- آمار دانشگاه تبریز

<http://tabriz2stat.blogfa.com/>

- statistics

<http://www.amaryazd.blogfa.com/><http://amar85.persianblog.ir/>

- آمار نویس

<http://statistics1391.blogfa.com/>

- دانلود کتاب‌های آماری و ریاضی تحلیل داده

<http://www.iranpardazesh.blogfa.com/>

فهرست مجلات اصلی آمار در CIS

با توجه به رشد سریع علم آمار و در نتیجه افزایش مجلات علمی - پژوهشی با سطوح کیفی مختلف در سطح ملی و بین المللی ضرورت ارزیابی و امتیازبندی مجلات آماری دغدغه همه همکاران دانشگاهی در جامعه آماری کشور می‌باشد. لذا آماده سازی لیستی از مجلات معتبر و قابل اعتماد تحت عنوان مجلات "سالم" برای توصیه جهت چاپ یافته‌های پژوهشی و لیستی از مجلات تحت عنوان "لیست سیاه" برای عدم چاپ یافته‌های پژوهشی در چنین مجلاتی احساس می‌شود.

آقای دکتر مجید اسدی، استاد محترم گروه آمار دانشگاه اصفهان با همکاری برخی از همکاران اقدام به آماده‌سازی یک لیست اولیه از مجلات آماری و امتیازبندی آنها کرده‌اند که در جدول زیر آمده است. از هیئت علمی گروه های آمار درخواست می‌شود نظرات خود را برای تکمیل و اصلاح نهایی لیست مذکور با ارائه امتیاز به هر یک از مجلات ارسال نمایند تا انجمن آمار ایران بتواند با ارائه یک لیست "سالم" از مجلات آماری به یک وحدت رویه در کلیه دانشگاههای کشور نزدیک شود.

Current Index to Statistics Core Journal List

ISSN	Title	Score
00018678	<i>Advances in Applied Probability</i>	6.5
00031305	<i>American Statistician, The</i>	5
10505164	<i>Annals of Applied Probability, The</i>	7
00911798	<i>Annals of Probability, The</i>	7
00905364	<i>Annals of Statistics, The</i>	7
00203157	<i>Annals of the Institute of Statistical Mathematics</i>	6
13691473	<i>Australian & New Zealand Journal of Statistics</i>	6
	<i>Bayesian Analysis</i>	4.5
13507265	<i>Bernoulli</i>	7
03233847	<i>Biometrical Journal</i>	6
0006341X	<i>Biometrics</i>	7
00063444	<i>Biometrika</i>	7
14654644	<i>Biostatistics (Oxford)</i>	6.5

01030752	<i>Brazilian Journal of Probability and Statistics</i>	4
00080683	<i>Calcutta Statistical Association Bulletin</i>	5
03195724	<i>Canadian Journal of Statistics, The</i>	6.5
09332480	<i>Chance</i>	5.5
03610926	<i>Communications in Statistics: Theory and Methods</i>	5.5
03610918	<i>Communications in Statistics: Simulation and omputation</i>	5
01679473	<i>Computational Statistics & Data Analysis</i>	6.5
07474938	<i>Econometric Reviews</i>	6.5
02664666	<i>Econometric Theory</i>	6.5
00129682	<i>Econometrica</i>	6.5
09720863	<i>Far East Journal of Theoretical Statistics</i>	3
	<i>IEEE Trans. Reliability</i>	6.5
02850370	<i>Japanese Journal of Applied Statistics</i>	5
08837252	<i>Journal of Applied Econometrics</i>	6
00219002	<i>Journal of Applied Probability</i>	6
02664763	<i>Journal of Applied Statistics</i>	5
10675817	<i>Journal of Applied Statistical Science</i>	4.5
07350015	<i>Journal of Business & Economic Statistics</i>	6
10618600	<i>Journal of Computational and Graphical Statistics</i>	6
1680743X	<i>Journal of Data Science</i>	5
03044076	<i>Journal of Econometrics</i>	6.5
10769986	<i>Journal of Educational and Behavioral Statistics</i>	5
15389472	<i>Journal of Modern Applied Statistical Methods</i>	5
0047259X	<i>Journal of Multivariate Analysis</i>	6
10485252	<i>Journal of Nonparametric Statistics</i>	5
00224065	<i>Journal of Quality Technology</i>	5.5
00949655	<i>Journal of Statistical Computation and Simulation</i>	5
15487660	<i>Journal of Statistical Software</i>	5.5
03783758	<i>Journal of Statistical Planning and Inference</i>	6
15387887	<i>Journal of Statistical Theory and Applications</i>	4.5
01621459	<i>Journal of the American Statistical Association</i>	7
05296528	<i>Journal of the Chinese Statistical Association (Taipei)</i>	5
05372585	<i>Journal of the Indian Statistical Association</i>	5
17264057	<i>Journal of the Iranian Statistical Society</i>	4
03895602	<i>Journal of the Japan Statistical Society</i>	4.5
12263192	<i>Journal of the Korean Statistical Society</i>	5
09641998	<i>Journal of the Royal Statistical Society, Series A: Statistics in Society</i>	6
13697412	<i>Journal of the Royal Statistical Society, Series B: Statistical Methodology</i>	7
00359254	<i>Journal of the Royal Statistical Society, Series C: Applied Statistics</i>	6
08949840	<i>Journal of Theoretical Probability</i>	5.5
01439782	<i>Journal of Time Series Analysis</i>	6
1225066X	<i>Korean Journal of Applied Statistics, The</i>	5
13807870	<i>Lifetime Data Analysis</i>	5
00261335	<i>Metrika</i>	5.5
00261424	<i>Metron</i>	5
15741699	<i>Model Assisted Statistics and Applications</i>	5
03059049	<i>Oxford Bulletin of Economics and Statistics</i>	5.5

10129367	<i>Pakistan Journal of Statistics</i>	4.5
02699648	<i>Probability in the Engineering and Informational Sciences</i>	5
01788051	<i>Probability Theory and Related Fields</i>	6.5
07488017	<i>Quality and Reliability Engineering International</i>	5
02570130	<i>Queueing Systems: Theory and Applications</i>	6
09727671	<i>Sankhyā: The Indian Journal of Statistics</i>	6
03036898	<i>Scandinavian Journal of Statistics</i>	6
17409705	<i>Significance</i>	5
16962281	<i>SORT (Barcelona)</i>	5
0038271X	<i>South African Statistical Journal</i>	4.5
09603174	<i>Statistics and Computing</i>	6
00390402	<i>Statistica Neerlandica</i>	5
10170405	<i>Statistica Sinica</i>	6
15723127	<i>Statistical Methodology</i>	5
16182510	<i>Statistical Methods & Applications</i>	4.5
09622802	<i>Statistical Methods in Medical Research</i>	6
1471082X	<i>Statistical Modeling</i>	6
09325026	<i>Statistical Papers</i>	5
08834237	<i>Statistical Science</i>	6.5
01677152	<i>Statistics & Probability Letters</i>	5
02776715	<i>Statistics in Medicine</i>	6
02331888	<i>Statistics</i>	6
07362994	<i>Stochastic Analysis and Applications</i>	5
14363240	<i>Stochastic Environmental Research and Risk Assessment</i>	6
09723641	<i>Stochastic Modeling and Applications</i>	5
15326349	<i>Stochastic Models</i>	5.5
03044149	<i>Stochastic Processes and their Applications</i>	6.5
02194937	<i>Stochastic and Dynamics</i>	5.5
10705511	<i>Structural Equation Modeling</i>	7
14201011	<i>Student</i>	4.5
00401706	<i>Technometrics</i>	6.5
10184864	<i>Telecommunication Systems</i>	5
11330686	<i>Test (Madrid)</i>	5.5
0040585X	<i>Theory of Probability and Its Applications</i>	5
00949000	<i>Theory of Probability and Mathematical Statistics</i>	4.5
03213900	<i>Theory of Stochastic Processes</i>	4.5

3.5	مجله پژوهش‌های آماری ایران (پژوهشکده آمار)
2.5	مجله علوم آماری

فرم عضویت در انجمن آمار ایران

آدرس: تهران، خیابان فلسطین (بین بزرگمهر و انقلاب)، بن بست نجم، پلاک ۲، طبقه دوم، واحد ۱۱
 کد پستی: ۱۴۱۶۸۴۳۷۷۴ تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۹۵۵۴۰-۰۲۱
 نمابر: ۰۲۱-۶۶۴۹۹۸۲۷
 آدرس اینترنتی: www.irstat.ir
 پست الکترونیکی: info@irstat.ir

در صورت تغییر مشخصات نیز لازم است اعضاء محترم انجمن این فرم را مجدداً تکمیل و ارسال نمایند.
 عضو جدید تغییر مشخصات شماره عضویت:

۱. مشخصات فردی:

نام: _____
 نام خانوادگی: _____
 تاریخ تولد: _____ شماره ملی: _____ جنسیت: زن مرد

۲. مشخصات تحصیلی:

آخرین مدرک تحصیلی: _____
 تخصص ها و کدهای مربوطه: _____

رشته تحصیلی: _____
 تخصص: _____

کد	آمار در پزشکی	آمار رسمی	آمار زیستی	آنالیز تصادفی	احتمال ترکیباتی	احتمال هندسه تصادفی	استنباط آماری	استنباط آماری	الویت اول	الویت دوم
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	کد	کد
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	تحلیل بقاء و داده‌های سانسور شده	تحلیل چند متغیره
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	تحلیل تاریخ آمار و احتمال	تحلیل داده‌ها
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	سری‌های زمانی	فرایندهای تصادفی
۳۷	۳۸	۳۹	۴۰	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	طرح آزمایش‌ها	میان‌های آماری
۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	مدل‌های خطی و ناخطی	مجموعه‌ها و میدان‌های تصادفی
۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۲	۶۳	موضوع مرتبط	محاسبات آماری

محل تحصیل (برای دانشجویان): _____
 دانشگاه محل اخذ آخرین مدرک: _____
 شهر و کشور محل اخذ مدرک: _____

۳. مشخصات شغلی:

مرتب‌ه علمی: استاد دانشیار استادیار مربی کارشناس آمار کارشناس ارشد آمار دبیر آموزگار دانشجوی دکتری دانشجوی کارشناسی ارشد دانشجوی کارشناسی دانشجوی کاردانی غیره (ذکر شود): _____

۴. نشانی و راه‌های دسترسی:

تلفن ثابت: _____ تلفن همراه: _____ دورنگار: _____
 نشانی پستی: _____
 آدرس الکترونیکی (e-mail): _____ کد پستی (۱۰ رقمی): _____

۵. پرداخت حق عضویت و اشتراک نشریات:

مبلغ واریزی: _____
 شماره فیش بانکی و تاریخ واریز: _____

۶. میزان حق عضویت انجمن آمار ایران مهر ۹۰ - مهر ۹۱

حق عضویت	وابسته <input type="checkbox"/>	پیوسته <input type="checkbox"/>	وابسته دانشجویی <input type="checkbox"/>	پیوسته دانشجویی <input type="checkbox"/>
مبلغ (ریال)	۱۰۰/۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰	۶۰/۰۰۰	۱۲۰/۰۰۰

۷. اشتراک سالانه نشریات انجمن آمار ایران (مبلغ به ریال) دو شماره از هر مجله و چهار شماره از خبرنامه

مجله (نشریه)	رتبه مجله	اعضا	نسخه الکترونیکی	نسخه رایگان	نسخه اضافی
خبرنامه	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	خبرنامه و یک مجله به دلخواه	<input type="checkbox"/> ۴۰/۰۰۰
ندا	علمی دانشجویی	<input type="checkbox"/> ۴۰/۰۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> وابسته دانشجویی	<input type="checkbox"/> ۸۰/۰۰۰
اندیشه آماری	علمی ترویجی	<input type="checkbox"/> ۴۰/۰۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> وابسته دانشجویی	<input type="checkbox"/> ۸۰/۰۰۰
علوم آماری	علمی پژوهشی	<input type="checkbox"/> ۴۰/۰۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ۸۰/۰۰۰
JIRSS	علمی پژوهشی	<input type="checkbox"/> ۴۰/۰۰۰	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ۸۰/۰۰۰

توضیحات:

۱- چنانچه در یکی از رشته‌های مرتبط با آمار درجه کارشناسی ارشد یا دکتری دارید در مقابل عضویت پیوسته و در غیر این صورت در مقابل عضویت وابسته علامت بزنید
 ۲- امکان ارسال نسخه الکترونیکی تمامی نشریات برای اعضا وجود دارد. خبرنامه و یک مجله به انتخاب عضو بصورت کاغذی بصورت رایگان ارسال می‌گردد.
 ۳- خواهشمند است مبلغ حق عضویت انجمن را به حساب سبیا شماره ۰۱۰۵۶۵۷۱۰۴۰۰۱ به نام انجمن آمار ایران نزد بانک ملی ایران واریز و پس از تکمیل فرم درخواست عضویت آنرا را به همراه یک قطعه عکس پرسنلی از طریق آدرس پستی (یا تصویر عکس به آدرس الکترونیکی) انجمن ارسال فرمائید.



<http://www.amar.org.ir/census1390/>



Iranian Statistical Society Newsletter
Summer 2011 No. 71

www.irstat.ir
Iranian Statistical Society

World Statistics Day



Service - Professionalism - Integrity

Tel:
+ 98 21 66495540
Fax: +98 21 66499827
P. O. Box 15815-1614
Tehran, Iran

