

## سرشماری، شیوه‌ها، و ضرورت آن

گفتگویی با چند تن از دست‌اندرکاران سرشماری اخیر کشور

نواب پور- اگر اجازه دهید مقدمه‌ای در رابطه با بحثی که دوستان به طور مبسوط به آن خواهند پرداخت عرض کنم. شاید بد نباشد برای اینکه به این سؤال پاسخ دهیم نگاهی به گذشته بیندازیم. اساساً مدیران جامعه و رهبران از دیرباز احساس کرده‌اند که برای رهبری جامعه با توان کافی نیاز به کسب اطلاعات آماری دارند. طبیعتاً از همان موقع به فکر آمارگیری به مفهومی که الان هست، افتادند و کار آمارگیری را در قالب سازمانهایی انجام دادند که امروزه اداره‌های آمار یا مراکز آمار موجود در کشورها، انجام می‌دهند. سابقه چنین کاری به دو سه هزار سال قبل از میلاد مسیح برمی‌گردد. اولین اطلاعاتی که درباره ثبت اطلاعات داریم برمی‌گردد به نحوه خاصی از آمارگیری که مصریان در حدود سه هزار سال قبل از میلاد مسیح به کمک آن تعداد جنگجویان خود را ثبت می‌کردند تا آمار آن را داشته باشند. بعد از آن اولین سرشماری که نوع خاصی از آمارگیری است و در آن به تمام افراد جامعه مراجعه می‌شود و سؤالات خاصی مطرح می‌شود، در دو هزار سال قبل از میلاد مسیح توسط چینیا انجام شد. بنابراین ضرورت دریافت اطلاعات از خیلی وقت پیش وجود داشته و با سرشماری شروع شده است. به اعتقاد بنده در آن موقع از نمونه‌گیری و آمارهای ثبتی هم استفاده می‌شده است. نظام آماری در هر جامعه متشکل از سه مؤلفه است یعنی اینکه نمونه‌برداری و سرشماری به اضافه آمارهای ثبتی و ارتباط منطقی این سه مورد با هم، نظام آماری هر جامعه را شکل می‌دهد و این امر در گذشته هم وجود داشته است. درک سرشماری آسان است ولی سابقه نمونه‌گیری به معنایی خاص احياناً مربوط به دو سه هزار سال قبل بوده است، به این ترتیب که خبرچینها برای اینکه اطلاعاتی از جامعه به رهبران بدهند، در مجامع عمومی، از قبیل مراکز خرید و فروش استراق سمع می‌کردند و در حقیقت یک عمل نمونه‌گیری غیر علمی صورت می‌گرفت، به علاوه اطلاعات ثبتی هم وجود داشته که به

اشاره. نظر به اهمیت طرح عظیم سرشماری سال ۱۳۷۵ و در عین حال تقابل آشکار سرشماری با شیوه‌های رایج استنباط آماری، بر آن شدیم که در گفتگویی با چند تن از دست‌اندرکاران سرشماری اخیر، درباره لزوم و شیوه‌های سرشماری اخیر اطلاعاتی مبسوط تهیه و در اختیار خوانندگان محترم اندیشه آماری قرار دهیم. حاصل این گفتگوی سه ساعته سردبیر اندیشه آماری با تعدادی از مجریان محترم این سرشماری در زیر می‌آید. نام و سمت این مجریان محترم، به شرح زیر است:

(۱) دکتر حمیدرضا نوابپور عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی و معاون تحقیق و توسعه مرکز آمار ایران

(۲) مهندس محمدباقر سخاوت کارشناس ارشد مرکز آمار ایران

(۳) محمدباقر حقیقی انارکی مدیر دفتر بررسی طرحها و محاسبات آماری مرکز آمار ایران

(۴) جعفر صادقی نامور مدیر دفتر تحقیق و توسعه مرکز آمار ایران

وحیدی- با تشکر از قبول این دعوت اولین سؤالی که به ذهن می‌آید، این است که امروزه با توجه به روشهای بسیار قوی موجود استنباط آماری، چه نیازی به انجام سرشماری وجود دارد؟ آیا تنها پیروی از اجرای قانون، مرکز آمار را ملزم به سرشماری می‌کند و یا انجام سرشماری یک ضرورت است که با وجود موجود بودن نتایج سرشماریهای پیشین و امکان روزآمد کردن آنها نیز نمی‌توان از انجام آن سرباز زد؟ البته علاوه بر خطاهای احتمالی که در چنین کار عظیمی امکان ارتکاب آنها وجود دارد، هزینه‌های سنگین سرشماری نیز حکم به نفی سرشماری و انجام استنباطهای آماری دارد. در این زمینه خواهش می‌کنم توضیحات لازم را بفرمایید.

و حیدی - آقای دکتر نواب‌پور به تمام سؤالاتی که در ذهن من بود پاسخ دادند، منتهی برای اینکه روی بعضی جنبه‌ها بیشتر تاکید شود، بعضی از این سؤالات را تکرار می‌کنم. سؤال من این است که آیا نمی‌توانیم چارچوب مشخصی را یک بار در یکی از سالها مثل ۶۵ یا ۷۵ ملاک قرار دهیم و درصدد ایجاد ارتباطاتی با وزارت بهداشت و درمان یا آموزش و پرورش و مخصوصاً ثبت احوال باشیم، یعنی اطلاعات مرتباً به مرکز آمار منتقل شوند و در چارچوب قبلی که به مبناست، اصلاحاتی انجام شود تا اطلاعات کارآمد و روزآمد داشته باشیم. همچنین هر جا که نیاز باشد سرشماریهای مقطعی انجام دهیم و این کاری است که مرکز آمار مثلاً در سرشماری حمل و نقل یا بسکن، ... انجام داده است. طبعاً با توجه به اینکه آن سرشماریها محدود است، امکانات و نیروی مرکز آمار ایران بهتر می‌تواند روی آن سرشماریها متمرکز شود. لطفاً در این مورد هم اشاره‌هایی داشته باشید.

سخاوت - در ارتباط با ضرورت انجام سرشماری علاوه بر صحبت‌های آقای دکتر نواب‌پور، مطلب دیگر این است که ما بنابر ضرورت جمع‌آوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی، می‌توانیم این اطلاعات را یا از طریق سرشماری و یا آمارگیری نمونه‌ای به دست آوریم. همان طور که اشاره شد برای انجام آمارگیری نمونه‌ای نیاز به چارچوبی داریم که عبارت است از فهرست واحدهای جامعه که از طریق سرشماری حاصل می‌شود، این هم قابل ذکر است که در اجرای طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای، برآوردهایی را به دست می‌آوریم که دستیابی به این برآوردها در سطوح جغرافیایی بالاتر امکان‌پذیر است. به همین علت سطوح جغرافیایی برآورد در طرح‌های آمارگیری نمونه‌ای در سطح کل کشور است یا در بعضی طرح‌ها در سطح استان و در مواردی در سطح شهرستان. در حالی که در سرشماری اطلاعات را می‌توان در سطوح جغرافیایی کوچک یعنی در سطح شهر، آبادی، بلوک یا تقسیمات کشوری مثل بخش و دهستان جمع‌آوری کرد و غالباً برای مطالعات مربوط به برنامه‌ریزی یا تحقیقات آماری و ارزیابی برنامه‌ها نیاز به اطلاعات در سطوحی است که این قبیل اطلاعات از طریق آمارگیریهای نمونه‌ای عادی عملی نیست، زیرا حصول به این نتیجه مستلزم یک طرح وسیع با تعداد نمونه‌های بسیار زیاد است. بنابراین اطلاعات به دست آمده از سرشماریها تا زمانی که کهنه نشده قابل استفاده برای سطوح مختلف است. از طرف دیگر برآورد ما در نمونه‌گیریها دارای خطایی به نام خطای نمونه‌گیری است و اگر بخواهیم اطلاعی فاقد خطای نمونه‌گیری داشته باشیم باید سرشماری انجام دهیم.

حقیقی - در زمینه ضرورت انجام سرشماری باید اضافه کنم وقتی سطح جغرافیایی خیلی کوچک شود، نیاز به نمونه زیاد هست و زیاد شدن نمونه‌ها انجام سرشماری را ایجاب می‌کند. در این زمینه گاهی صفاتی مورد نیاز است که نسبت آن در جامعه خیلی کوچک است و برای این نسبت کوچک، نمونه خیلی زیاد لازم است. بنابراین کسب اطلاع از طریق سرشماری

ازمنه قدیم برمی‌گردد. در هر صورت هر سه نوع روش آمارگیری به صورت غیرعلمی وجود داشته است. سوئد اولین سرشماری را به صورت علمی در سال ۱۷۴۹ شروع کرد و به دلیل مطرح شدن طرح آزمایش، بحث نمونه‌گیری هم از اوایل این قرن توسعه یافت و در بیست ساله اخیر چنان پیشرفت کرد که در بسیاری از موارد که چارچوب لازم برای نمونه‌گیری را نداریم، می‌توانیم برآوردهای لازم را از طریق نمونه‌گیری انجام دهیم. سؤال اصلی این است که ما چه نیازی به سرشماری داریم؟ سرشماری که بسیار پرهزینه و وقتگیر است و مراحل اجرای آن از طراحی کار تا استخراج نهایی اطلاعات به دست آمده معمولاً چندسال طول می‌کشد به علاوه خطاهای بسیاری که به خطاهای غیرنمونه‌گیری تعبیر می‌کنیم در مراحل مختلف کار وارد شده و ممکن است به شدت دقت اطلاعات کسب شده را تحت تأثیر قرار دهد. چرا با این همه مصایب، هزینه زیاد، وقت زیاد و احتمال اشتباه سرشماری انجام می‌دهیم؟ سؤال بعد این است که آیا اساساً با توجه به تکنولوژی جدید و پیشرفتهایی که در نظام آمارهای ثبتی کسب شده، می‌توان استنباط کرد که در ده سال آینده بی‌نیاز از سرشماری باشیم؟ باید عرض کنم که ما تاکنون بی‌نیاز از سرشماری نبوده‌ایم و فکر هم نمی‌کنم در آتی بی‌نیاز از سرشماری باشیم، چون هدف ما از سرشماری اطلاع‌گیری نیست بلکه قصدمان چارچوب‌سازی از جوامع است و بعدها هم می‌توانیم از طریق نمونه‌گیری اطلاعات تفصیلی را کسب کنیم. ما به طور مشخص در کشورمان در بسیاری از زمینه‌ها مانند بهداشت و درمان، آموزش و پرورش، آموزش عالی و هر زمینه دیگر نیاز به انجام بررسیهای علمی داریم. همچنین به فهرستی از ویژگیهای جامعه مانند افراد زیر ۵ سال و بالای ۶۵ برای بررسی وضعیت بهداشتی آنها، افراد متأهل و ... نیاز داریم تا بتوانیم از طریق طرح‌های نمونه‌گیری به آنها رجوع کنیم. در سرشماری هدف ساختن چارچوبهای لازم برای مطالعات نمونه‌ای است که هر اطلاع می‌تواند برای ما یک چارچوب بسازد، به طور مثال در سرشماری، سؤالاتی مانند سن، تابعیت، دین، مهاجرت و غیره داشتیم که هر کدام از اینها زیرجامعه‌ای از جامعه کل کشور را به ما داده و با مراجعه به آن بررسی نمونه‌گیری انجام می‌شود. حال مسئله این است که آیا در سالهای آتی با توجه به پیشرفتهای آمارهای ثبتی، بی‌نیاز از سرشماری هستیم یا باز هم نیاز به انجام این کار داریم؟ حتی اگر در کشور یک ثبت احوال بسیار قوی برای ثبت وقایع حیاتی داشته باشیم و سازمانهای دیگر مانند آموزش و پرورش و آموزش عالی هم این کار را انجام دهند، باز هم بی‌نیاز از سرشماری نخواهیم بود. به هر حال قومیت‌هایی در کشور مانند آذری و کرد و بلوچ وجود دارد که در شناسنامه شاید درج نشود و به علت اینکه ثبت برخی اطلاعات ممکن نیست یا معقول و امکان‌پذیر نیست نیاز به چارچوب‌سازی و سرشماری در آینده نیز داریم؛ همچنانکه سایر کشورهای پیشرفته هم بی‌نیاز از سرشماری نیستند. مثلاً در ژاپن هر ۵ سال یک بار با سؤالات محدود سرشماری انجام می‌شود یا آمریکا در سال ۸۲ با ۱۴ سؤال سرشماری کرد و در همان زمان یک طرح نمونه‌گیری با ۴۲ سؤال تفصیلی انجام داد.

و سایر جهات صرف می‌شود، ادامه دهید یا اطلاعات را از طریق هماهنگی با ارگانها به‌هنگام کنید. مثلاً در آبادیهای کوچک می‌توان با وزارت جهاد سازندگی هماهنگی کرد تا هر کاری را که در روستا انجام می‌دهند بلافاصله گزارش نمایند و این روش جایگزین سرشماری در هر ده سال یک بار شود.

**نواب پور-** در این زمینه باید به دو مطلب اشاره کنم. شاید برای برآورد کل جوامعی که صفات نادر دارند یا دارای صفات پنهان هستند نیاز به سرشماری نداشته باشیم، مانند افراد مبتلا به ایدز و یا برای برآورد یک صفت خاص مانند تعداد سیگاریها در یک مدرسه، ساختن چارچوب ارزش نداشته باشد. ولی برای مطالعات مفصلتر نیاز به چارچوب داریم که نمونه‌گیری به ما اجازه چارچوب‌سازی نمی‌دهد و امکان برآورد تعداد بیماران مبتلا به ایدز و ویژگیهای آنها را ندارد، بلکه برای انجام این مطالعات حتماً باید یک چارچوب بسازیم که از طریق سرشماری حاصل می‌شود. در ارتباط با خطاها هم فکر می‌کنم نباید روی خطاهای غیرنمونه‌گیری بحث کرد چون این خطاها که هم در سرشماری و هم در نمونه‌گیری وجود دارد با خطای نمونه‌گیری قابل مقایسه نیستند. وقتی حجم کار به وسعت یک سرشماری در کل کشور مطرح می‌شود یقیناً منابع بروز خطای بسیاری به وجود می‌آید که نمی‌توان آنها را کنترل کرد و عدم کنترل شرایط باعث می‌شود که خطای غیرنمونه‌گیری بروز کند. در حالی که در بررسیهای نمونه‌گیری به علت محدود بودن امکان کنترل خیلی از موارد وجود دارد و دقت اطلاعات کسب شده هم خیلی بالاتر از سرشماری است. به طور مثال یکی از سئوالات سرشماری تعداد اتاقها در واحد مسکونی بود که نمی‌توان زیاد روی آن تأکید کرد چون ممکن است تعریفی که به آمارگیر منتقل شده زیاد مناسب نبوده باشد وقتی آمارگیر به مکان مراجعه می‌کند تعداد اتاق به معنی معمول آن را می‌پرسد در حالی که هر فضای  $2 \times 2$  که یک طرف آن باز باشد اتاق است و با این تعریف آشپزخانه و پذیرایی هم می‌توانند اتاق باشند. بنابراین یک خانه ۳ اتاق خوابه به مفهوم عرفی، می‌تواند دارای ۷ اتاق باشد. در کل به علت حجم وسیع کار این خطاها ممکن است در مراحل طراحی، اجرا و استخراج بروز کند که قابل مقایسه با خطای نمونه‌گیری نبوده و یکی از مزایای سرشماری نمی‌تواند دوری از خطای نمونه‌گیری باشد چرا که خطای غیرنمونه‌گیری زیادی را وارد اطلاعات می‌کند.

**صادقی نامور-** در رابطه با استفاده از آمارهای ثبتی و به‌هنگام نگه داشتن اطلاعات لازم به ذکر است که حداقل در زمان حاضر از نظر آمارهای ثبتی در وضعی نیستیم که بتوان به این نیاز پاسخ گفت. در سرشماری درباره صفاتی سؤال می‌شود که احتمالاً برخی از اینها به صورت ثبتی هم موجود است ولی آنچه در سرشماری امکان‌پذیر است ارتباط یا ترکیب این صفات است که آمارهای ثبتی نمی‌تواند جواب آن را بدهد. یعنی اگر میزان سواد را می‌پرسیم سواد را در رابطه با صفات دیگر مورد بررسی قرار می‌دهیم، فرضاً کسانی که شاغل هستند از چه سواد برخوردارند و یا سطح سواد

ضرورت پیدا می‌کند. برای مثال اگر بخواهیم بدانیم در ایران چند خانوار وجود دارد که از کامپیوتر استفاده می‌کنند، بدیهی است که این نسبت در جامعه ما کوچک است. حال اگر دولت یا هر ارگانی بخواهد حساب کند که با چه طرح نمونه‌گیری این کار را انجام دهد، قاعدتاً به سادگی از طریق یک طرح نمونه‌گیری به علت نیاز به حجم اطلاعات زیاد و نبودن چارچوب مناسب ممکن نیست و به همین دلیل سرشماری می‌تواند جوابگو باشد.

در زمینه اینکه چرا به هنگام‌سازی چارچوب‌هایمان به این سادگی که فکر می‌کنیم نیست باید اشاره کنم که این کار نیاز به یک نظام آماری ثبتی قوی در کشور دارد. به عنوان مثال اگر مراکز بهداشتی و درمانی ما نظام آمار ثبتی قوی داشته باشند می‌توانیم اطلاعات آنها را به‌هنگام نماییم. نمونه بارز آن این است که هر کدام از امکانات موجود در آبادیها وابسته به یک نهاد است که در سرشماری به جای مراجعه به آبادی و پرسش از آنها، وجود نظام آماری ثبتی قوی می‌تواند ما را از این قضیه فارغ کند در حالی که این نظام هنوز در کشور ما وجود ندارد و روی همین اصل به‌هنگام‌سازی چارچوب‌هایمان از طریق آمارهای ثبتی در اکثر موارد مشکل است.

**نواب پور-** بهتر است به بحث اصلی آقای دکتر وحیدی بپردازیم که اگر ما در یک سال یا یک مقطع یک چارچوب بسازیم و در زمانهای بعد از طریق سرو سامان دادن به آمارهایی ثبتی و تشکیلات اجرایی بتوانیم این چارچوب را به‌هنگام کنیم، در آن صورت نیازی به سرشماری نخواهیم داشت.

و وحیدی- البته موضوع دیگر این است که ما عنوان می‌کنیم، می‌توانیم نمونه بگیریم و از روشهای قوی نمونه‌گیری و مبانی نظری احتمال استفاده کنیم و نیازی به سرشماری نداشته باشیم، در حالی که در کشور تمام امکانات بسیج می‌شوند تا سرشماری انجام شود، در واقع یک تناقض با روشهای استنباطی که در دانشگاهها تدریس می‌شود وجود دارد. بنابر اشاره آقای سخاوت در نمونه‌گیری خطای نمونه‌ای وجود دارد که سرشماری فاقد آن است. به نظر بنده در هر دو روش خطا وجود دارد ولی خطای نمونه‌گیری یک خطای خاص است. در سرشماری افرادی که دائماً در حال کوچ یا بی‌خانمان هستند به طریقی شمارش نمی‌شوند. نکته دیگر این است که کم بودن نسبت یک صفت ما را از نمونه‌گیری بی‌نیاز نمی‌کند. مثلاً ما از نظر فرهنگی علاقه‌مندیم بدانیم در کشور چند نفر مبتلا به ایدز وجود دارد. این مسئله از لحاظ گسترش بیماری در جامعه و محل آن اهمیت دارد. طبق آخرین آمار حدود پانصد و هفتاد نفر در کشور مبتلا به ایدز هستند که در برابر جمعیت ۵۹/۵ میلیونی نسبت بسیار کمی است. حال اگر بخواهیم تعداد دقیق این افراد را در کشور برآورد نماییم نیاز به سرشماری نیست و طبعاً نمونه‌گیری هم قویتر است و هم مناسبتر. لازم است به این نکته هم اشاره شود که چرا ما نمی‌توانیم با جاهایی مثل وزارت آموزش و پرورش، ثبت احوال و بانک مرکزی و نظایر آن ارتباط برقرار کنیم و آیا پیش‌بینی می‌کنید که همین کار را با وجود پرهزینه بودن و امکانات زیادی که از لحاظ انسانی

نیست برای همه منتشر شود. به علاوه بسیاری از اطلاعات در سالهای بعد از سرشماری پاسخ داده می‌شود. بعد از آنکه نتایج اصلی که برای عموم مفید است منتشر شد، جداولی از صفات مختلف به صورت موضوعی برای کسانی که در آن زمینه مطالعه می‌کنند ارائه می‌شود.

سخاوت - دو مورد را آقای دکتر وحیدی اشاره کردند که هنوز به آنها پاسخ داده نشده، یکی مسئله داشتن چارچوبی است که در آن از آمارهای ثبتی برای طرحهای آماری استفاده نماییم. سؤال من این است که دقیقاً منظور از سرشماریهای مقطعی چیست؟

نواب پور - یعنی در چارچوبی که می‌سازیم می‌توانیم بعضی از اقلام را از طریق آمارهای ثبتی به‌هنگام نماییم و یک سری هم نمی‌شود و نیاز داریم که برای آنها سرشماریهای محدودی در زمینه‌ای که امکان ثبت و دریافت اطلاعات و به‌هنگام کردن آنها نیست انجام دهیم. اگر این گونه عمل شود و از طریق آمارهای ثبتی اطلاعات روز آمد شود دیگر نیازی نیست که در یک سرشماری همه جنبه‌ها بررسی شود.

سخاوت - اگر درست استنباط کرده باشیم، منظور آقای دکتر نواب پور این است که ما بر اساس عملیات بعدی که انجام می‌دهیم اطلاعات جدیدی به دست می‌آوریم. ولی واقعیت این است که با این عمل چارچوب ما به‌هنگام نمی‌شود. نکته قابل اشاره این است که ما همیشه از سرشماریها چارچوبهای مختلفی به دست می‌آوریم که برای اقسام مختلف روشهای نمونه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد و این چارچوبها معمولاً از طریق سرشماری و مراجعه به مکانها و خانوارهای مختلف در سطوح مختلف جغرافیایی حاصل می‌شود، در حالی که به نظر نمی‌رسد به وسیله آمارهای ثبتی بتوانیم این چارچوبها را لزوماً به دست بیاوریم. مثلاً ممکن است از طریق وزارت آموزش و پرورش چارچوب افراد محصل را به دست آوریم ولی اگر برای بررسیهای نمونه‌ای چارچوبی در سطح خانوار داشته باشیم که خانوار را به عنوان واحد در نظر بگیریم، این کار از طریق سرشماری حاصل می‌شود. واقعیت این است که در سرشماری اقلام مختلفی سؤال می‌شود که هر کدام از این اقلام یک سری نسبتهای نادری را به ما می‌دهند. وقتی در سرشماری در مورد سن سؤال می‌شود می‌توانید فرضاً نسبت افراد گروه سنی ۸۵ سال یا به بالا را به دست آورید و همزمان با این می‌توانید نسبت افراد در اقلیتهای مذهبی بخصوص در بعضی سطوح مختلف جغرافیایی را به دست آورید. به همین ترتیب از طریق اجرای سرشماری به نسبتهای بسیار کوچک و نادری در سطوح جغرافیایی بسیار کوچک می‌رسیم که از طریق نمونه‌گیری معمولی مخصوصاً اگر تعداد متغیرها یا صفات زیاد باشد عملی به نظر نمی‌رسد.

حقیقی - به اعتقاد بنده از نظر تئوری تمام صحتهای شما امکان‌پذیر است، کما اینکه در بعضی از کشورها بخشهایی از آن را انجام می‌دهند. اگر در کشور در کلیه سطوح مورد نیاز کد داشته باشیم و این سیستمها بتوانند با هم

بیکاران چیست، مهاجرین از نظر شغلی و نوع فعالیت، گروه سنی، ... چه وضعیتی دارند و یا در زمینه مهاجرت و ویژگی مسائل اجتماعی و غیره. اینها مسائلی هستند که با آمارهای ثبتی نمی‌شود کار کرد. ممکن است اطلاعاتی مربوط به زاد و ولد در ثبت احوال موجود باشد ولی این اطلاعات به ما نمی‌گوید که ویژگی مسکن خانوارهای پرجمعیت چگونه است. شاید این کار را بتوان در دراز مدت به گونه‌ای با متصل کردن سوابق اطلاعاتی جاهای مختلف انجام داد، اگر چه چنین سوابقی در حال حاضر به صورت کامل وجود ندارد. بنابراین اطلاع گرفتن از یک روستا توسط جهاد سازندگی امکان‌پذیر است ولی این را طی مدت زمانی معین چه تعداد از افراد روستا را ترک کرده‌اند نمی‌توان مشخص کرد. در کل اهداف متعددی وجود دارد که از طریق آمارهای ثبتی به دست نمی‌آید و در کوتاه مدت برای پاسخ به نیازهای اطلاعاتی نمی‌توانیم آمارهای ثبتی را جایگزین سرشماری کنیم.

وحیدی - گمان می‌کنم تا حد زیادی به سؤالاها پاسخ داده شد. تأکید بیشتر روی این مسئله است که آیا ما نمی‌توانیم با استفاده از یک چارچوب مبنا سرشماریهای مقطعی انجام دهیم و با کمک آمارهای ثبتی هر سال آنها را به‌هنگام و با اطلاعات قبلی هماهنگ نماییم؟ اگرچه مشخص است که در مواردی مسئله ارتباطات درونی بین اطلاعات حائز اهمیت است ولی سؤال این است که آیا واقعاً با این حجم کار در سرشماری و با افرادی که عموماً آموزشهای نسبتاً کوتاه مدتی می‌بینند می‌توانید روابط درونی بین اطلاعات مختلف در پرسشنامه‌ها را استخراج و ارزیابی کنید یا خیر؟

صادقی نامور - ما هم اعتقاد داریم که نباید سرشماری را به این وسعت انجام دهیم و کمی باید آن را محدود کنیم، ولی وقتی صحبت از انجام سرشماری می‌شود، نیازهای متعدد پاسخ داده نشده‌ای مطرح می‌شوند که نظام آماری کشور در حال حاضر قادر نیست به طرق دیگر پاسخ دهد. بنابراین مرکز آمار از طریق سازمان برنامه و سازمانهای متعدد اجرایی تحت فشار قرار می‌گیرد تا سؤالات متعدد را پاسخگو باشد و به این نیازها جواب دهد. ما در سرشماری مواجه می‌شویم با انبوهی از نیازهای متعدد که توسط سازمانها مطرح می‌شوند و در برخی موارد به این نتیجه می‌رسیم که ضروری است این سؤالات در سرشماری پرسیده شود و گاهی هم مجبور می‌شویم بحثهای متعددی با این سازمانها داشته باشیم تا آنها را توجیه کنیم که این اطلاع از طرق دیگر راحت‌تر قابل دستیابی است و در نهایت بعضی مواقع مجبور به گنجاندن سؤالاتی در پرسشنامه هستیم در نتیجه حجم سؤالات سرشماری بیشتر از آن است که کشش داشته باشد. مخصوصاً در سرشماری سال ۷۵ که سؤالات بیشتر از حد معمول بود و در مواردی باعث ایجاد مشکلاتی در اجرا شد.

مسئله بعد این که ما نتایج را در قالب جداول متعددی ارائه می‌کنیم ولی نه در یک زمان کوتاه. معمولاً اطلاعاتی که توسط سازمانها مطرح می‌شود نیاز محدود سازمانهاست و فقط به آن نهاد یا سازمان داده می‌شود و لازم

ارتباط داشته باشند به طوری که هر واحد آماری در جایی که موضوع پیدا می‌کند خودش کدی داشته باشد مرتبط کردن امکان‌پذیر می‌شود و اطلاعات می‌تواند هماهنگ شده و هرگونه تجزیه و تحلیلی در زمینه هر سطحی ساخته شود، منتهی در شرایط فعلی و موجود کشور درباره ضرورت سرشماری بحث می‌کنیم.

**وحیدی-** اتفاقاً به نظر می‌رسد که این کار یا عملی نیست و یا در مواقعی قانون الزام می‌کند که سرشماری انجام شود، در اینجا من نمونه‌ای را مثال می‌زنم و با مقایسه نمونه با وضعیت خودمان روی بعضی جنبه‌ها بیشتر بحث می‌کنیم. تا جایی که به خاطر دارم که در شهر محل تحصیلم در آمریکا تابلویی در ورودی شهر نصب شده بود که روز به روز اطلاعات مربوط به ولادت و فوت در آن درج می‌شد. ولی با وجود این اطلاعات روزآمد و امکانات قوی آماری، در آمریکا طبق قانون اساسی خودشان هر ده سال یک بار سرشماری انجام می‌دهند. سؤال من این است که آیا آنها هم به خاطر الزام قانونی سرشماری انجام می‌دهند یا واقعاً سرشماری از لحاظ نظری امتیازاتی دارد که روشهای نمونه‌گیری و استنباطی نمی‌توانند این محسنات را داشته باشد. یعنی همان طور که آقای حقیقی اشاره کردند حتماً به این مسئله فکر شده که اگر روزی امکانات فنی و اطلاعات دقیق و ارتباطات قوی بین سازمانهای مجری مختلف داشته باشیم می‌توانیم از انجام سرشماری بی‌نیاز باشیم و یا حتی روزی مرکز آمار ایران از طریق سازمان برنامه و بودجه یا کانالهای دیگر طرحی را به مجلس شورای اسلامی ببرد که به جای سرشماری هر ده سال یک بار همه سازمانها ملزم باشند که اطلاعات را به مرکز آمار ایران منتقل کنند و این مرکز طرح جامعی را آماده کند. مرکز آمار به جای مراجعه به درب هر منزل، صرفاً، از این اطلاعات استفاده کند و اطلاعات جامع مورد نیاز را به دست آورد.

**صادقی نامور-** طبق قانون مرکز آمار ایران موظف است هر ده سال یک بار سرشماری نفوس را انجام دهد ولی انجام سرشماری صرفاً به دلیل الزام قانونی نیست. مرکز آمار در صورت لزوم اگر احساس کند که نیازی به سرشماری نیست می‌تواند با بردن لایحه و شیوه‌های دیگر به مجلس این قانون را تغییر دهد. از طرف دیگر در اختیار گذاشتن اطلاعات به مرکز آمار توسط سازمانهای دیگر نیاز به قانون جدید ندارد و بر اساس قانون موجود سازمانها موظف هستند این کار را انجام دهند. ولی مسئله این است که آیا چنین اطلاعات به صورتی که نیازها را برطرف کند در سازمانهای متعدد وجود دارد و تا چه اندازه می‌توان به آنها اعتماد کرد؟ دوم اینکه تکنولوژی لازم را برای مرتبط کردن این اطلاعات در کشور داریم؟ به نظر من هم کیفیت و جامعیت اطلاعات در سازمانهای مختلف و هم امکان تلفیق این اطلاعات جای بحث دارد.

**نواب پور-** در مورد مطلبی که آقای دکتر وحیدی اشاره کردند باید عنوان کنم که در کشورهای پیشرفته‌ای مثل آمریکا با آن تکنولوژی هم به لحاظ

عملی و هم به لحاظ تئوری آیا انجام سرشماری صرفاً جنبه الزام قانونی دارد یا واقعاً نیاز به انجام این کار هست؟ صحبت من این است که این جوامع منطقی‌تر از این هستند که یک کار بی‌قاعده را به خاطر اینکه در قانون آمده انجام دهند.

**وحیدی-** با عرض معذرت از اینکه صحبت شما را قطع می‌کنم ولی لطفاً ضمن توضیح هایتان در زمینه سؤال بعدی من نیز بحث کنید که اینکه در کشورهای پیشرفته با وجود امکانات فنی از لحاظ آماری، کامپیوتر، اقتصادی و مانند آنها هنوز هم سرشماری انجام می‌شود به این معنی است که شیوه‌های سرشماری مزیت‌هایی از لحاظ نظری دارند که قطعاً شیوه‌های استنباطی فاقد آن هستند. ما بیشتر روی جنبه نظری و وجوه افتراق آمار استنباطی و آمار سرشماری می‌خواهیم بحث کنیم. لطفاً در این مورد هم توضیحات لازم را بفرمایید.

**نواب پور-** سرشماریها ویژگیهایی دارند که نمونه‌گیری فاقد آن است، چارچوبی که در سرشماری می‌سازیم نمی‌توانیم آن را به کمک نمونه‌گیری به‌هنگام و روزآمد کنیم. بنابراین سرشماری می‌تواند به کمک نمونه‌گیری بیاید ولی نمونه‌گیری نمی‌تواند معمولاً نیاز خودش را تأمین کند. نکته قابل اشاره این است که در اغلب جوامع گروههای قومی، سیاسی و نژادی وجود دارند و رفتار سیاسی اجتماعی آنها به گونه‌ای است که نمی‌توان آنها تحت کنترل درآورد مثل سیاهان در آمریکا. فرضاً اتفاقاتی ممکن است بیفتد که امکان ثبت آنها وجود نداشته باشد و یا امکان اعلام آن نباشد، مانند میزان تلفاتی که آمریکائیا در جنگ سومالی و خلیج فارس و ویتنام دادند. این اقلام محرومانه هستند و ایجاد تغییر در چارچوب می‌نمایند. به فرض خارجیهای که در آمریکا بچه‌دار می‌شوند فقط اسم پدر و مادر و بچه درج می‌شود چون آمریکایی است و نیازی نیست که مشخص شود متعلق به کجاست و پدر و مادرش چه کاره هستند. حال اگر دو ماه بعد از تولد از آنجا خارج شود هیچ کجا ثبت نمی‌شود و یا مهاجرتها و غیره. یعنی یک سری اتفاقات جمعیتی می‌افتد و به خاطر رفتارهای خاص اجتماعی، حرکت‌های اجتماعی انجام می‌شود که در هیچ کجا ثبت نمی‌شود. ولی در سرشماریها چند عامل قانونی داریم که می‌توانیم برای جوابگیری و برآورد افراد از قلم افتاده استفاده کنیم. منتهی بحث ما این است که پوشش سرشماری چگونه انجام می‌شود. آمریکاییها بر اساس بازشماری نتایج سرشماری را تصحیح می‌کنند به همین دلیل من اعتقاد دارم که تا سالهای آینده نه تنها کشور ما، بلکه کشورهای دیگر هم بی‌نیاز از سرشماری نخواهند بود. در نهایت نحوه عمل ما به دلیل ویژگیهای جامعه و فرهنگ، دانش آماری و میزان سواد با کشورهای دیگر متفاوت است. بسیاری از جوامع پیشرفته مثل ژاپنی‌ها و استرالیاییها و حتی چینی‌ها سرشماری را در یک روز انجام می‌دهند و با بسیج کردن امکانات از خانوارها کمک می‌گیرند. در ژاپن هر پرسشگر به ۵۰ خانوار مراجعه کرده و پرسشنامه‌ها را به آنها می‌دهند و روز بعد آنها را جمع‌آوری می‌کند، یعنی در

سرشماری منشأ نیازی است که برای برطرف کردن آن نیازها راه‌حلهای متفاوتی وجود دارد. به عنوان مثال اگر برای برآورد جمعیت به تفکیک سن و جنس، با وارد کردن عامل هزینه روش بهتری بیابیم بدیهی است که قانون می‌تواند لغو شود. بنابراین در کشورهای پیشرفته هم نیازهایی هست که به روشهای دیگر حل نمی‌شود و یک ضرورتی از نظر تئوری و یا دستیابی به اطلاعات به طور دقیق ایجاب می‌کند که سرشماری انجام شود.

**وحیدی -** من بیشتر علاقه داشتم از لحاظ فنی روی این قضیه بحث شود. یعنی از لحاظ تئوری چه مسائلی وجود دارد که در کشورهای پیشرفته هنوز هم سرشماری انجام می‌شود، یعنی الزام قانونی نیست که چنین یا زاینها را ملزم به سرشماری کند. پس یک جنبه‌ای فنی وجود دارد که با نمونه‌گیری نمی‌توان به آنها دست یافت.

**حقیقی -** ما بر اساس نیاز روش را تعیین می‌کنیم یعنی ارزیابی می‌کنیم که نیازمان از چه طریقی بهتر، با ارزشتر و کم هزینه‌تر تأمین می‌شود. ما در کشورمان نمی‌توانیم اطلاعات جمعیتی را از طریق آمارهای ثبتی یا نمونه‌گیری به دست بیاوریم، چون احتیاج به نمونه خیلی زیاد داریم. بحث دوم من این است که روش دوزور و دوفاکتو به طول سرشماری ربطی ندارد ما می‌توانیم سرشماری را یک روزه انجام دهیم ولی به روش دوزور و فرد را به اقامتگاه معمولی‌اش منتسب نماییم.

**وحیدی -** دوستان ضمن صحبت‌های خود روشهای دوفاکتو و دوزور را تا حد زیادی تعریف کردند ولی چون می‌خواهیم معادل فارسی اینها را بدانیم، لطفاً توضیح بیشتری در مورد این روشها بدهید، همچنین واقعاً می‌توانیم در یک روز سرشماری دوزور را انجام دهیم یا خیر؟

**سخاوت -** وقتی راجع به ضرورت انجام سرشماری صحبت شد، به ضرورت تهیه چارچوبهای آماری برای انجام طرحهای نمونه‌گیری و سپس مسئله به دست آوردن اطلاع در سطوح جغرافیایی مختلف اشاره و تأکید شد که این ضرورتها، الزام قانونی را به وجود آورده، و این اطلاعات، اطلاعی خاص نیست بلکه ترکیبی از اطلاعات خاص است. ما در سرشماری اطلاعات سن، جنس، دین، تابعیت، شغل، نوع فعالیت، وضعیت ازدواج را می‌پرسیم و ترکیب این اطلاعات در سطوح جغرافیایی از طریق سرشماری حاصل می‌شود. بنابراین استنباط من این است که چه در ایران و چه سایر کشورها نیازهای اطلاعاتی از قبیل چارچوبهای آماری الزام قانونی را به وجود آورده، کمالینکه مشاهده می‌شود در کشورهای مثل آمریکا علیرغم فنون آماری پیشرفته همچنان از سرشماری استفاده می‌کنند. مسئله‌ای که در ارتباط با زمان سرشماری مطرح شد که هر چه طول مدت زمان سرشماری کوتاهتر باشد تغییرات جمعیتی کمتری خواهیم داشت و مقدار اشتباهات در بعضی زمینه‌ها کاهش پیدا می‌کند، باید اشاره شود که مسئله ایجاد تعادل بین زمان سرشماری با هزینه‌ها و نیروی انسانی مورد نیاز مطرح هست. وقتی

یک روز همه تحت پوشش قرار می‌گیرند و در روز بعد اطلاعات جمع‌آوری می‌شود. در این روش بسیاری از خطاهای غیر نمونه‌گیری از بین می‌رود و صحت و سرعت کار بیشتر می‌شود. در آمریکا هم در یک روز از طریق پست یا مراجعه سرشماری انجام می‌شود. وقتی طول سرشماری در کشور ما ۲۵ روز است امکان کنترل از بین می‌رود و خستگی مأمور سرشماری باعث می‌شود اطلاعات را سریع پر کنند. همچنین امکان بارندگی و مشکلات موجود در تردد مأمور و غیره باعث می‌شود دقت سرشماری پایین بیاید.

**صادقی نامور -** سؤالی که برای من پیش آمد این است که آیا شیوه‌ای که ما در سرشماری به کار می‌بریم باعث خطاهای زیاد می‌شود؟ اصولاً سرشماری به دو روش دوفاکتو و دوزور انجام می‌شود. در سرشماری دوفاکتو از جمعیت در هر جایی که در روز سرشماری هستند خواسته می‌شود که در آنجا بمانند و همانجا سرشماری می‌شوند ولی در روش دوزور هر کسی در اقامتگاه معمولی خودش سرشماری می‌شود. چون فرد منتسب می‌شود به اقامتگاه معمولی‌اش. به همین علت هم ضرورت ایجاب می‌کند که در روش دوفاکتو سرشماری در یک روز باشد. انتخاب روش سرشماری مقداری بستگی به اهداف سرشماری و برنامه‌ریزی دارد و من معتقدم که روش دوزور برای نیازهای برنامه‌ریزی ما پاسخ بهتری می‌دهد.

**نواب پور -** منظور بنده هم همان بود که شما استنباط کردید که زمان طولانی مدت برای سرشماری مضر است دلیلش هم این است که وقتی مدت سرشماری ۲۵ روز است مأمور قبل از شروع ترم دانشگاه به خانوار مراجعه می‌کند و فرد دانشجو را در همان محل می‌شمارد سپس در نزدیک ترم فرد به خوابگاهش در شهر یا استان دیگر می‌رود و توسط مأمور سرشماری دوباره به عنوان خانوار دستجمعی تحت پوشش قرار می‌گیرد. چگونه باید این افراد دوبار شمارش نشود؟ هر چه اجازه دهیم تغییرات جمعیتی اتفاق بیفتد احتمال عدم دقت یا پوشش زیاد می‌شود. طولانی مدت کردن کار، خطا را بیشتر می‌کند.

**صادقی نامور -** هر چه زمان طولانی شود خطاهای سرشماری بیشتر می‌شود، ولی اگر همه متکی به تعاریف مشخص باشند و به آنها عمل شود خطاها کاهش می‌یابند. فرد دانشجو با تعریف مشخصی که ارائه شده قطعاً دوبار سرشماری نمی‌شود برای اینکه ما مشخص کردیم فرد نمی‌تواند متعلق به دو جا باشد، منتهی به دلیل وسعت کار و تعداد زیاد مأمورهای آمارگیر و محدودیت مدت آموزش شاید بعضی‌ها در گرفتن تمام مفاهیم دچار مشکل شوند و به تعاریف توجه نکنند. ولی اگر همه به تعاریف یکسان توجه کنند در این روش خطا به حداقل خواهد رسید. در کل زمان نمی‌تواند باز باشد چون تغییرات جمعیتی مانند زاد و ولد و مرگ و میر وجود دارد و اگر زمان سرشماری طولانی باشد هر کدام از این عوامل روی کار تأثیر می‌گذراند.

**حقیقی -** من فکر می‌کنم که جنبه قانونی سرشماری کاملاً روشن نشد.

می‌توانیم استفاده کنیم آن وقت نمی‌توانستیم به کار بگیریم. به این معنی که اگر سرشماری با آن عظمت در کشور صورت می‌گرفت چند سال طول می‌کشید که نتایجش منتشر شود و اطلاعات کهنه می‌شد. اما استفاده‌هایی که از این اطلاعات می‌کنیم به ما اجازه می‌دهد که بتوانیم از این چارچوبها با اطلاعات جدید تا ۱۰ سال بعد (اگر اتفاق خاصی در کشور روی ندهد) برای کارهای نمونه‌گیری استفاده کنیم، یعنی با کار نمونه‌گیری، چارچوب را اصلاح می‌کنند. در کشور ما محدودیتهای فنی، مالی و سکون جمعیتی باعث شده که مقطع ۱۰ ساله را برای سرشماری مناسب بدانند ولی در کشوری مثل ژاپن، ضرورت کارهای اطلاعاتی و آماری ایجاب می‌کند که با تکنولوژی موجودش و با هزینه‌های کمتر سرشماری را ۵ سال یک بار انجام دهد.

**صادقی نامور -** آقای دکتر وحیدی اشاره فرمودند که طول مدت زمان سرشماری ارتباط پیدا می‌کند با تغییرات جمعیتی و اگر این تغییرات زیاد باشد ۱۰ سال زمان طولانی است، کما اینکه مرکز آمار هم در سال ۷۰ به این نتیجه رسید که واقعاً اطلاعات ۶۵ تا ۷۵ با توجه به حرکات جمعیتی که در زمان جنگ تحمیلی صورت گرفت کافی نیست و بدون آنکه قانون الزامی در این زمینه داشته باشد در سال ۷۰ یک سرشماری با نام «طرح جاری جمعیت» انجام داد که بیشتر شبیه سرشماری بود و فقط بخشی از سوالات به صورت نمونه‌گیری انجام شد. فکر می‌کنم جنبه‌ای که در ذهن قانونگذاران هنگام تدوین قانون مرکز آمار ایران تأثیر گذاشته تا فاصله سرشماری ۱۰ سال باشد مربوط به این مسئله است که یکی از وظایف مرکز آمار پاسخگویی به نیازهای آماری برنامه‌ریزی کشور است و به همین دلیل هم هست که قانون به گونه‌ای تدوین شده که مرکز آمار به برنامه و بودجه نزدیک باشد و با توجه به اینکه برنامه‌ها آن موقع که قانون مرکز تصویب شد ۵ ساله بود (البته الان هم برنامه‌های ما ۵ ساله است) در واقع اطلاعاتی که از سرشماری به دست می‌آمده می‌توانسته ۲ برنامه را تغذیه کند و با توجه به اینکه ساختار جمعیتی طی ۱۰ سال عوض می‌شود برای برنامه بعدی از نتایج آن سرشماری استفاده نمی‌شده است.

**حقیقی -** در ارتباط با انتخاب فواصل ۱۰ ساله ما با سازمانهای بین‌المللی آمار ارتباط داریم و صلاح نیست که سرشماری یک بار ۱۰ ساله، بار دیگر ۵ ساله و نامنظم انجام شود. سربهای زمانی توسط دفتر آمار سازمان ملل برای کشورهای مختلف ساخته می‌شود تاریخهای معینی دارد و معمولاً ۱۰ ساله و ۵ ساله است و توصیه هم شده که از این قاعده پیروی شود تا جمع‌پذیری اطلاعات امکان‌پذیر شود.

**سقاوت -** فکر می‌کنم عامل دیگر این است که در زمان سرشماری یک سری شرایط خاص لازم است در کشور فراهم شود تا انجام سرشماری امکان‌پذیر شود، یکی تأمین اعتبار در حد مورد نیاز است و همین طور مسأله بسیج نیروی انسانی، مسأله استفاده از اتومبیل و بسیاری مسائل دیگر. در واقع طول این دوره بستگی به شرایط کشورها دارد. طبعاً اگر کشوری از

بخواهد مدت زمان سرشماری را کوتاه کند به پرسنل بیشتری نیاز هست و معمولاً تأمین پرسنل زیاد با مشکلات بیشتری همراه است. ولی وقتی مدت زمان کمی افزایش پیدا می‌کند با پرسنل کمتر که می‌تواند مجرب‌تر باشد و آموزش بهتری ببیند سرشماری انجام می‌شود. فرضاً وقتی یک مأمور را در سطوح مختلف به مدت ۱۰ روز آموزش می‌دهیم این افراد از آموزش ۱۰ روزه برای ۲۵ روز استفاده می‌کنند. حال اگر مدت زمان سرشماری را ۱۰ روز کنیم مدت آموزش کاهش پیدا نمی‌کند. این است که باید توازن و تعادلی بین اعتباری که برای سرشماری موجود است و پرسنلی که می‌توانیم تأمین کنیم با طول مدت سرشماری ایجاد شود. این طول مدت اجرا که زیاد شود با متوسط هزینه‌ای که کشور می‌تواند برای سرشماری تأمین کند، ایجاب می‌کند که روشی اتخاذ شود تا برای نیازهای بعدی هم مناسب باشد و هر فردی در اقامتگاه معمولی خودش سرشماری شود. در مورد روش دوزور و دوفاکتو که اشاره شد در روش دوزور هر کس در اقامتگاه معمولی و قانونی‌اش سرشماری می‌شود و در روش دوفاکتو هر فردی در جایی که در زمان سرشماری حضور دارد سرشماری می‌شود. هر کدام از اینها نقاط قوت و ضعفی دارند ولی در مجموع روش دوزور اولاً به دلیل انجام آن در مدت طولانیتر و ثانیاً نیاز به پرسنل کمتر معمولاً ترجیح داده می‌شود.

**وحیدی -** ضمن صحبت‌هایی که انجام شد به خوبی توضیح داده شد که در کشورمان ضرورتها در حدی هستند که فعلاً نیازها و روشهای موجود انجام سرشماری را ایجاب می‌کنند یعنی سرشماری سال ۸۵ را هم خواهیم داشت. منتهی ممکن است ضمن پیشرفتهای فنی شیوه‌های سرشماری در ۱۰ سال آینده کمی تغییر نماید ولی ضرورت انجام این کار به قوت خود باقی است. اما هنوز لازم است یک مطالعه تطبیقی از سرشماری بین کشورهای مختلف انجام شود و ببینیم چرا ژاپنها سرشماری را ۵ سال یک بار و آمریکاییها ۱۰ سال یک بار انجام می‌دهند؟ آیا کشور ما صرفاً به دلیل تبعیت از کشورهای دیگر هر ده سال یک بار سرشماری می‌کند یا این فاصله یک عدد فنی است. اگر تابع کشورهای دیگر باشد، شرایط اقتصادی اجتماعی و فنی آنها با ما متفاوت است. از طرف دیگر به نظر می‌رسد ۱۰ سال، فاصله‌ای طولانی برای سرشماری در کشور ماست و اگر نتایج سرشماری قبلی را با فعلی مقایسه کنید حدود ۱۵٪ مهاجرت از روستا به شهر انجام شده که نشان دهنده تغییرات عظیم جمعیتی طی ۱۰ سال است. شاید برای کشورهایی که جمعیت آنها پایداری نسبی بیشتری پیدا کردند ۱۰ سال مناسب باشد. لطفاً روی این موضوع هم مقداری بحث شود.

**نواب پور -** ذهنیت بنده از مقطع زمانی ۱۰ ساله چند مورد است. اول محدودیتهای فنی و منابع مالی، انسانی و تغییرات محدود جمعیتی که در کشورها روی می‌دهند. البته ممکن است کشور ما به دلیل تحولاتی که در دهه ۶۰ اتفاق افتاد، مستثنی باشد. قابل ذکر است که وقتی قوانین لازم در ارتباط با سرشماری در مقاطع مختلف به وجود می‌آید، امکاناتی که الان

اطلاعات اقتصادی اجتماعی در فواصل کوتاه‌تر بهتر است. به همین دلیل در سال ۷۰ مرکز آمار این کار را انجام داد و شاید سرشماری بعدی به جای سال ۸۵ اگر ۵ سال دیگر انجام شود، مناسب‌تر باشد. چون ما یک دفعه مواجه شدیم با روند دیگری در رشد جمعیت و باید ببینیم که این روند آیا ادامه دارد و به چه ترتیب هست. این مسئله چیزی نیست که تا ۱۰ سال آینده منتظر بمانیم مگر آنکه با روشهای دیگری بتوانیم به این سوالات پاسخ دهیم. در کل به اعتقاد من دوره ۵ ساله سرشماری در ایران مناسب‌تر است.

وحیدی - من می‌خواستم روی جنبه‌ای که اشاره کردید بحث شود و سؤال این است که اهم مشکلات و ویژگیهای خاص این سرشماری یعنی هم جنبه‌های مثبت و اطلاعات جدید ناشناخته و هم مشکلات خاص چه بوده است؟

نواب پور - معمولاً در درسهای کلاسیک دانشگاهها گفته می‌شود که برای انجام طرحهای تحقیقاتی ابتدا کار طراحی شده و جامعه آماری تعریف می‌شود، همچنین فرد آماری، صفاتی که قرار است سنجش شود، ابزار سنجش، روش نمونه برداری هم تدوین و جداول نهایی و ارتباط سالهای مورد بررسی تعیین می‌شود. سپس توصیه می‌شود که طرح در یک محدوده کوچک آزمایش شود تا نقاط ضعف سوالات به لحاظ کارایی و روش اجرا مشخص شود. در سرشماری هم این کار مورد توجه بوده و یک سال قبل از هر سرشماری، طرح فنی تهیه شده و در مناطقی بررسی می‌شود تا براساس نتایج حاصل شده تصحیح شود. برای سرشماری سال ۷۵، در شهریور سال قبل طرح آزمایشی صورت گرفت ولی بعد از اجرای آزمایش اتفاق دیگری افتاد و طبیعتاً طرح سرشماری را متأثر کرد. یکی از نقاط ضعف این سرشماری این بود که در طرح قبلی مواردی تغییر داده شد که در طرح جدید آزمایش نشد برای همین نحوه اجرا را با مشکل مواجه کرد و به مواردی برخوردیم که قبلاً ندیده بودیم و برای حل آنها در حین اجرا دستورالعمل دادیم که این کار برای سرشماری مانند زهر است یعنی ما سازمان اجرایی را تغییر دادیم و ۲۳۰۰ نفر را در طول اجرا و استخراج فقط برای حل مسائلی که فکر نمی‌کردیم پیش بیاید اضافه کردیم. بنابراین عدم دانش آماری و دخالتهای غیر کارشناسانه در امری که تماماً تخصصی است به این امر بزرگ لطمه زد. یکی از بینشهای موجود در دستگاههای اجرایی این است که قبل از سرشماری به همه دستگاههای اجرایی اطلاع داده می‌شود که ما قصد سرشماری داریم هر کس سؤالی دارد مطرح کند. این مسئله همان عدم توجه به اهداف است. سرشماری جای سؤال‌گیری و طرح این گونه مسائل نیست. چند دستگاه دولتی مانند وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، صدا و سیما، سازمان عشایری، سازمان بهزیستی وارد کار شدند و خواستند که سوالاتی در پرسشنامه اضافه شود. کارشناسان موجود توضیح دادند که این سوالات دردی را دوا نمی‌کند. مثلاً وزارت بهداشت و درمان می‌خواست چارچوبی از فوت شدگان در ۱۲ ماه منتهی به سرشماری بسازد. کارشناسان اظهار کردند که از این سؤال

۵ سال سرشماری انجام می‌دهد، می‌تواند امکانات را در دوره‌های کوتاه مدت‌تری فراهم کند و شاید برای کشوری مثل ایران این طور سنجیده شده که در هر دوره ۱۰ ساله می‌توان سازمانهای مختلف را بسیج کرد و تأمین نیاز کرد تا سرشماری عملی باشد. ولی از طرفی اشاره شد که ممکن است در یک زمانی تغییری در سطح کشور ایجاد شود که لازم باشد اطلاعات را به طور کلی به‌هنگام کنیم مثلاً در کشورمان بعد از جنگ به دلیل تغییرات جمعیتی در سال ۷۰ یک تمام شماری انجام شد به گونه‌ای که در واقع یک سرشماری بود و به تمام خانوارها و مکانها مراجعه شد. و چارچوب قبلی که در سال ۶۵ داشتیم در سال ۷۰ به‌هنگام شد. ولی در زمانهایی که اتفاق خاصی نیفتد تشخیص داده شده که سرشماری در دوره‌های ۱۰ ساله انجام شود.

**صادقی نامور -** آمار ابرازی برای برنامه‌ریزی به صورت منطقه‌ای است و لازمش این است که اطلاعات در مورد منطقه مورد نظر در اختیار برنامه‌ریز باشد تا بتواند امکانات لازم را برای مدتی پیش‌بینی کند. به عنوان مثال در یک استان یا شهرستان می‌خواهیم بدانیم به چه تعداد مدرسه یا بیمارستان و امکانات دیگر نیاز داریم، از این دیدگاه به اطلاعاتی احتیاج داریم و باید ببینیم استفاده کنندگان در منطقه چه کسانی هستند. مثلاً در برنامه‌ریزی منطقه‌ای شهر مشهد که همواره تعداد زیادی زائر دارد، هیچ وقت نیاز نداریم که برای زائران جهت ایجاد مدرسه پیش‌بینی لازم را بکنیم. هر فرد در اقامتگاه معمولی خودش به مدرسه می‌رود و این مسأله که افراد در اقامتگاه معمولی‌اشان شمرده شوند، این مزیت را دارد که ما می‌توانیم پیش‌بینی‌های لازم را برای افراد در محل اقامتشان بکنیم. در حالی که در شرایطی که فرد در جایی که مشاهده می‌شود سرشماری شود می‌تواند به هر دلیلی کوتاه مدت باشد و آن شیوه برخورد نمی‌تواند نیازهای برنامه‌ریزی را برآورده نماید. ولی دوره ۱۰ ساله سرشماری تا حد زیادی بستگی دارد با ارتباطی که بین آمارهای مختلف کشور وجود دارد یعنی در دهه ۱۳۴۰ که قانون مرکز آمار نوشته شد به گونه‌ای تحت تأثیر این مسئله هم بوده به ویژه اینکه در تدوین قانون مرکز از صاحب نظران خارجی و دست‌اندرکاران سازمانهای بین‌المللی هم استفاده شده است و شاید به همین علت در ایران هم مثل اغلب کشورها سرشماری ۱۰ سال یک بار انجام می‌شود. ولی به نظر من برای کشوری مثل ایران در دهه ۱۳۴۰ دوره ۱۰ ساله زمان مناسبی برای سرشماری بوده است چون کشور از نظر حرکات جمعیتی و در زمینه‌های اقتصادی خیلی کند بوده و ساختار اقتصادی و جمعیتی کشور چندان تغییر نمی‌کرده است. ولی در سالهای بعد از انقلاب به دلایل مختلف اجتماعی، اقتصادی و هم مسائل وقوع جنگ شاهد بودیم که این زمان پاسخگو نیست، یعنی جایی که تحولات خیلی سریع اتفاق می‌افتد، چه تحولات جمعیتی و چه مسائل اقتصادی و اجتماعی، باعث می‌شود که نوع مسکن عوض شود، تغییر اساسی در میزان سواد و بهداشت و دیگر زمینه‌ها به وجود آید. به خاطر همین در ایران یا جوامعی نظیر ما سرشماری نفوس و مسکن با وضعیت فعلی و اندازه‌گیری

کردند شاید اگر بخواهیم به موارد دیگری اشاره کنیم یکی از نظر استخراج است، در سرشماریهای نفوس گذشته استخراج به صورت متمرکز انجام می شد. امسال با امکاناتی که وجود دارد استخراج غیرمتمرکز است. از نظر سازماندهی اجرای کار هم تفاوتی با سرشماریهای گذشته داشتیم. ما در سرشماری سال ۶۵ و ۷۰ از نیروهای متشکل که مشخصاً دانشجویان مراکز تربیت معلم بودند استفاده کردیم در حالی که در این سرشماری از نیروهای آزاد استفاده شد. هر کدام از اینها مزایا و معایبی در سازماندهی دارد. در استفاده از نیروهای متشکل این حسن وجود دارد که از سطح سواد یکسانی برخوردار هستند و با توجه به اینکه از یک منبع تأمین می شوند کافی است که برای تأمین این نیروها یک ارتباط سازمانی مثلاً بین آموزش و پرورش و مرکز آمار ایران صورت می گرفت. در این حالت این عیب وجود دارد که بعضی از دانشجویان تربیت معلم تمایل به شرکت در سرشماری نداشتند ولی طبق توافق به عمل آمده وادار به انجام کار شدند. در سال جاری از نیروی آزاد به صورت داوطلبانه استفاده کردیم نقطه ضعف این حالت این بود که تفاوت زیادی میان مأموران آمارگیر دیده می شد و از کارشناسی ارشد تا دیپلم در رشته های مختلف شرکت کرده بودند. این مسئله انتقال مفاهیم را در مرحله آموزش دچار مشکل می کند و مطمئن هم نیستیم که با یک مدت آموزش یکسان همه را به یک درجه از آگاهی برای انجام سرشماری برسانیم. هنگامی که از نیروهای متشکل استفاده می کردیم اجباراً بعضی نیروها در جاهایی کار می کردند که شناختی به آن مناطق نداشتند و عدم آشنایی به زبان و فرهنگ ملی از منابع بروز خطاست ولی در شیوه امسال تقریباً همه نیروها بومی بودند. ایجاد ارتباط درست و انتقال اهداف سرشماری به پاسخگو یکی از مهمترین مسائلی است که در سرشماری وجود دارد و می تواند از خطاهای عمومی خانوار به علت برداشت نادرست از اهداف سرشماری جلوگیری کند. اگر مأمور بتواند این ارتباط را برقرار کند و اهداف سرشماری را بیان نماید، اعتماد پاسخگو را جلب کرده و می تواند مؤثر باشد.

**سخاوت -** نقطه مثبتی در مورد سازماندهی اجرا در این سرشماری وجود داشت آن هم حق انتخابی بود که در مورد پرسنل داوطلب داشتند و می توانستند از نیروهای بهتر استفاده کنند ولی هنگام استفاده از نیروهای خاص، محدودیتهایی وجود دارد.

**حقیقی -** لازم است اضافه شود که ارزیابی برخی از این تغییرات هم اکنون امکان پذیر است و برخی نیاز به زمان بیشتری دارد. مهمترین مشکل هم در این سرشماری این بود که تغییرات آزمایش نشد و تغییرات هر چند که مثبت بودند در اجرا مشکلات زیادی به وجود آوردند. بحث قابل بررسی این است که خطا در سرشماری چیست و چه عواملی را به کار ببریم تا خطا را به حداقل برسانیم. در مورد سرشماری یکی از پارامترهایی که وارد شده خطای غیر نمونه گیری است و چون در مقیاس بزرگ انجام می شود انتظار می رود خطای غیر نمونه گیری هم زیاد باشد. همچنین طول زمان سرشماری

نمی تواند چارچوب بسازند چون پرسیدن این سؤال سخت است و ممکن است بیشتر پاسخها منفی باشد. بنابراین پرسشگر عادت می کند بدون پرسیدن سؤال، جواب منفی به آن بدهد. ولی وزارت بهداشت و درمان قبول نکرد. سازمان عشایری می خواست کار سنجش افکار را بین بخشی از جامعه عشایری که در حال کوچ هستند انجام دهد و تمایل به اسکان آنها را سؤال کند. سازمان بهزیستی هم می خواست در مورد معلولیتها اطلاعاتی کسب کند که آن هم سؤالش، سؤالی نبود که جواب به آن آسان باشد. صدا و سیما می خواست بداند کجاها پوشش دارد و اینها تحمیل شدند. طرح استخراج سرشماری که قبلاً به صورت داده آمایی در نظر گرفته شده بود، بعد از آزمایش به مارک خوانی تبدیل شد که طبیعتاً کل فرم پرسشنامه، تعداد صفحات، و رنگ پرسشنامه را تغییر داد. چاپ این پرسشنامه ها هم خیلی حساس بودند و رنگ آن قرمز بود که رنگ مناسبی نبود و سایر حساسیتهایی که در کار به وجود آورد. در حقیقت ما عامل انسانی و داده آمایی را حذف کردیم، به دلیل آنکه این خطا قابل کنترل نبود ولی یک خطای دیگر وارد کردیم که از طریق مارک زدن به وجود می آمد. البته مارک خوانی سرعت کار را زیاد می کرد و این هم در سطح وسیع امتحان نشده بود. مطلبی هم که در این سرشماری اضافه شده بود این بود که باید کدپستی ۱۰ رقمی در شهر و روستا را که توسط شرکت پست جمهوری اسلامی داده شده بود، تکمیل کنیم و بین کدپستی و کد آماری تطابقی ایجاد کنیم. این کار در مجموع بد نبود و روی استانداردسازی کار می شد، ولی این کار طرح فنی را تحت تأثیر قرار داد. زیرا هدف پست پوشش مکان است و هدف ما پوشش خانوار. بنابراین فرم فهرست برداری آنها با فرم فهرست برداری ما متفاوت است و نیاز بود که تعاریف و نقشه ها را با هم منطبق نماییم که یک سری کار جدید برای ما به وجود آورد به علاوه یک سری ابهام در تعاریف ایجاد کرد. در پرسشنامه ها برای اینکه بتوانیم به یک هدف ملی و مهم دولت در تخصیص کد ملی تسریع ببخشیم مجبور شدیم در پرسشنامه شماره شناسنامه و شماره سریال شناسنامه را اضافه کنیم، که همه اینها در کل باعث شد طرحی که آزمایش شده بود تغییر کند. البته تجربیاتی که کسب شد خیلی ارزشمند است و این سرشماری را کلاً متمایز از سرشماریهای قبلی کرد. به علاوه کار دیگری در این سرشماری متفاوت با گذشته صورت گرفت که آن هم ارائه آموزش از طریق فیلمهای ویدئویی بود که الان به طور دقیق نمی توانیم میزان مثبت بودنش را ارزیابی کنیم. در نهایت فیلم ویدئویی برای استانداردسازی و یکسان سازی ارائه مطلب به پرسشگر بود. اما امر آمارگیری دو طرف دارد. یک سازمان اجرا و طرح فنی واحدهای آماری که مرتبط با هم هستند. اگر نتوانند با هم ارتباط برقرار کنند طبیعتاً کار با مشکل مواجه خواهد شد. این بود که کار تبلیغی وسیعی در سرشماری صورت گرفت تا مخاطبین که مردم هستند در جریان کار و سوالات قرار بگیرند و همکاری نمایند. اینها هم ویژگیهای سرشماری سال ۷۵ بود.

**صادقی نامور -** آقای دکتر نواب پور به ویژگیهای اصلی سرشماری اشاره

هم تعدادی خطا وارد می‌کند. از یک دیدگاه در خطای غیرنمونه‌گیری دو نوع خطا وجود دارد. یکی خطای پوششی است که ناشی از قلم افتادن یا دوبار به حساب آمدن واحد آماری است. مسئله دوم خطاهایی است که توسط ما در محتوی قضایا ایجاد می‌شود و شامل پاسخگو و مجموعه عوامل اجرایی از طراحان تا مأمور آمارگیر و استخراج است. یعنی کیفیت سؤال می‌تواند خیلی دقیق نباشد، مثلاً وقتی وضع فعالیت سؤال می‌شود، ممکن است تعریف موجود در دستورالعمل کامل نباشد یا آموزش مناسب نبوده و یا مأمور مفهوم را به پاسخگو درست منتقل نکند که سبب می‌شود طبقه‌بندی اطلاع عوض شود. دست‌اندرکاران سرشماری سعی می‌کنند خطا را به حداقل برسانند و برای این منظور اگر سرشماری را در سه مرحله عمده طراحی، اجرا و استخراج ببینیم در هر سه مرحله دست‌اندرکاران سرشماری سعی در جلوگیری از بروز خطا دارند. این عمل بحث زیادی را می‌طلبد تا در هر قسمت ریز شویم ضمن اینکه می‌تواند یک ارزشیابی در کار هم باشد و شناخت این خطاها در هر سرشماری از اهمیت به سزایی برخوردار است چه قبل از سرشماری برای جلوگیری از بروز خطا و چه بعد از انجام سرشماری برای حداقل رساندن خطا در آینده.

**نواب پور-** سنجش خطای غیرنمونه‌گیری طرح‌ها و مدل‌های متفاوتی دارد که فقط در زمینه خطای پوشش طرحی به نام طرح بازشماری داریم. هدف طرح بازشماری برآورد تعداد واحدهای آماری است که از قلم افتاده‌اند و تحت پوشش سرشماری واقع نشده‌اند. ممکن است در سرشماری دوبار شماری هم داشته باشیم ولی این طرح قسمت کم شماری را برآورد می‌کند. اما مدل‌هایی که براساس آن بتوانیم خطاهای غیرنمونه‌گیری را اندازه‌گیری کنیم نداریم تا بتوانیم سایر وجوه خطا را کمی کنیم. اعتقاد شخصی من این است که این نوع خطاها زیاد هستند و چون در هر سه مرحله روی می‌دهند، ساده‌ترین خطا در استخراج این است که اطلاعی بد پانچ شود که ۱ به صورت ۲ گذاشته شود و روابط ویراستاری هم بتواند خطا را تشخیص دهد. بنابراین در این سرشماری برای این قسم خطاها برنامه‌ای برای اندازه‌گیری نداریم، اما برنامه‌های زیادی برای جلوگیری از ورود خطاها داریم. در برآورد خانوارهای از قلم افتاده به دلایل زیاد مثل عدم رجوع پرسشگر و یا عدم دسترسی به پاسخگو در خانوار می‌توان با طرح بازشماری اندازه‌گیری کرد.

**سغاوت-** واقعیت این است که مقوله خطا در سرشماری به علت وسعت کار از اهمیت زیادی برخوردار است. چون این کار بزرگ مستلزم به کارگرفتن نیروی زیادی است مسائل بسیاری را می‌تواند به همراه داشته باشد. به همین دلیل در سرشماریها مقوله خطاهای غیرنمونه‌گیری اهمیت بیشتری در مقایسه با آمارگیرهای نمونه‌ای که حجم کار در آنها کوچک است پیدا می‌کند. در سرشماریها مسئله‌ای که اهمیت پیدا می‌کند این است که می‌توان راههایی اتخاذ کرد تا خطاهای غیرنمونه‌گیری تا حد امکان کاهش پیدا کند. البته تصور نمی‌کنم زمانی خطای غیرنمونه‌گیری به صفر برسد. چون سرشماری

از مراحل مختلفی تشکیل می‌شود و هر مرحله ایجاب می‌کند که راههایی به کار گرفته شود تا خطاها به حداقل خود برسند. به عنوان مثال یکی از مراحل مهم طراحی است. در مرحله طراحی، پرسشنامه تهیه شده و برای آن دستورالعمل نوشته می‌شود، نوشتن دستورالعمل برای این است که مأموران در قالب مشخصی که با اهداف سرشماری سازگار باشد عمل کنند و از بروز خطا جلوگیری شود. در نوشتن و طرح دستورالعمل، سعی زیادی به کار گرفته می‌شود که تعاریف لازم ارائه شوند تا مأموران در قالب تعاریف و مفاهیم یکسان عمل کنند، ولی اینکه مأموران در مرحله اجرا تا چه اندازه تعاریف را به کار برند بحث دیگری است که به مرحله اجرا برمی‌گردد و یا فرضاً در سرشماریها مسئله تهیه نقشه‌ها بسیار مهم است نقشه هر چه به وضعیت زمان سرشماری نزدیکتر و به‌هنگام باشد باعث می‌شود که از بروز خطاهای پوششی جلوگیری شود. به همین ترتیب در زمان اجرا تقسیم‌بندی سازمانی وجود دارد و برای هر مأمور رده‌های سرپرستی قرار می‌دهند تا کارشان نظارت و کنترل شود. بنابراین تمام هم و غم سازمان سرشماری در مراحل مختلف به کارگیری ابزاری جهت کاهش خطا و کنترل آنهاست، زیرا اگر خطا بروز یابد بعد از سرشماری رفع خطاها یا ارزیابی خطاها به سادگی میسر نیست و در صورت میسر بودن روی نتایج سرشماری آنقدرها نمی‌تواند مؤثر باشد. در مرحله اجرا پرسشنامه توسط رده‌ای به نام بازبین مجدداً چک می‌شود و در مواردی حتی مأمور مجبور می‌شود مجدداً به محل مراجعه کند و اطلاعات را تصحیح و کامل کند. کدگذاری هم توسط اشخاصی کنترل می‌شود و در مراحل مختلف تسهیلاتی اتخاذ می‌شود که خطا را به حداقل برساند. از دیدگاهی یکی از خطاهای مهم سرشماری مسئله کم‌شماری و در مقابل آن دوبارشماری است. معمولاً در سرشماریها از دیدگاه پوششی طرحی به نام بازشماری انجام می‌شود و اصول کلی آن این است که محدوده‌هایی کلی در نقاط مختلف شهری و روستایی انتخاب می‌کنند و توسط مأموران مجرب و ورزیده مجدداً آمارگیری کرده با وضعیت سرشماری مقایسه می‌کنند و از مقایسه اطلاعات به چگونگی پوشش در سرشماری پی می‌برند. البته منظور از پوشش بیشتر مسئله کم‌شماری است و منابع مختلفی برای کم‌شماری وجود دارد، زیرا این کم‌شماری می‌تواند ناشی از این باشد که مکانی از قلم افتاده باشد یا گاهی داخل مکانی تعداد خانوار کمتری را سرشماری کرده و یا صاحبخانه‌ها مستأجرین را پنهان کنند. در بعضی موارد مأمور به خانوار مراجعه می‌کند ولی داخل خانوار بعضی افراد به دلایلی مورد سرشماری قرار نمی‌گیرند. مثلاً ممکن است مأمور نتواند مفهوم افراد خانوار را به درستی منتقل کند. مسئله منتسب کردن فرد به اقامتگاه معمولی خودش در اینجا اهمیت پیدا می‌کند. در تعیین اقامتگاه معمولی یک سری مسائل فنی وجود دارد. گاهی در به کارگیری این تعاریف عواملی بروز می‌کند که باید فرد جزء خانوار محسوب شود ولی خانوارها عنوان نمی‌کنند یا مأمور آن را تشخیص نمی‌دهد و فرد از قلم می‌افتد. بنابراین ما می‌توانیم از قلم افتادگی مکان، از قلم افتادگی خانوار در مکان و یا از قلم افتادگی فرد داخل خانوار داشته باشیم که مجموعه اینها وقتی در مدارک سرشماری و بازشماری مقایسه

می‌شود نشان می‌دهد که عدم پوشش به چه میزان است.

شناسند نشانه فرهنگ پایین آماری است. ما هزینه میلیارد ریالی را فقط برای این قضیه صرف نکردیم. شاید بهتر باشد در این زمینه تحقیقی انجام دهیم که واقعاً از اطلاعات سرشماری چقدر استفاده می‌شود.

**صادقی نامور -** باید میان رفع کنجکاوها برای داشتن اطلاع با استفاده از آمار و اطلاعات تفاوت قائل شد. دانستن تعداد جمعیت صرفاً یک کنجکاوی است که بین اکثر مردم وجود دارد که این کار استفاده از آمار و اطلاعات نیست. هر چه تفکر آماری بین مسئولین مملکت و حتی کسانی که به گونه‌ای باید از آمار در تصمیم‌گیریها استفاده می‌کنند زیاد می‌شود نیاز به آمار هم بیشتر می‌شود و در طولانی مدت هم شاهد این مسئله هستیم. من از زمانی که وارد مرکز آمار شدم، شاهد بوده‌ام که اطلاعاتی که تولید می‌شد به صورت مجانی در اختیار عموم قرار داده شد ولی تعداد مراجعه کنندگان برای کسب اطلاعات محدود بود و نشریات با تیراژ پایین منتشر می‌شوند. ولی الان مرکز آمار پاسخگوی نیازهای آماری نیست. تعداد مراجعه کنندگان به مرکز اطلاع رسانی و تیراژ نشریات خیلی زیاد شده است. به هر حال اگر محصول ما به عنوان دست‌اندرکاران تولید آمار مورد استقبال قرار بگیرد انگیزه‌ای برای بهتر کار کردن می‌شود. در مورد سؤال اول یکی از وظایف شورای عالی آمار تعیین اولویتهای آماری است که می‌تواند از آن طریق به مرکز فشار آورد تا سؤالات خاصی را در سرشماری مطرح کنند ولی این فشار واقعاً از جانب شورای عالی آمار نبود. کما اینکه وقتی در جلسات شورای عالی آمار پرسشنامه تهیه شده در مرکز آمار ارائه شد و نیازهای برخی سازمانها مثل جهاد سازندگی، وزارت کار، وزارت تعاون و غیره مطرح شد. جلسات کارشناسی با این سازمانها گذاشته شد و قبول کردند که جای آن سؤالات در سرشماری نیست و در واقع از طریق قانونی به ما فشار نیامد در حالی که بیشتر بر اساس پذیرشها و کانالهای خاصی این سؤالات زیاد در پرسشنامه گنجانده شد.

**وحیدی -** من از جهتی با آقای حقیقی موافق هستم و باید در زمینه میزان راندان کاری سرشماری تحقیقاتی انجام شود برای آگاه کردن مردم که چقدر از این اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. موضوع جمعیت و علاقه‌مند بودن مردم برای اطلاع از میزان جمعیت به خاطر تبلیغات وسیع چند سال اخیر بود، که مسئله انفجار جمعیت در تلویزیون سر و صداهایی ایجاد کرده بود و برای خود دولت هم مطرح بود که چقدر نانخور دارد و آیا واقعاً با سرعت ۳٫۷ جمعیت رشد دارد یا رشد کمتر شده است. جالب است که رشد جمعیت را وزارت بهداشت و درمان ۱٫۷ ارزیابی کرده بود ولی مرکز آمار ایران ۲٫۲، و ظاهراً در سرشماری اخیر رشد ۱٫۷ را مرکز آمار تأیید کرد. این مشکل ناشی از چه بود که مرکز آمار ایران با وجود سرشماری سال ۷۰ برآوردهایی که از جمعیت کرده بود با برآوردهای سازمانی که کمتر روی این موضوع کار کرده بود منافات داشت و بعد رقم آنها را تأیید کردند؟

**نواب پور -** مسئله این است که بعد از انقلاب با یک سری تحولات جمعیتی

**وحیدی -** سؤال بعدی من دو بخش دارد. آقای دکتر نواب پور اشاره کردند که در این مجموعه بخشی از پرسشهایی که گنجانده شده توسط سایر سازمانها به مرکز آمار ایران تحمیل شده و سفارشهایی از سایر سازمانها دریافت شده است. بخش اول سؤال این است که تا چه اندازه از لحاظ قانونی ملزم به انجام این سفارشات هستیم. بخش دوم اینکه سرشماری یک طرح عظیم ملی است یعنی یک سپاه ۶۰۰۰۰ نفری را آموزش داده به مکانهای مختلف اعزام می‌کنید و هزینه‌های آن رقم قابل توجهی است. بحث مهم این است که آیا در کشور، سازمانهای اجرایی از اطلاعاتی در این حد استفاده می‌کنند یا اینکه بخشی از اینها تشریفاتی است. در کل چه بخشی از زحمات شما در بخشهای مختلف اجرایی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد و چه بخشی جنبه تشریفاتی و نظری پیدا می‌کند؟

**نواب پور -** در رابطه با سؤال اول باید دید که مبنای قانونی سفارشات چیست؟ این سازمانها می‌توانند قانوناً فشار بیاورند و مبنای قانونی هم دارند و آن تحمیل و اجبار هم از طریق شورای عالی آمار صورت می‌گیرد. چون در قانون مرکز آمار ایران شورایی به نام شورای عالی آمار در نظر گرفته شده که از معاونین و وزرای بسیاری از وزارتخانه‌ها تشکیل شده و مسئول سیاستگذاری آماری کشور است. اگر شورا تصمیم بگیرد که در سرشماری سؤالی گنجانده شود و یا تغییری اعمال شود می‌تواند در قالب مصوبات شورای عالی آمار انجام دهد. اما به نظر نمی‌رسد سؤالاتی که در سرشماری امسال در نظر گرفته شده از این مجرا آمده باشد بلکه از طریق فشارها و پذیرشهای معمولی تحمیل شدند، چرا که قبل از سرشماری از دستگاههای اجرایی سؤال کردند که چه نیازهایی دارند بنابراین اصلاً احتیاجی به فشار نبود و این اعتقاد در سیستم اجرایی سرشماری وجود داشت. مقاومت‌های کارشناسی که در مرکز آمار وجود داشت تا حدی مسئله را تعدیل کرد ولی بقیه تحمیل شدند. در ارتباط با میزان استفاده از اطلاعات کسب شده در سرشماری به عقیده من تقریباً از سال ۵۸ هر چه به سال ۷۵ نزدیکتر می‌شویم چون منطق کاری در کشور علمی‌تر شده، نیاز به داشتن اطلاعات روزآمد بیشتر شده است. در همین سرشماری ۷۵ بسیاری از ارگانها و افراد تماس می‌گرفتند و از اطلاعات گرچه به صورت مقدماتی می‌خواستند استفاده کنند که بعضی جنبه سیاسی و برخی جنبه کاربردی داشتند. بنابراین اطلاعات کسب شده در سرشماری به طریق منطقی در ارتباط با برنامه‌ریزی و پیش‌بینی‌ها یقیناً مورد استفاده ما قرار خواهد گرفت.

**حقیقی -** در مورد اینکه روز به روز نیاز به اطلاعات بیشتر می‌شود شکی نیست ولی من یک ناامیدی در این زمینه دارم دقیقاً از زمان پایان سرشماری تا حال در ارتباط با نتایج سرشماری اکثراً شاهد بودیم که از ما تعداد جمعیت را می‌خواستند یعنی جمعیت مسئله اصلی کشور ماست. ما این همه اطلاعات جمع‌آوری کردیم. اگر افکار عمومی این حد از اطلاع را به عنوان سرشماری

کرده بود و رقم ۱/۷ در طرح مشترک این دو سازمان اعلام شده بود. منتهی چون مرکز آمار نیازی نمی‌بیند در طرحهایی که انجام می‌گیرد روی اعداد تبلیغ انجام دهد این نتیجه به نام مرکز آمار اعلام نشد. در حالی که سازمانهای اجرایی در جهت اهداف سازمانی خود زیاد تبلیغ می‌کنند. با توجه به اینکه الان هم رشد ۱/۸ به دست آمده دور از رقم فوق نیست و در طرحهای آماری جدا از ویژگیهایی که ارتباط پیدا می‌کند با مهاجرت، خطایی بالا نیست.

وحیدی - نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که انجام سرشماری حداقل برای مدت زمان زیادی لازم است حال اینکه ۱۰ سال یکبار باشد یا ۵ سال یکبار، بحثهای کارشناسی است. اما استنباط می‌شود که مرکز آمار ایران هم از لحاظ قانونی و هم از لحاظ امکاناتی که برای سرشماری در اختیار دارد کار عظیمی را در جهت جنبه‌های اجرایی سرشماری انجام می‌دهد. به نظر می‌رسد که شاید در جنبه‌های نظری سرشماری تا حدی که در جهت اجرایی کار می‌شود کار نشده است. شاید بهتر باشد مثل آمار بیمه، دوره‌های آمار سرشماری راه‌اندازی شود و قراردادی بین مرکز آمار با بعضی دانشگاهها بسته شود تا افرادی که در مرکز کارهای کارشناسی انجام می‌دهند و از نظر اجرایی تجربیات سودمندی دارند ولی در بعد نظری ممکن است ضعیف باشند آموزش ببینند. آیا خود مرکز آمار در این زمینه فکری کرده و اگر چنین دوره‌هایی وجود ندارد پیشنهاد می‌کنم که با همکاری انجمن آمار ایران و شورای عالی برنامه‌ریزی و دانشگاههای مختلف در این زمینه کار شود تا بعد از مدتی خودمان صاحب نظر شویم و به جای پیروی از توصیه‌های سازمان ملل متحد، خودمان در منطقه راهگشای کار دیگران باشیم.

نواب پور - مرکز آمار ایران یکی از خوشنامترین مراکز آمار در منطقه است. در اسکاپ<sup>۱</sup> بعضیها می‌خواستند از تجربه مرکز آمار ایران معلوماتی کسب کنند. به اعتقاد بنده بعد از تحولاتی که پس از انقلاب پیش آمد و فترتی که در ادارات بود تا زمانی که مدیریت ثابت در مرکز آمار حاکم شود، تلاثی بر این بود که خطاهای آماری را با تولید آمار جبران کنند. به علاوه کارهای سرشماری واقعاً عظیم و طاقت‌فرسا هستند و مدت زمان طولانی صرف این کار می‌شود به طوری که در یک مقطع تمام نیروهای مرکز متوجه این امر می‌شوند و بعد از آن کارهای آمارگری به صورت نمونه‌گیری انجام می‌شود و این کارها اغلب به وسیله خود مرکز آمار صورت می‌گیرد. بنابراین فرصت برای مسائل دیگر باقی نمی‌ماند. از یک طرف چارت سازمانی مرکز آمار جوابگوی این نیست که ما بخشی را داشته باشیم که صرفاً کارش مطالعه و نوآوری و تحقیق بوده درگیر مسائل روزمره و جاری نباشد. بنابراین تاکنون همواره به این فکر بوده‌ایم و این نیاز هم احساس شده که به طریقی به این نیاز پاسخ دهیم. اخیراً بحثی به صورت جدی شروع شده تا مرکزی تحقیقاتی کنار مرکز آمار ایران به وجود آید و در طرح جدیدی که از نظام آماری در دست تهیه داریم، یک بازوی تحقیقاتی هم وجود دارد که در کنار مرکز آمار فقط

مواجه شدیم و مهاجرتها چه در داخل و چه از خارج به داخل باعث شدند که اساساً در مقاطع ۵ سال ۶۰، ۶۵، ۷۰، ۷۵ دچار تغییرات شدید جمعیتی شویم که اتکا به نتایج سرشماری برای تخمین یک سری پارامترها نمی‌توانست برای سال ۷۵ یا ۷۴ درست بوده باشد. همان طور که قبلاً اشاره شد با وقوع انقلاب بر اساس ایدئولوژیهای انقلاب ازدواجها تسریع شدند و محدودیتی هم از لحاظ اقتصادی و اعتقادی برای باروری نبود بلکه خانوارها برای افزایش مولید علاقه‌مند هم بودند. جنگ ایران و عراق و مشکلات افغانستان هم باعث یک سری مهاجرتها به ایران شد و آنچه که در سال ۶۵ اتفاق افتاد و رشد جمعیت محاسبه و ارائه شد نسبت به سال ۵۵ رشد بالایی بود. طی سالهای ۶۵ تا ۷۰ جنگ به اتمام رسید و تغییرات جمعیتی صورت گرفت. مهاجرتها خارج به داخل کاهش یافت و احتمالاً از داخل به خارج افزایش پیدا کرد و در سال ۷۰ هم یک نتیجه جمعیتی دریافت کردیم. از سال ۷۰ تا ۷۵ هم تعداد زیادی از افغانه از کشور رفتند. فرهنگ جامعه تغییر کرد و مسائل حاکم بر جامعه به گونه‌ای شد که سن ازدواج بالا رفته، تمایل به زاد و ولد بسیار کمتر از گذشته شد. بنابراین اگر رشدی را برای جمعیت حساب کنیم که مبنایش سال ۶۵ و ۷۰ باشد، نمی‌تواند برای سال ۷۳، ۷۴، ۷۵ قابل قبول باشد و آنچه که مرکز آمار محاسبه و اعلام کرده بود بر اساس اطلاعاتی بوده که از سرشماریها کسب کرده بود و این تغییرات را اعمال نکرده بود و لذا نمی‌توانست یک رشد بسیار واقع بینانه باشد. رشدی که مابین دو سرشماری ۶۵ و ۷۵ رسیدیم ۱/۸۳ بوده و رقمی نزدیک رشد وزارت بهداشت و درمان است. شاید این تفاوتها در برآورد بعضی از نشریات مرکز آمار هم دیده شود که نتوان با نتایج سرشماری مطابقت داد و این مسئله ممکن است ناشی از این باشد که پارامترهای مورد استفاده برای برآوردها پارامترهای دقیقی نبود چرا که این تغییرات را در خود منظور نکرده بود.

حقیقی - برای اینکه مدل‌های جمعیتی را دقیقاً بررسی کنیم، نیاز به آمارهای ثبتی داریم و در مورد مهاجرتها منفی یا مثبت در این لحظه اطلاعات دقیقی در دست نداریم. در مدل جمعیتی سه پارامتر زاد و ولد، مرگ و میر و مهاجرت وجود دارد که ما راجع به هیچکدام از آنها آمار ثبتی دقیقی نداریم. ثبت احوال درباره مرگ و میر آمار به‌هنگام و به روز ندارد و یکی از دلایلش هم این است که در کشوری مانند کشور ما تحولات جمعیتی زیاد است و باید این پارامترها به صورت دقیق وجود داشته باشند. برآورد جمعیتی که در مرکز آمار با همکاران انجام شد بر اساس فرضیات ثابت که بین ۶۵ تا ۷۰ وجود داشت ارائه شد، یعنی به شرطی که کلیه عوامل تغییر جمعیت بین ۶۵ و ۷۰ و از ۷۰ تا ۷۵ هم ثابت می‌ماند، به رشد ۲/۲ می‌رسیدیم.

صادقی نامور - لازم به توضیح است که این رشد ۱/۷ جمعیت از نتایج اجرای طرح مشترک وزارت بهداشت با مرکز آمار بوده است. خود وزارت بهداشت و درمان در محاسبات خود از ۱/۴ تا ۱/۵ و اعداد مختلف اعلام

1) ESCAP

برای خود مرکز انجام دهد و هم کار آموزش نیروهای آماری در سایر ارگانها را به عهده داشته باشد.

وحیدی - از صحبت‌های دوستان خیلی استفاده کردیم و از همکاری شما متشکریم امیدواریم بسیاری از این مطالب برای خوانندگان مجله که شاید همکاران شما باشند و یا در آینده با شما همکار شوند، قابل استفاده و مفید باشد.

کارهای فکری، نظری و مطالعاتی انجام دهد، صرف نظر از اینکه چه اتفاقاتی در بدنه اجرایی می‌افتد. بنابراین همکاران مرکز آمار نیاز این مطلب را قبل از این احساس کرده بودند، منتهی با توجه به دیدگاه‌های مختلف که نسبت به کار آمار در کشور بوده همیشه عده‌ای تصور می‌کردند که مرکز آمار یعنی سرشماری و همین دیدگاه همکاران را از کارهای کیفی و مطالعاتی دور نگه داشته بود. حال انشاءالله با تفکری که هست امیدواریم این توفیق را پیدا کنیم که مرکز مطالعاتی را در کنار مرکز آمار به وجود آوریم تا هم کار آموزشی

### سپاسگزاری

شورای سردبیری اندیشه آماری سپاس فراوان خود را از عنایت خاص هیأت محترم رئیسه مرکز آمار ایران، جنابان آقایان

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| دکتر عباسعلی زالی      | ریاست محترم                 |
| دکتر حمیدرضا نواب پور  | معاونت محترم تحقیق و توسعه  |
| دکتر محمدرضا فقهی      | معاونت محترم فرایری داده‌ها |
| دکتر ابراهیم حاجی‌زاده | معاونت محترم طرح‌های آماری  |
| غلامرضا پور ابراهیمی   | معاونت محترم اجرایی و اداری |

اعلام می‌دارد که با شرکت در جلسه شورای اجرایی انجمن آمار ایران و آگاهی از بخشی از مشکلات اداری و مالی انجمن، آمادگی مرکز محترم آمار را برای رفع برخی از این مشکلات اعلام، و به عنوان اولین اقدام، چاپ سومین شماره مجله را در مرکز آمار ایران تقبل فرمودند.

اگر پاداشی معنوی برای اعضای شورای سردبیری در کمک به انتشار مجله اندیشه آماری متصور باشد، بی‌تردید سهم قابل توجهی از آن به اعضای محترم هیأت رئیسه مرکز آمار ایران تعلق دارد که علاوه بر وظایف معمول - ولی بسیار سنگین - خود در اجرای سرشماریهای قانونی و امور مرتبط به آن، آموزش آمار و اعتلای فرهنگ آماری در سطح کشور را وجهه همت خود قرار داده‌اند و به ویژه با مساعدت به انتشار این شماره، نقشی ارزنده در تداوم انتشار مجله داشته‌اند. توفیق یارشان باد.